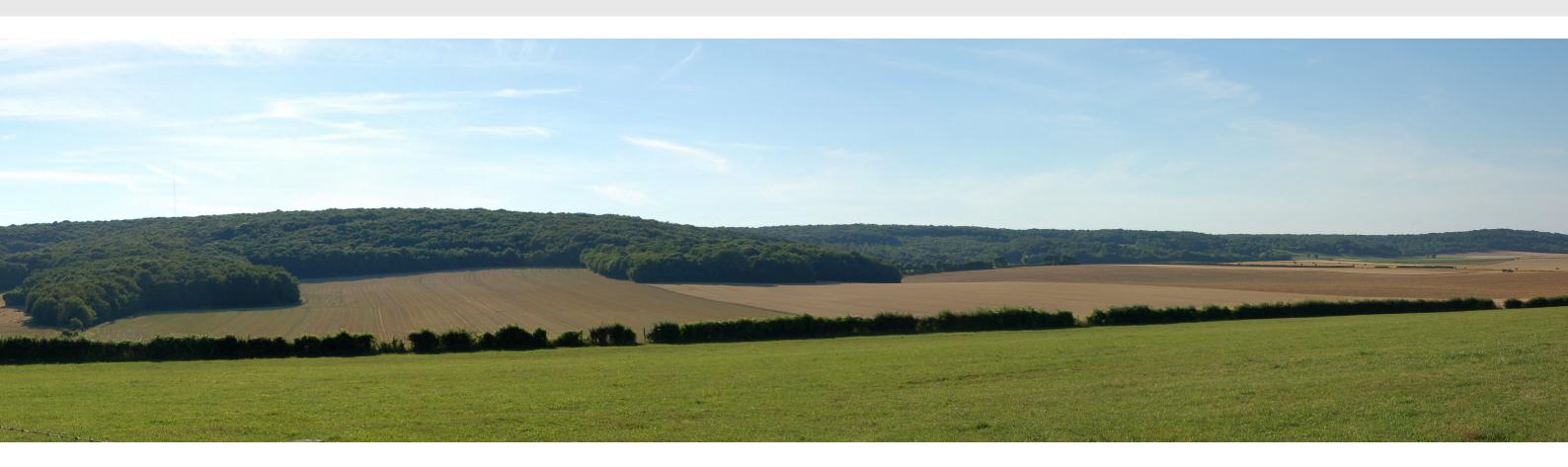
DOSSIER DE PROPOSITION DE CRÉATION DE ZDE

ZONE DE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN « FLEUR DU NIVERNAIS »

Communauté de Communes de la Fleur du Nivernais





COMPLÉMENTS

Juin 2012

Ce dossier de complément de la demande de création de ZDE déposé par la Communauté de communes de Fleur du Nivernais en mars 2012 vise à renforcer l'analyse sur un certain nombre d'éléments qui peuvent être considérés comme sensibles à l'échelle du territoire.

Il se compose de la manière suivante :

- > Un complément relatif au paysage dont l'objectif est de renforcer l'analyse des monuments historiques et de leur interaction possible avec la ZDE et un parc éolien page 2.
- ➤ Un complément relatif à la sensibilité faunistique et floristique afin de présenter plus en détail les espèces contactées sur la zone d'étude page 25
- ➤ Un complément d'incidence sur les zones Natura 2000 page 60
- > Un complément sur la compatibilité de la zone proposée avec les servitudes aéronautiques civiles et militaires. page 91

I. Complément d'étude paysager

L'objectif de ce complément est de fournir une analyse approfondie des relations ente les monuments historiques de l'aire d'étude du projet de ZDE avec leur environnement et plus particulièrement avec la présence d'éoliennes au sein de la ZDE proposée. Ainsi pour chacun des monuments historiques pouvant présenter des visibilités ou des co-visibilités avec les éoliennes, nous tâcherons de montrer quel pourrait en être l'impact. Pour chaque monument historique analysé, nous utiliserons les outils d'analyse adéquates au regard de sa sensibilité, de son environnement immédiat, de sa distance.

La première étape de cette réflexion passe par la réalisation d'une Zone d'Influence Visuelle. A partir de la carte présentée page suivante, nous sommes ainsi en mesure de déterminer de manière théorique et conservatrice quels seront les monuments depuis lesquels il serait possible de percevoir le parc éolien. La zone d'influence visuelle correspond à l'aire visuelle des éoliennes compte tenu de la topographie complexe de cette région et des massifs boisés qui représentent un masque visuel important en raison de la surface qu'ils occupent.

Les éléments de patrimoine situés dans un périmètre de moins de 3 km de la ZDE auront pour la plupart une visibilité théorique sur le périmètre de la ZDE proposée.

C'est le cas des Eglises des monuments suivants :

- Eglise d'Amazy,
- Eglise de Challement,
- Eglise de Lys
- Collégiale de Tannay,
- château de Lys- Château de Pignol.

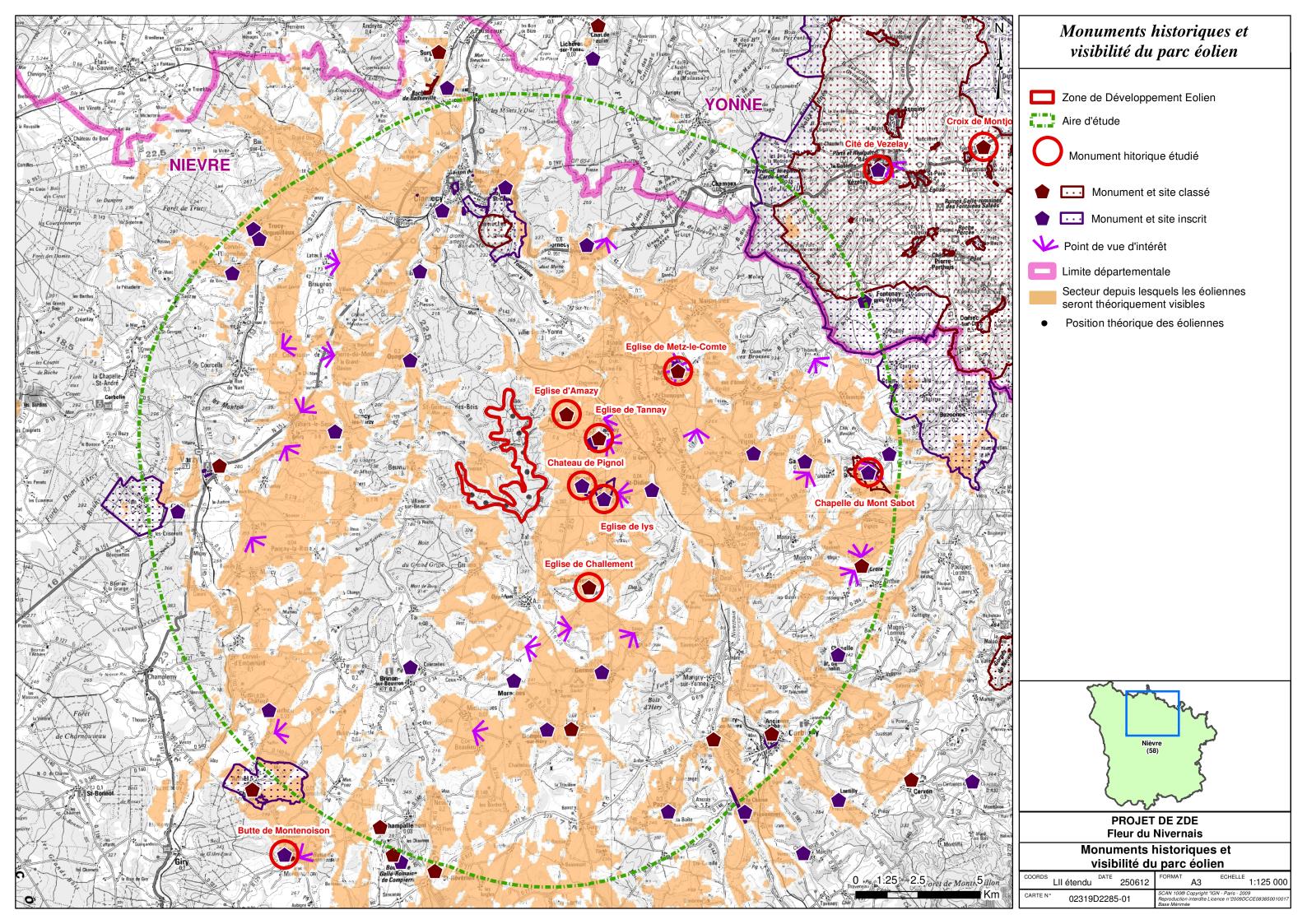
Plus éloignées de la ZDE, les buttes témoins, de par leur situation de promontoire pourront bénéficier également de vues en direction de la ZDE. C'est le cas des sites de Montenoison, du Mont-Sabot et de Metz-le-Comte.

Certains monuments à plus grande distance (au-delà de dix kilomètres) pourront également être impactés. Néanmoins, l'éloignement et l'importance relative de ces monuments à l'échelle du patrimoine de la Nièvre ne nécessitent pas d'analyse plus approfondie. Parmi ceux-ci nous pouvons citer les églises inscrites de Saisy (12 km), Dompierre sur Héry (10 km), de Pazy (14 km), d'Authiou (13 km), de Trucy l'Orgeuilleux (12 km), de Vignol (12 km).

Les agglomérations de Clamecy et Corbigny, situées dans la vallée de l'Yonne sont toutes deux protégées de vues en direction de la ZDE.

L'ensemble de ces monuments seront analysés plus finement qu'ils ne l'ont été dans le dossier de ZDE déposé par la communauté de communes en mars 2012.

La cité de Vézelay bien que la zone d'influence visuelle n'indique pas de risque de visibilité, sera étudiée afin de montrer qu'aucun risque ne subsiste depuis la ville elle-même et afin de caractériser plus précisemment le risque de covisibilité depuis la croix de Montjoie dans la partie extérieure du Vézelien.



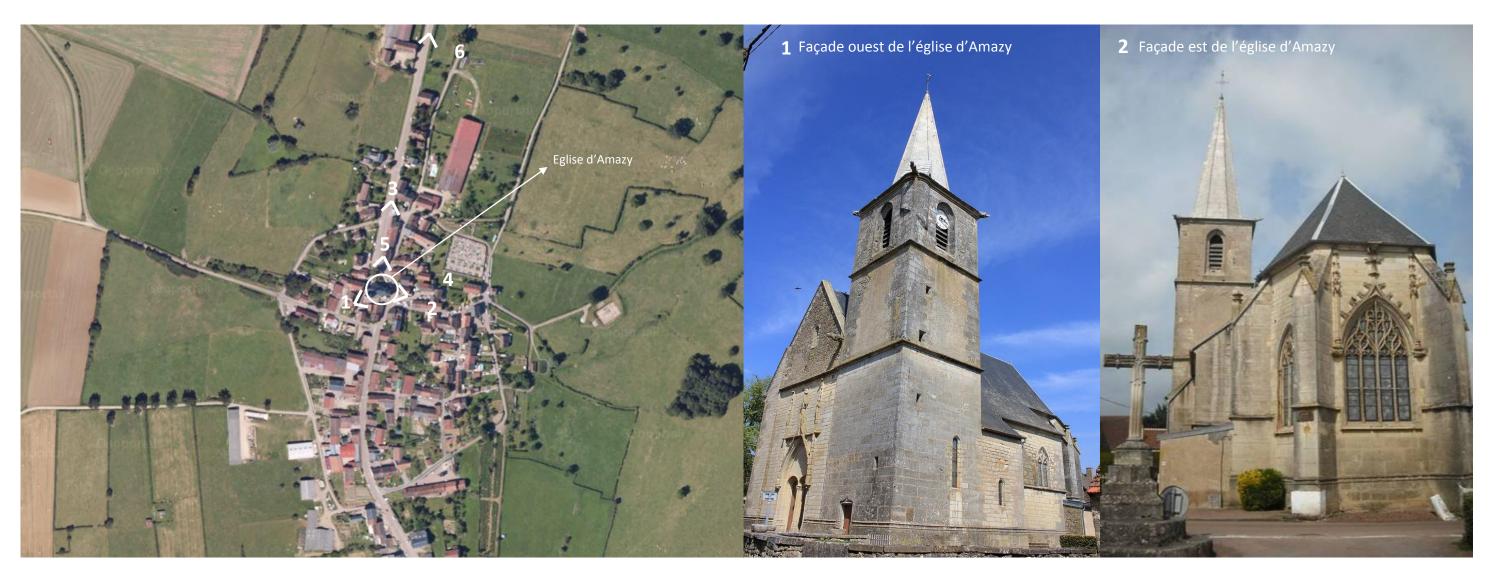
Eglise d'AMAZY

L'agglomération d'Amazy, que traverse la RD 34 qui relie Clamecy à Brinon, est située à 2 km de Tannay, 11 km de Clamecy et 18 km de Corbigny au sein du plateau de Tannay qui domine la vallée de l'Yonne. Le canal du Nivernais longe le territoire communal à l'est. La commune, qui compte 5 hameaux, a un taux de dispersion élevé. Le village ancien, rassemblé autour de l'église, s'est étiré au nord comme au sud, en bordure de la route départementale. Vouée à la polyculture et à l'élevage (la viticulture ayant pratiquement disparu depuis la grande crise du phylloxéra), la commune compte aujourd'hui une vingtaine d'exploitations agricoles et quelques commerces implantés en bordure de la rue principale.

L'Eglise paroissiale Saint-Franchy d'Amazy, classée Monument Historique le 16 mars 1921 a été édifiée entre la fin du XVème et le début du XVIème siècle. La Nef est composée d'un vaisseau principal à deux grandes travées sensiblement carrées, flanqué au sud d'un collatéral précédé de la travée sous clocher ; au nord, deux larges

arcades brisées séparent la nef du mur nord. Le Chœur est constitué d'une travée droite et d'une abside à trois pans. La Chapelle latérale est ouverte sur la première travée du collatéral. La Chapelle des fonts baptismaux est aménagée dans la travée sous clocher, à l'est de la tourelle d'escalier. A l'extérieur, l'édifice présente des traces de reprises notamment sur le mur nord.

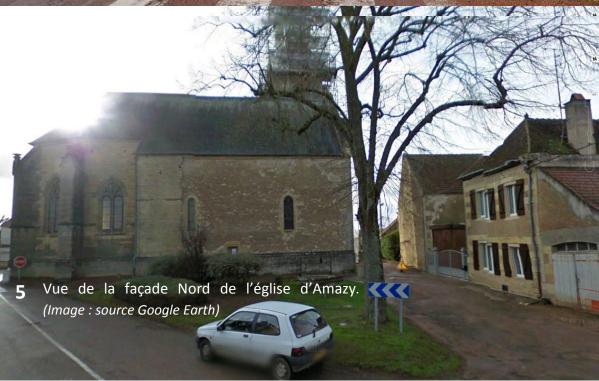
Elle est située au centre du Village, le long de la RD 34, et s'intègre dans un bâti relativement dense, caractéristique des villages Nivernais comme l'illustre la photographie aérienne ci-dessous. Depuis les abords immédiats de l'église, les vues en direction de la ZDE sont très limitées en raison de la présence de bâtiments d'habitation encerclant le monument comme l'illustre les photographies ci-dessous.











La silhouette de l'église et notamment son clocher se détache sensiblement du front bâti du village. Depuis ses abords sur la RD 34, on perçoit le monument qui pourra être lui-même en covisibilité avec un parc éolien inscrit au sein de la ZDE. La distance qui sépare l'église du haut de la crète sur laquelle prend place la ZDE est d'environ 2500 m, ce qui exclue de fait une impression de surplomb. Par ailleurs, le parc éolien n'est pas directement dans l'axe de visibilité de l'église et donc il ne confrontera pas directement sa perception.

Le photomontage ci-dessous (point n°5 sur la photo aérienne) présente la covisibilité à l'entrée Nord de Clamecy en provenance de Clamecy sur la base d'un scénario d'implantation fictif matérialisant l'ensemble de l'emprise de la ZDE. Le clocher est visible dans l'axe de la route alors que l'on peut percevoir les éoliennes sur la droite le long de la crète qui domine le plateau de Tannay.



Le village d'Amazy surplombe la vallée de l'Yonne. Les éoliennes et le clocher de l'église pourraient être perceptible depuis le coteau opposé mais à une distance de près de 3 km. Néanmoins, la végétation bocagère très présente en fond de vallée et le long de la RD 985 favorise un effet de masque végétal. Ainsi, le parc éolien et à plus forte raison l'église d'Amazy ne seront visibles que de manière extrêmement fragmentés.

Le photomontage ci-dessus présente une des rares ouvertures en direction de la ZDE depuis le fond de la vallée de l'Yonne. On peut percevoir les éoliennes au dernier plan. En revanche il est très difficile de distinguer les éléments de patrimoine des communes d'Amazy et de Tannay en raison de la distance et du couvert végétal

Vue depuis la RD 985 en direction de Tannay. Les vues sont très fragmentées et il est difficile de percevoir le clocher d'Amazy, d'autant plus qu'il n'existe aucun aménagement. (Image: source Google Earth



Collégiale Saint-Léger de TANNAY

Chef-lieu du canton, la commune de Tannay est implantée sur les flancs du coteau de la vallée de l'Yonne. Le plateau qui domine le bourg est essentiellement voué à la culture céréalière alors que les pentes de la vallée sont occupées par des prairies et celles de La Rossignotte à l'ouest par de la vigne. La commune se décompose en plusieurs hameaux distincts de plus ou moins grande importance : le bourg de Tannay, le hameau de la Gare, Pignol, Tanneau et la Bellevue, la Fringale. L'architecture et la structure urbaine du bourg témoigne de l'histoire ancienne de la ville. De nombreux édifices des XVIème, XVIIème et XVIIIème siècles demeurent encore aujourd'hui, notamment des maisons de notables à tourelle, des façades, ordonnancées ou des passages couverts.

La démographie est en recul depuis le milieu du XIXème. Si la population atteignait 1487 habitants en 1846, elle n'en comptait lors du dernier recensement que 584. Une part significative des logements sont occupés de manière saisonnière puisque la part des résidences secondaires atteint 22,4%.

La Collégiale Saint-Léger, classée monument historique en 1840 fut érigée entre le XIIè et XIVème siècle. Elle est composée d'une nef à trois vaisseaux, d'un transept dont les bras sont prolongés par deux petites chapelles et d'un chœur. Le monument a été remanié à de nombreuses reprises et les traces de ces évolutions sont toujours visibles aujourd'hui. Elle est implantée au cœur du bourg sur la place attenante à la place de l'hôtel de Ville. Deux données permettent d'expliquer l'absence de vues vers l'extérieur.

D'une part, le front bâti qui ceinture la place de l'église dans toutes les directions est relativement haut, dense et proche de l'édifice considéré.

D'autre part, l'église est implantée en contrebas par rapport au plateau céréalier de Tannay. La dénivellation renforce encore d'avantage le masque du bâti.. La vue aérienne et la vue panoramique ci-dessous illustrent assez nettement l'absence de perception en direction du projet de ZDE depuis les abords de la l'église.



La silhouette de l'église se détache du coteau par endroit laissant entrevoir de possibles co-visibilités lointaines. En effet, à l'instar de l'église d'Amazy, les vues depuis la vallée de l'Yonne sont très fragmentées et la distance qui sépare les voies de communication de l'église de Tannay atténue les co-visibilités.

Eglise et Butte de METZ-LE-COMTE

Le village de Metz-le-Comte est situé sur un plateau à 230 m d'altitude sur la rive opposée de la vallée de l'Yonne. Il prend place au pied de la butte dite de " la Montagne ", qui culmine à 300 m et dont le sommet accueillait le château et l'église. Seule l'Eglise reste présente aujourd'hui.

Les exploitations les plus importantes, vouées à la polyculture et à l'élevage, sont groupées en partie basse du village, en bordure des rues principales. Beaucoup plus modestes, les exploitations viticoles, sont implantées au nord-est, à flanc de coteau.

L'église paroissiale Notre-Dame de l'Assomption, classée monument historique le 22 juin 2911 correspond à l'ancienne chapelle du Château Fort érigé en haut de la butte de « la montagne ». Elle a été bâtie entre le XIIème et XIIIème siècle puis remaniée au cours des siècles jusqu'en 1772, date de la construction de la sacristie. Elle est composée d'une nef à trois vaisseaux, d'un chœur à chevet plat et d'un clocher de plan carré sur l'angle nord-ouest de l'édifice. Autour de l'église, se trouve le cimetière depuis lequel s'ouvrent des vues vers l'ouest et le nord. Ils sont entourés de boisement sur leurs franges sud et est ce qui limite les perceptions paysagère dans ces directions et notamment celles de la ZDE..







Le photomontage ci-dessous présente la seule fenêtre de vue en direction de la ZDE depuis l'église de Metz-le-Comte au sommet de la butte de « La Montagne ». On voit que le couvert végétal et la présence même de l'église masque la majeure partie de la perception en direction des éoliennes. Ce n'est que depuis la marge nord du cimetière que quelques éoliennes se distinguent à l'horizon, à environ 7 km au plus proche de la zone d'implantation. On voit sur le montage ci-dessous (6) que les éoliennes ne s'imposent pas dans le paysage puisqu'elles apparaissent à l'arrière plan et que leur taille relative est bien moindre que les arbres et buissons au premier plan.

Globalement, depuis le sommet de la butte de Metz-le-Comte, les vues se dégagent d'avantage vers le l'Est en direction de la vallée de l'Armance et du Vézelien et du Morvan (photo 4 et 5). La seule vue en direction de la vallée de l'Yonne ne permet pas de distinguer la crête de la ZDE, masquée par la végétation (photo 3)







Village de Lys – Eglise et château

Le village de Lys est situé en partie haute du coteau gauche de la vallée de l'Yonne et domine la vallée du ruisseau de Grand fond qui se jette dans l'Yonne au niveau du pont de Cuzy. Le village est composé de trois hameaux distincts : Creuse, Lys et la Coudraye tous trois localisés entre le plateau de Tannay et la vallée de L'Yonne. Aucun axe de circulation structurant ne traverse ces trois hameaux.

La population de Lys a fortement décrut tout au long de XIX et XXème siècle. Alors qu'elle était de 650 habitants en 1851, elle n'en compte plus que 235 en 1946 et s'établit aujourd'hui à seulement 117.

L'Eglise paroissiale Saint-Martin de Lys située dans le cœur du village a été inscrite à l'inventaire des monuments historiques le 22 février 1922. Edifiée à la fin du XVème ou au début du XVIème siècle, elle fût remanié et agrandie quelques siècles plus tard. Elle comprend un porche, une nef à quatre travées dont deux sont flanquées de chapelles latérales et un cœur polygonal. Le clocher dont la flèche est en ardoise surmonte la seconde chapelle.



Le domaine de Lys, inscrit quant à lui plus récemment en janvier 2009, est implanté au nord-est du hameau de La Creuse, en bordure de plateau, légèrement en surplomb de l'église et du hameau de Lys. Le domaine comporte plusieurs éléments distincts dont le château lui-même, la chapelle, les douves, l'allée de tilleul... Il s'agit d'une propriété privée qui ne peut se visiter.

Logis et dépendances délimitent deux espaces nettement différenciés : au nord, le bâtiment d'habitation, de plan en L, communique avec la chapelle par une terrasse qui borde le troisième côté de la cour et qui abrite une remise à voitures couverte d'une voûte en berceau en anse-de-panier. Logis annexe, écuries, granges, remises et fenils entourent une vaste basse-cour au sud. Le logis est situé à l'étage sur celliers et caves. Les celliers, de plain-pied, sont desservis par un couloir de distribution ménagé sous la terrasse et accessible en façade par deux arcades en anse-de-panier. Les appartements se prolongent à l'étage de l'aile gauche, le rez-de-chaussée étant réservé aux pièces de service. Un escalier symétrique, tournant, rampe sur rampe, à cinq volées droites donne accès à la terrasse. Encadrements des fenêtres à feuillure ; baies en arc segmentaire au rez-de-chaussée de l'aile gauche, en façade. Lucarnes en bois, à croupe, en façade des deux bâtiments et à l'arrière de l'aile gauche ; lucarnes en pierre, à fronton-pignon, à l'arrière du bâtiment principal.

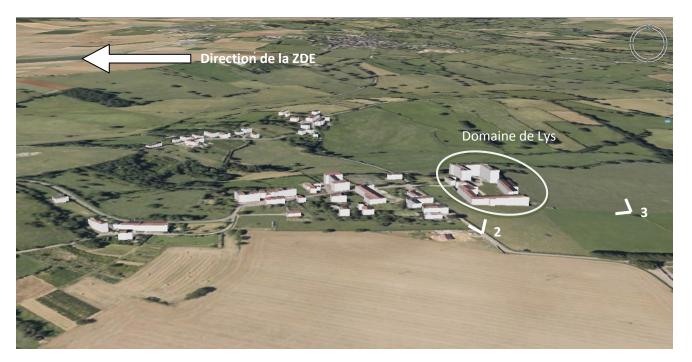


L'Eglise et le château de Lys sont implantés respectivement à environ 3 000 et 2 500 m au plus proche de la ZDE de Fleur du Nivernais. Leur situation en contrebas du plateau de Tannay et donc à plus forte raison de la crête de la ZDE permet d'atténuer les visibilités dans sa direction (voir coupe ci-dessous). C'est d'autant plus vrai pour le château de Lys qui se trouve immédiatement sous un dévers sur lequel sont installées les habitations du hameau de la Creuse. Par ailleurs, la présence de bâtiments d'enceinte, d'un rideau arboré et de constructions dans la direction de la ZDE participe également à amoindrir nettement les perceptions d'éoliennes. Le site s'ouvre côté vallée de l'Yonne et non en direction des la ZDE.

En revanche, des covisibilités entre le château et des éoliennes sont possible depuis le hameau de Lys et notamment depuis les abords de l'Eglise. Le photomontage ci-après présente une vue depuis l'allée boisée qui

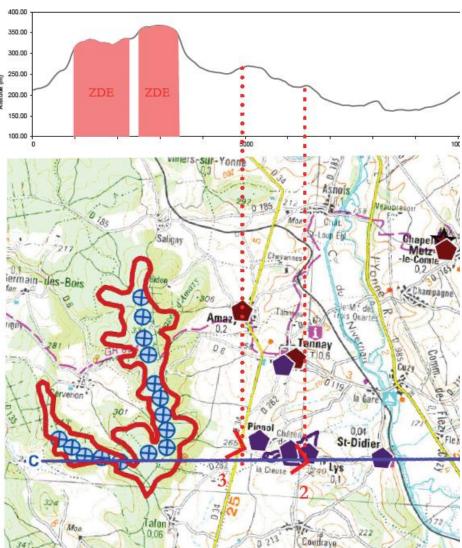
relie Eglise et château sur laquelle nous pouvons apercevoir le château au premier plan et des éoliennes inscrites dans la ZDE à l'arrière plan. Cette allée La distance qui sépare les monuments de Lys et les éoliennes permet d'éviter une impression de surplomb. L'allée boisée qui mène relie les deux hameaux de Lys et de la Creuse n'est pas directement accessible depuis la route. Elle masque les vues en direction de la ZDE

Depuis l'église et en recul de celle-ci, seule une fenêtre de vue entre le rideau arboré et l'édifice en lui-même permet de percevoir la ZDE. La visibilité d'éoliennes sera dépendante du choix des implantations.









Château de Pignol

Le château de Pignol, inscrit partiellement à l'inventaire des monuments historiques est situé à l'écart du hameau de même nom et prend place sur le haut du coteau de Tannay à proximité de la RD 34. Il est desservi par un chemin rectiligne accessible dans l'angle de la RD 34 (ancienne Route royale de Clamecy à Nevers) et de la V. C. 3 de Tannay à Lys. Cette allée axiale, bordée d'arbres au XVIIIe siècle, conduit à la cour antérieure par une haute porte charretière accostée d'une porte piétonne. Le château, surélevé par un important soubassement ouvert à l'est, comprend un corps central à trois travées flanqué, au nord, d'une aile à deux travées en avancée sur les deux façades. La travée sud du corps central, qui abrite, en façade, l'escalier intérieur, est en saillie à l'ouest comme à l'est; elle est couronnée de frontons cintrés. La cour antérieure est bordée par les bâtiments des dépendances adossés au mur d'enceinte : logis, près du portail d'entrée, grange, étables et écuries, au nord, granges à charpente sur poteaux abritant étables et bergerie, à l'ouest. Voûtes en berceau en anse-de-panier au rez-de-chaussée du logis. Colombier circulaire au nord-est de l'enceinte. Bassins oblongs, au nord et au sud du château ; canal, au sud-est, en bordure de l'ancien verger.

La configuration topographique du château, et la présence de bâtiments d'enceinte permet d'atténuer les vues en direction de la ZDE. Toutefois le château de Pignol étant le monument le plus proche de la zone d'étude à environ 1800 m au plus proche, il est incontestable que des vues partielles d'un parc éolien inscrit sur la crête boisée qui le domine seront possibles depuis les franges de la propriété.



L'ensemble de la ZDE ne pourra néanmoins pas être perçu d'un seul tenant au regard des effets de masque et de la végétation. On voit sur la photo n°1 que le château est clairement tourné vers la vallée de l'Yonne et non dans son dos vers la ZDE, ce qui tend à minimiser son importance dans les perceptions. A noter également que ce château est privé et à ce titre il n'est pas visitable.





Le photomontage présenté ci-après illustre la vue depuis l'extérieur du château le long de l'allée qui rejoint la RD 34. L'édifice étant situé sur le plateau de Tannay, la vue en direction de la ZDE est largement dégagée depuis ses abords. On peut ainsi clairement distinguer les éoliennes implantées sur l'axe nord-sud de la crête. En revanche, les éoliennes qui seraient implantées dans la partie sud-ouest de la zone ne seraient pas visibles.

La configuration de la ZDE permet de créer un alignement bien proportionné et parfaitement lisible dans le paysage qui vient souligner clairement la topographie.



Eglise de Challement

L'église Saint-Hilaire de Challement, édifiée au XVIème siècle a été classée monument historique le 02 Septembre 1907. La commune de Challement se décompose en 4 hameaux distincts : Cungy, Challement, Challmenteau et Ferrières et Inty. L'Eglise Saint-Hilaire s'inscrit au centre du hameau de Challement qui ne se compose que de quelques maisons d'habitation. Les perceptions de la ZDE sont inexistantes depuis l'église elle-même puisqu'elle se situe légèrement en contrebas d'une vingtaine de mètre par rapport à une surélévation topographique en direction de la ZDE. Les seules vues depuis Challement sont donc à l'extérieur du hameau et dans la direction opposée à une éventuelle co-visibilité.







Buttes de MONTENOISON et MONT-SABOT

Le paysage du Nivernais et particulièrement du Tanaisie est caractérisé par la présence de buttes témoin sur lesquelles ont été implantées au fil des siècles des édifices aujourd'hui reconnus comme patrimoine au titre des monuments historiques. C'est le cas des buttes de Montenoison et du Mont-Sabot.

La première, la butte de Montenoison dont le site est classé depuis 1937 accueille à son sommet les restes de l'ancien château des Comtes de Nevers, inscrits depuis 1929 ainsi qu'une église qui ne bénéficie d'aucun classement et qui, lové dans un écrin de verdure ne profite pas de vues vers l'extérieur. Au sommet, la présence d'une table d'orientation permet au visiteur de découvrir un large panorama depuis le quels la ZDE serait perceptible.



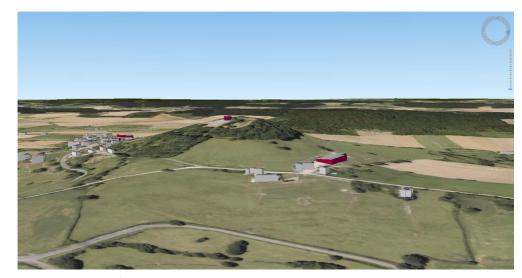
Vue sur la butte de Montenoison depuis la D129 en provenance d'Oulon



Table d'orientation de la butte de Montenoison



Panorama depuis le sommet de la butte de Montenoison



Vue aérienne de Montenoison depuis le nord-est

La seconde, la butte du Mont-Sabot, accueille à son sommet la chapelle Saint-Pierre inscrite monument historique en avril 1987. Elle est ceinturé par le cimetière de la comme et la végétation est très présente sur les flancs et au sommet de la butte. Cette végétation participe à limiter les vues vers l'extérieur même si les panoramas qui s'offrent au visiteur sont très étendus.



Les deux collines de Montenoison et du Mont-Sabot bénéficient de vues en direction du parc éolien en raison de leur situation de promontoire sans obstacles visuels directs. Pour chacune d'entre-elle, les panoramas sont très ouverts. En raison de distance qui les sépare la ZDE, 16 km pour Montenoison, et 13,5 km pour le Mont-Sabot, les éoliennes ne prendraient qu'une place très limitée dans le paysage comme le montre les photomontages ci-dessous ou les éoliennes n'entrent pas en concurrence avec les autres éléments paysagers. Par ailleurs, la géométrie de la ZDE proposée favorise une implantation linéaire parfaitement lisible dans le grand paysage.



Cité de VEZELAY

colline sur laquelle la ville est implantée lui a valu l'appellation de Vézelay-la-Montagne en raison des escarpements principalement en direction du sud, c'est-à-dire de Lormes et du massif du Morvan. qui mènent à son sommet. En effet, seul le versant ouest est accessible, les versants sud, nord et est étant très abrupts. La rue principale et commerçante qui suit la ligne de crête permet de rejoindre l'église abbatiale située sur le point culminant.

patrimoine de l'UNESCO en 1979, est perchée au sommet de la butte de Vézelay. Edifiée au XIIe siècle dans la redescendre dans la vallée de la Cure. tradition romane et gothique de transition, elle fût profondément restaurée et remaniée à partir de 1840 par Viollet-le-Duc notamment par l'adjonction du grand pignon sur la façade ouest que l'on découvre en arrivant de la ville basse. Il s'agissait en 2006 du huitième monument ecclésiastique le plus visité de France.

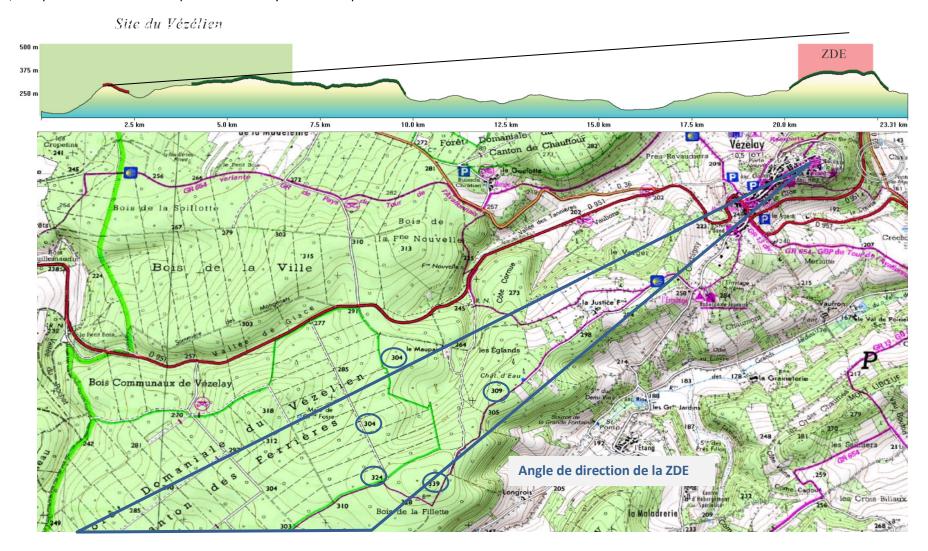
Du fait de position de promontoire dominant la vallée de la Cure, les silhouettes caractéristiques de Vézelay et de sa basilique se détachent nettement dans le paysage. Les jardins qui ceinturent le monument offrent de larges La colline « éternelle de Vézelay » est un des lieux emblématiques du tourisme régional qui attire des milliers de panoramas sur le paysage du Morvan et du Nivernais. L'Entrée principale de la basilique fait face à un front bâti touristes en raison de son pèlerinage et des départs pour les chemins de Saint-Jacques de Compostelle. La haute très proche qui occulte les vues vers l'ouest. L'ouverture principale se situe derrière l'édifice et regarde

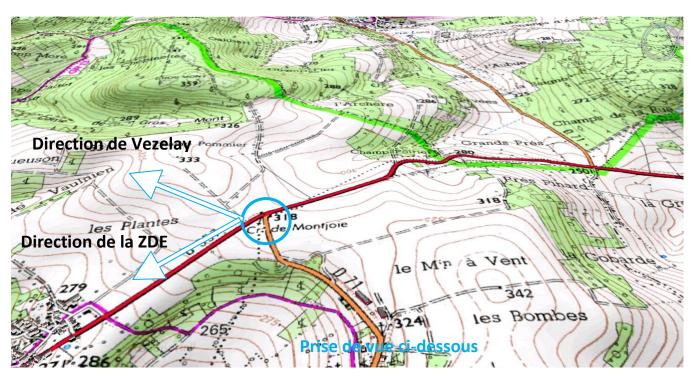
Sur la route qui mène à Vézelay depuis Avallon, la croix Montjoie symbolise la joie du pèlerin apercevant pour la première fois la basilique. En effet, c'est à pied qu'il faut rejoindre ce haut lieu de la chrétienté du Moyen Âge. Aujourd'hui le site de la Croix Montjoie le long de la RD 957 ne fait l'objet d'aucun aménagement particulier et la La basilique Saint-Marie-Madeleine classée Monument historique sur la toute première liste de 1840 et inscrite au séquence de route durant laquelle on peut apercevoir la cité de Vézelay ne dure que quelques secondes avant de





Depuis la cité de Vézelay les vues en direction de l'ouest et donc de la ZDE sont arrêtées par une ligne de crête boisée en limite de la dépression du Vézelien. Cela préserve très largement la partie classée des vues sur le périmètre de la ZDE. La coupe ci-dessous illustre la relation visuelle ente la butte de Vézelay située au point le plus haut à 300 m d'altitude et la ZDE proposée. Le massif boisé qui y apparait ainsi que sur l'extrait de carte ci-dessous et que nous pouvons apercevoir en arrière plan sur le panorama ci-dessus, se situe à une altitude variant de 305 à 340 environ à laquelle il convient d'ajouter la hauteur des arbres d'environ 20 m. Par conséquent la hauteur totale de l'obstacle dans l'angle de direction de la ZDE, compris entre 325 à 360 m préserve Vézelay et sa basilique de toute visibilité d'éoliennes.





L'unique secteur du site du Vézelien (parties classées et inscrites) potentiellement concerné par des vues très lointaines (distance au périmètre d'étude immédiat : près de 22 km) : une partie du petit plateau cultivé situé à l'est du village de Tharoiseau et du hameau de Fontette, au lieu dit « la Croix de Montjoie ». Une fenêtre de vue s'ouvre sur le haut du plateau, lorsque l'altitude du terrain dépasse les 300 m d'altitude.

On voit sur la carte ci-contre et à la coupe ci-dessous que la route prend de l'altitude depuis le ru du Poingre en direction d'Avallon à 170 m à mesure qu'elle s'approche de la Croix de Montjoie pour ensuite redescendre dans la vallée de la Cure jusqu'à 150 m d'altitude. Le laps de temps durant lequel on pourrait apercevoir des éoliennes situées non pas dans l'axe de Vézelay mais décalées au sud-ouest ne dure que quelques secondes, d'autant plus qu'aucun aménagement ne permet d'y stationner pour profiter du panorama.

Le photomontage suivant présente la seule fenêtre de vue dans tout le périmètre du Vézelien depuis lequel les éoliennes seraient visibles. On distingue la butte de Vézelay sur la droite et la ZDE à l'arrière plan dans l'axe de la route.



II. Complément relatif à la faune et la flore

La partie qui suit complète le dossier de Zone de Développement de l'Éolien de la Fleur du Nivernais. Elle traite du milieu naturel et particulièrement de l'avifaune, des chiroptères, de la Flore et des habitats naturels.

L''ensemble de ces données est extrait des résultats des expertises de terrain qui ont été réalisées dans le cadre du développement du projet éolien. Le bureau d'étude Axeco ayant été missionné pour la réalisation des expertises chiroptérologiques ainsi que de la Flore et des habitats. Le bureau d'étude CAEI a lui réalisé l'étude avinaustique.

Le présent complément sur les milieux naturels est une synthèse de ces données de terrains telles qu'elles ont été présentées dans l'étude d'impact sur l'environnement rédigée par AIRELE.







1.1. LE MILIEU NATUREL

Les études écologiques pour le projet éolien de la Fleur du Nivernais, ont été menées par la Société Conseil Aménagement Espace Ingénierie et Bernard FROCHOT pour le volet ornithologique, les diagnostics Chiroptèrologique et floristique ont été réalisés par la société AXECO.

Afin d'obtenir un état initial des enjeux du site, les inventaires de terrains suivants ont été exécuté :

- Expertise floristique : 6 sorties terrain de mai à août 2010 ;
- Expertise chiroptérologique : 15 nocturnes de mai 2010 à août 2011 ;
- Expertise ornithologique : 23 sorties terrain d'août 2009 à juin 2010.

1.1.1. INVENTAIRES PATRIMONIAUX ET MESURES DE PROTECTION

1.1.1.1. LES MILIEUX NATURELS PROTEGES

APB (ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE)

L'arrêté de protection de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Deux Arrêtés de Protection de Biotope sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée.

Zone naturelle	Description	Distance par rapport à l'aire d'étude immédiate (en m)		
APB	Site à écrevisses du ruisseau de Fontenay	12 000		
APB	Site à écrevisses du ruisseau Vernier	21 000		

Tableau 1 - APB au sein de l'aire d'étude éloignée

1.1.1.2. LES MILIEUX NATURELS INVENTORIES

ZNIEFF DE TYPE I

Les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, se caractérisent par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Elles abritent des milieux riches et variés et des espèces rares, en voie de disparition.

Zone naturelle	Description	Distance par rapport à l'Aire d'étude immédiate (en m)
ZNIEFF I	La Renardière, Montmien	650 m
ZNIEFF I	Butte de Saligny, Sermentole	1 560
ZNIEFF I	Ruisseau de Changy et vallée du Beuvron	3 000

ZNIEFF I	Mont Martin	5 450
ZNIEFF I	Coutas des Guettes, Beaulieu	5 450
ZNIEFF I	La Montagne	5 590
ZNIEFF I	Mont Brivois	5 700
ZNIEFF I	Carrières de Chevroches, Cote Bassot	5 800
ZNIEFF I	Le Grand Montois, Le Petit Montois	8 000
ZNIEFF I	Montlidoux	8 400
ZNIEFF I	Côte Chatillon	9 870
ZNIEFF I	Bois de Corvol	11 000
ZNIEFF I	Mont Aigre	11 430
ZNIEFF I	Bois de Brosse-Dieu	11 800
ZNIEFF I	Mont Sabot, Mont -Bion	12 000
ZNIEFF I	Rochers de Basseville	12 080
ZNIEFF I	Montagne Saint-Aubin, Le cul du Loup	12 460
ZNIEFF I	Pelouse et bois clairs des monts Lignon et Bottrey	14 545
ZNIEFF I	Vallée de la Cure	18 000

Tableau 2 - ZNIEFF I au sein de l'aire d'étude éloignée

4 ZNIEFF de type I se localisent au sein de l'aire d'étude immédiate. On compte au total 19 ZNIEFF I au sein du périmètre éloigné.

Les ZNIEFF I les plus proches sont :

- la ZNIEFF n° 1015.0004 "Butte de Saligny, Sermentole": La Butte de Saligny-Sermentole est une buttetémoin de la rive gauche de l'Yonne, au Sud de Villiers sur- Yonne. Sur le versant Sud, on observe des pelouses à orchidées et espèces d'origine atlantique ou méridionale. Le versant Nord est boisé avec une diversité importante d'espèces: Frêne, Orme, Tilleul et Chêne.
- la ZNIEFF n°1015.0006 "La renardière, Montmien" : Montmien, la Renardière et la Montagne sont trois buttes situées au Nord de Grenois. Les éboulis, les pelouses, les landes et la forêt de Chêne pubescent se répartissent sur les pentes et le sommet. Les pelouses sont riches en espèces d'origine méridionale comme la Petite Coronille ou la Germandrée des montagnes.

ZNIEFF DE TYPE II

Les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau ...) riches ou peu modifiés qui offrent des potentialités biologiques intéressantes.

La zone d'étude rapprochée est incluse dans la ZNIEFF de type II "Vaux d'Yonne" n°1015. Cette vaste ZNIEFF d'une superficie de 20900 ha accueille différents habitats : forêts, pelouses et prairies, bocage, cours d'eau, grotte. Les côtes calcaires, découpés par l'érosion, accueillent des pelouses calcaires sèches au cortège de plantes thermophiles adaptées à la sécheresse : Petite Coronille, Germandrée des montagnes. La faune est variée : Lézard vert, Bondrée apivore, Circaète Jean le Blanc. Avec la disparition du pâturage extensif, les pelouses se ferment et évoluent vers la chênaie à Chêne pubescent après divers stades de landes à Genévrier ou à Buis.

Zone naturelle	Description	Distance par rapport à l'Aire d'étude immédiate (en m)		
ZNIEFF II	Vaux d'Yonne	0		
ZNIEFF II	Forêt de Belary et coteaux de Chasnay a Chateauneuf	11 040		
ZNIEFF II	Vallée de la Cure du réservoir du Crescent a Vermenton	18310		

Tableau 3 - ZNIEFF II au sein du périmètre d'étude

1.1.1.3. LES MILIEUX NATURELS D'ENGAGEMENT EUROPEENS ET INTERNATIONAUX

ZICO, ZPS

A l'échelle de l'Europe, les pays membres de la Communauté européenne se sont dotés en 1979 de la Directive Oiseaux qui porte spécifiquement sur la conservation des oiseaux sauvages. C'est dans ce contexte que le Ministère Français de l'environnement a décidé d'établir l'inventaire des ZICO (Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux) en France. Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire.

La zone d'étude n'est pas incluse dans le périmètre d'une ZICO ou d'une ZPS. La ZPS la plus proche se situe à 29 km, au Sud Ouest de la zone d'étude : il s'agit de la ZPS n° FR 2612009 "Bocage, forêts et milieux humides des Amognes et du bassin de la Machine".

SITE NATURA 2000 : ZSC, PSIC ET SIC

Le 21 mai 1992, le Conseil des ministres de la Communauté européenne adoptait la Directive Habitats concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvage. La Commission en accord avec chacun des états membres dresse sur la base de listes nationales un projet de liste de sites d'importance communautaire. Une fois la liste de ces sites arrêtée, l'État désigne ces sites comme ZSC : "Zone spéciale de conservation".

Un site d'intérêt communautaire est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée à 2,5 km à l'Est : n°FR2601012 "Gîtes et habitats à chauves-souris en Bourgogne".

Ce site est composé de 26 entités réparties sur 139 communes. Il recouvre 63 405 hectares.. Au sein des entités, il est noté la présence de 16 espèces de chiroptères dont 12 d'intérêt européen.

L'entité située à proximité de la zone d'étude s'intitule "Lys". Au sein de cette entité, on dénombre en mise bas plus de 60 Petits rhinolophes,

Zone naturelle	Description	Distance par rapport à l'Aire d'étude immédiate (en m)
SIC	Gîtes et habitats à Chauves Souris en Bourgogne	2 500
SIC	Pelouses calcicoles et falaises des environs de Clamecy	7 000
SIC	Forêts riveraines et de ravins, corniches, prairies humides de la vallée de la Cure et du Cousin dans le nord Morvan	15 845

Tableau 4 - SIC au sein du périmètre d'étude

■ LE PARC NATUREL REGIONAL DU MORVAN

Le Parc Naturel Régional du Morvan intersecte l'aire d'étude éloignée dans sa partie nord-est.

« Le Parc naturel Régional du Morvan a été crée en 1970. Parmi les 45 parcs naturels régionaux, il fait partie des plus anciens. Il est le seul de la région Bourgogne.

Comme tous les autres parcs, le parc du Morvan est né d'un constat : le Morvan est une zone rurale, au patrimoine naturel, culturel, paysage remarquable mais menacé par la désertification, l'intensification agricole ou forestière, un développement urbain et touristique relativement anarchique.

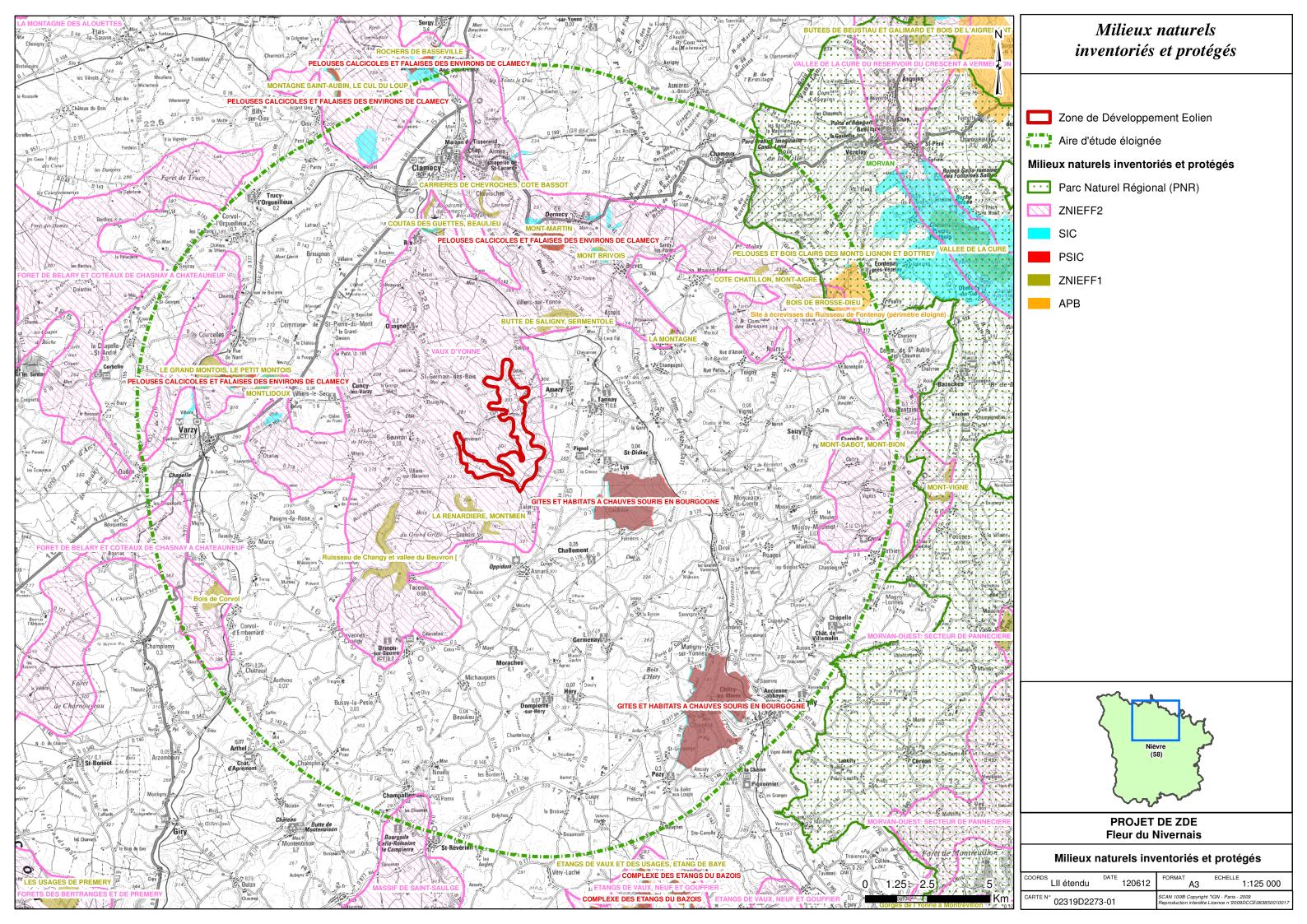
Il réunit 117 communes adhérentes et 5 villes partenaires. Il est situé sur les départements de la Nièvre, de la Saône et Loire, de l'Yonne et de la Côte-d'Or.

Sa superficie est de 281 400 hectares et sa population est de 71 885 habitants.

Depuis sa création, le parc contribue à l'aménagement du territoire, au développement économique et social dans le respect des équilibres. » (Source : parcdumorvan.org)



Carte: Milieux naturels inventoriés et protégés



1.1.2. LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE SAUVAGE

L'aire d'étude, entièrement forestière, apparaît dominée par la chênaie sessiliflore-charmaie calcicole, habitat d'intérêt communautaire correspondant à un sylfo-facies (type forestier) de la hêtraie-chênaie à Mélique uniflore. Il s'agit d'un habitat assez répandu dans un large quart nord-est de la France. Sur le site, l'enrésinement y est très faible.

Le contexte géologique local de plateaux calcaires flanqués de placages argilo-siliceux permet la juxtaposition d'espèces acidiclines à acidophiles à côté du cortège dominant d'espèces calcicoles à neutrophiles.



Photographie 1. Illustration de l'aire d'étude

→ Sur la majorité de sa superficie, l'aire d'étude est relativement homogène dans sa composition. La chênaie-charmaie s'étend en effet sur les 540 ha prospectés environ. Les structures de boisement (futaie, taillis denses, taillis sous futaie, coupes d'éclaircie...) sont quant à elles variées en raison de l'exploitation du massif concerné. En revanche, la composition floristique reste homogène dans le « corps » du boisement sur l'ensemble du site et montre une faible diversité de la strate herbacée. Les lisières sont beaucoup plus variées et riches tant en cortèges herbacés qu'arbustifs.



Photographie 2. Chênaie-Charmaie mésotrophe à sous-bois de ronce Source : AXECO

→ On note un certain nombre d'habitats dit « annexes ». Il s'agit entre autres de lisières externes, de lisières internes générées par les chemins, routes forestières et coupes, de talus thermophiles permettant l'expression de pelouses et ourlets calcicoles, d'une dalle rocheuse... Les milieux aquatiques et humides sont très peu représentés à l'échelle du site. On note quelques mares et des ornières au niveau de certains chemins et layons forestiers.



Photographie 3. Coteau calcaire en bord de route (D6) Source : AXECO

→ La diversité floristique de l'aire d'étude est assez bonne avec un total de 333 espèces. Toutefois, cette diversité se répartie de manière très hétérogène sur le site. Alors que le « corps » du boisement exprime des cortèges arborés et herbacés assez banals et peu diversifiés, les milieux annexes participent grandement à la diversité constatée et présentent de plus des éléments remarquables.

<u>Aucune espèce recensée au sein de la zone d'étude ne bénéficie de la protection européenne définie à l'annexe II de la directive 92/43 CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats »</u>

- → <u>Aucune espèce recensée sur le site n'est réglementée par la convention de Berne du 19 septembre 1979,</u> relative à la protection de la flore, la faune sauvage et les habitats naturels d'Europe.
- → <u>Deux espèces bénéficient de mesures de protection : l'une, l'Alisier de Fontainebleau est protégée au niveau national et l'autre, le Limodore à feuilles avortées (recensé hors zone) est protégée en Bourgogne.</u>







Photographie 4. Alisier de Fontainebleau (Sorbus latifolia)

Source: AXECO

Photographie 5. Limodore à feuilles avortées (*Limodorum abortivum*)

Source : AXECO

Au total, ce sont 8 espèces règlementées à différents niveaux qui ont été recensées (protection, livre rouge des espèces menacées de France, espèces déterminantes ZNIEFF). Elles sont pour 6 d'entre elles associées à des milieux dits annexes tels que les lisières, chemins, mares et talus. Seule une espèce a été détectée en sousbois, il s'agit du Dryoptéris écailleux qui est encore assez commun en Bourgogne et bien représenté dans la Nièvre. Parmi ces 8 espèces, 7 sont patrimoniales.

La présence de ces espèces traduit le bon état de conservation des milieux peu ou pas exploités que sont les lisières, les bords de chemins les moins empruntés, les mares et les talus calcicoles. A contrario, le boisement en lui-même subit une forte pression sylvicole qui réduit et homogénéise les potentialités végétales.



Carte : Milieux naturels et localisation des espèces patrimoniales

Les enjeux se concentrent ainsi au niveau des milieux suivants :

- le talus thermophile bordant la D6 en limite ouest de la zone d'étude : il abrite un cortège remarquable des pelouses sèches calcicoles. L'habitat est d'intérêt communautaire et peut être qualifié de prioritaire par la présence d'espèces d'Orchidées protégées et/ou règlementées, d'une diversité élevée en Orchidées et de l'importance de leur population. Ce talus abrite une population non négligeable de Limodore à feuilles avortées (protection régionale) et de Céphalanthère rouge.

Cet habitat est le plus remarquable du secteur d'étude. On rappellera qu'il se trouve hors périmètre d'implantation mais à proximité. Il est en régression du fait de la déprise agricole et de l'avancée des boisements. La pelouse est en outre associée, en mosaïque, à des fruticées parmi lesquelles l'habitat original de Junipéraie secondaire à genévrier commun, également d'intérêt communautaire.

- La mare située entre « les Claireaux » et « Chaume des lacs » : les végétations qu'elle abrite sont liées à des milieux en régression. Cette mare est importante au sein du massif pour la conservation des différents cortèges recensés. En effet, les milieux humides ou aquatiques sont très peu représentés dans l'aire d'étude. Son caractère méso-eutrophe permet le développement de végétations patrimoniales dont certaines sont originales comme un herbier à Utriculaires. Les végétations observées sont à rattacher à deux habitats d'intérêt communautaire et leur bon état de conservation témoigne de la faible perturbation du milieu. On signalera l'importance des végétations observées pour les Invertébrés aquatiques et les Amphibiens.



Photographie 6. Mare intra-forestière _ Lieu-dit « Chaume des lacs » Source : AXECO

- Les lisières et ourlets calcicoles mésophiles à thermophiles s'observant notamment le long des principaux chemins desservant l'aire d'étude. Ces milieux sont directement liés à la chênaie sessiliflore charmaie, habitat d'intérêt communautaire. Dans la partie sud de l'aire d'étude : le chemin joignant « le Bois de volbou » à « les Echards », celui joignant Cervenon au « Bois de volbou » et dans la partie nord, le chemin joignant « le lac au Vau

» au « Lac Grillot ». Les autres chemins accueillent une bonne diversité mais expriment des cortèges plus communs.

Ces lisières et ourlets calcicoles expriment une diversité remarquable ainsi que plusieurs espèces patrimoniales dont l'Alisier de Fontainebleau (protégé au niveau National). On note également un groupement phytosociologique assez original et rare dans la région (Royer) : l'association du *Lithospermo purpurocaerulei É Aceretum campestris*.

Un des bords de chemin accueille une petite station *d'Ophioglossum vulgatum*, très rare et déterminant ZNIEFF dans la région. Cette espèce n'est pas liée aux ourlets calcicoles mais se développe à la faveur d'une bordure herbeuse humide.

La dalle rocheuse : cette zone permet l'expression de cortèges pelousaires pionniers. Le groupement est moyennement diversifié mais très original de par ses contraintes écologiques extrêmes pour la végétation. La pelouse de type primaire qui s'y développe relève de la Directive Habitat.

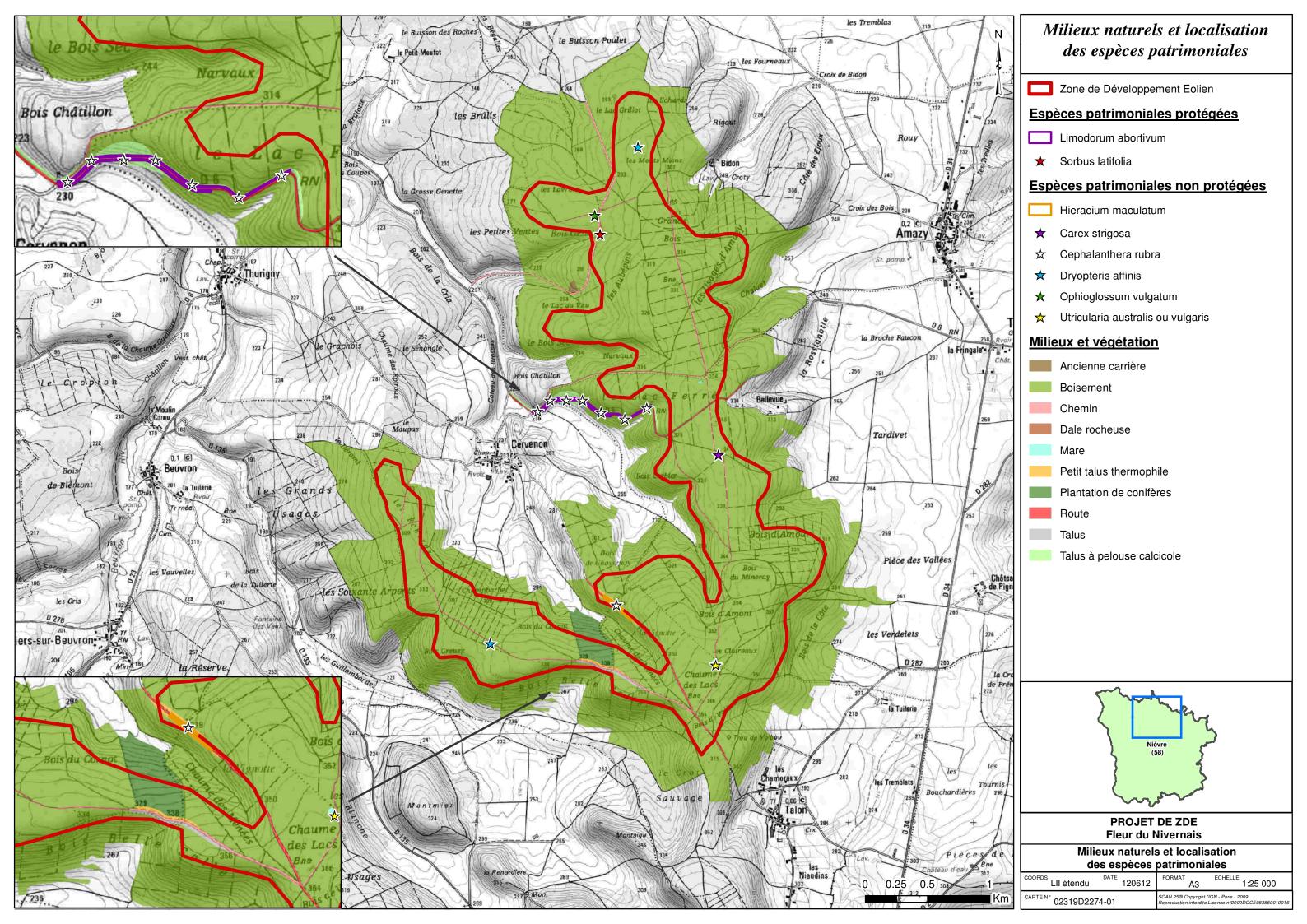


Photographie 7. Illustration de la dalle rocheuse *Source : AXECO*

→ En ce qui concerne le corps du boisement en lui-même, sa plus grande superficie exprime des végétations assez banales et subissant une pression forte par la sylviculture. La diversité floristique y est assez faible. A l'exception du Dryoptéris écailleux, déterminant ZNIEFF mais assez commun dans la région, aucun élément remarquable n'y a été recensé. L'habitat dominant de la Chênaie sessiliflore-charmaie est toutefois d'intérêt communautaire.

Dénomination Corine Biotope	Code Corine	Nomenclature Natura 2000	Code Natura 2000	Correspondance phyotosociologique	Variantes
Hêtraies-chênaie à Aspérule odorante et Mélique uniflore	41.13	Hêtraies-chênaie à Aspérule odorante et Mélique uniflore	9130 (5)	Carpinion betuli Galio odorati - Fagetum sylvaticae	Calcicole à mésotrophe
Chênaies-charmaies collinéennes de Bourgogne	41.243			Carpinion betuli Scillo-carpinetum	
		Pelouses sèches semi-naturelles et faciès		·	
Pelouses semi-arides médio-européennes à <i>Bromus erectus</i>	34.322	d'embuissonnement sur calcaires	6210 *	Mesobromion erecti	Pelouses sèches calcicoles
		[* Sites d'orchidées remarquables]			
Lisières forestières thermophiles	Xérothermophile: 34.41 Mésophiles: 34.42	-	-	<i>Trifolio medii – Geranietea sanguinei</i> Dont <i>Geranion sanguinei</i> et <i>Trifolio medii</i>	Mésophile à thermophile
Eaux douces	22.1	Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés Lacs et mares dystrophes naturels	3150-2 3160-1	-	-
Colonies d'Utriculaires	22.414			Hydrocharition morsus-ranae	Mésotrophe
Végétation enracinée immergée	22.42			Ranunculion aquatilis	Méso-eutrophe
Roselières	53.1	-	-	PHRAGMITO AUSTRALIS – MAGNOCARICETEA ELATAE	Méso-eutrophe
Communautés à grandes laîches	53.2	-	-	Magnocaricetalia elatae	Méso-eutrophe
Ronciers	31.831	-	-	-	-
Clairières forestières	31.87	-	-	Epilobietea angustifolii	-
Fruticée à Genévriers communs	31.881	Juniperaies secondaires planitiaires à montagnardes à Genévrier commun	5130 (2)	Berberidion vulgaris	-
Fourrés	31.8	-	-	Berberidion vulgaris	Fourrés à prunelliers et fourrés d'arbustes feuillus calcicoles mélangés
Plantations de conifères	83.31	-	-	-	-
Dalle rocheuse	62.3	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	6210	Xerobromion	Pelouse calcicole ouverte de type primaire

 Tableau 5 Résumé des principaux habitats présents



1.1.3. L'AVIFAUNE

Conformément aux dispositions législatives et réglementaires et selon le Grenelle de l'environnement, la région Bourgogne à travers la réalisation de son SRE¹ (Schéma Régional Éolien) a entamée un diagnostic de son territoire afin d'identifier les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne en tenant compte notamment de la richesse du patrimoine culturel et naturel.

Ce schéma, élaboré conjointement par l'État et la Région, s'inscrit dans le prolongement de l'atlas éolien réalisé par le Conseil régional et l'ADEME en 2005.

Il est destiné à éclairer les porteurs de projets et en particulier les collectivités locales dans leurs compétences en matière de planification du développement éolien.

L'objectif principal de cette étude est d'apprécier le potentiel du grand éolien sur le territoire bourguignon en prenant en compte l'ensemble des contraintes liées à ce territoire. Parmi ces contraintes, les enjeux environnementaux du territoire ont été étudiés et notamment les enjeux liés à l'avifaune.

Ce volet du SRE s'appui sur une étude régionale « Définition et cartographie des enjeux avifaunistiques vis à vis du développement de l'énergie éolienne en Bourgogne » établie en 2007 par la Fédération des associations ornithologiques de Bourgogne (identifiée sous le nom « Étude et Protection des Oiseaux en Bourgogne », EPOB) et actualisée en 2009 a permis de dresser une carte de synthèse de la sensibilité des territoires au regard des enjeux avifaune présentée ci-contre.

La zone d'étude se situe dans une zone de sensibilité moyenne vis-à-vis de l'avifaune mais en bordure de la vallée du Beuvron qui elle est classée en sensibilité importante. La zone se situe également au sein du couloir de migration principal des grues cendrées.

Figure 1. Carte extraite du projet de Schéma Régional Éolien de la Bourgogne, septembre 2011

Sensibilité avifaunistique Ce dossier o Sensibilité avifaune

¹ SRE (Schéma Régional Eolien) est une annexe au SRCAE (Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie) Le SRCAE représente un des éléments essentiels de la mise en oeuvre d'une politique énergétique diversifiée, maîtrisée et décentralisée. Il est élaboré conjointement par le préfet de région et le président du Conseil régional, sa vocation est de fournir un cadre stratégique et prospectif aux horizons 2020 et 2050 pour l'action de chaque acteur, institution et citoyen.

1.1.3.1. MIGRATIONS POST-NUPTIALES

Les espèces patrimoniales observées lors des prospections de terrain pour la période de migrations postnuptiales sont présentés dans le tableau ci-dessous :

<u>Espèce</u>	Nombre	STATUT DE PROTECTION		STATUT DE CONSERVATION		
	D'INDIVIDUS	PROTECTION	DIRECTIVE	EUROPE	FRANCE	Bourgogn
		NATIONALE	OISEAUX			<u>E</u>
Alouette des champs (Alauda arvensis)	250	Ch	OII/2	Vulnérable	A préciser	-
Alouette Iulu (Lullula arborea)	16	NI	OI	Vulnérable	A surveiller	Dét. si N
Bergeronnette grise (Motacilla alba)	33	NI		-	•	•
Bruant jaune (Emberiza citrinella)	13	NI		Non défavorable	A surveiller	•
Bruant zizi (Emberiza cirlus)	6	NI	•		-	-
Buse variable (Buteo buteo)	21	NI				-
Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)	37	NI	-	-	-	-
Etourneau sansonnet (Sturnus vulgaris)	395	Ch, Nu	OII/2			-
Geai des chênes (Garrulus glandarius)	61	Ch, Nu	OII/2	-	-	-
Grive draine (Turdus viscivorus)	83	Ch.	OII/2	-	-	-
Grive litorne (Turdus pilaris)	- 1	Ch.	OII/2	-	-	-
Grue cendrée (Grus grus)	364	NI	OI	Vulnérable	vulnérable	Dét.
Hirondelle de cheminée (Hirundo rustica)	389	NI	-	En déclin	En déclin	-
Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina)	107	NI		-	-	-
Milan royal (Milvus milvus)	4	NI	O	En déclin	A surveiller	Dét. si N
Pigeon ramier (Columba palumbus)	1972	Ch, Nu	OII/I, OIII/I	-	-	-
Pinson des arbres (Fringilla coelebs)	779	NI		-	-	-
Pinson du Nord (Fringilla montifringilla)	1	N	•	-	-	-
Pipit des arbres (Anthus trivialis)	П	NI		-	-	-
Pipit farlouse (Anthus pratensis)	13	NI	-	-	-	Dét. si N
Rougegorge familier (Erithacus rubecula)	72	NI	•	-	-	-
Traquet motteux (Oenanthe oenanthe)	1	N	•	Non défavorable	A préciser	Dét. si N

Tableau 6 - Valeur patrimoniale des espèces vues en migration post-nuptiale

PROTECTION NATIONALE

PROTECTION NATIONALE : d'après l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

NI:

- I Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps:
 - la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids;
 - la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel;
 - la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
- 2 Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- 3 Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

DIRECTIVE OISEAUX : directive n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages. (JOCE du 25/04/1979 ; dernière modification JOCE du 30/06/1996).

Q1 : annexe I, espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

OII : annexe II, espèces pouvant être chassées :

QII/I : partie I, espèces pouvant être chassées dans la zone géographiquement maritime et terrestre d'application de la

OII/2 : espèces pouvant être chassées seulement dans les Etats membres pour lesquels elles sont mentionnées.

OIII/I: espèces pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.

LISTE ROUGE REGIONALE

DET.: espèce déterminante en Bourgogne. D'après la liste des habitats et espèces déterminants en Bourgogne. – DIREN Bourgogne.

Au total, ce sont 22 espèces qui ont été observées pour un total de 4629 individus, ce qui reflète la moyenne obtenue au niveau régional.

Les espèces les plus représentées au sein du cortège observé sont :

- Le Pigeon ramier avec 42.6% des effectifs;
- Le Pinson des arbres avec 16% des effectifs.

A elles deux, ces espèces représentent 59,4% du cortège observé.

Viennent ensuite trois espèces avec des effectifs compris entre 250 et 390 individus observés : l'Hirondelle de cheminée (8,4%), la Grue cendrée (7,9%) et l'Alouette des champs (5,4%).

Les autres espèces sont représentées en effectifs bien plus faibles. Deux rapaces ont été observés en migration au-dessus de la zone d'étude : la Buse variable et le Milan royal.

33

9 sorties de terrains ont permis d'acquérir quelques informations quant aux couloirs de migration, toutes ces informations sont cartographiées sur la carte « Intérêt écologique vis-à-vis des migrations prénuptiale et postnuptiale » :

- **Grue cendrée**: un effectif de 364 individus a survolé le Nord de la zone d'étude le 14 octobre 2009. L'orientation des vols était Nord Est/Sud Ouest.

La migration des Grues cendrées dans le département de la Nièvre est un phénomène particulièrement bien connu et surveillé.

Ainsi l'association ornithologique SOBA, a publié une synthèse sur les migrations post-nuptiales de cette espèce dans le département de la Nièvre en 2007.

Ce sont 90.000 Grues cendrées qui ont été observées dans la Nièvre entre le 1er août et le 15 décembre 2007.



Photographie 8. Grue Cendrée Source : Conseil Aménagement Espace Ingénierie

- Rapaces: seules deux espèces de rapaces ont été observées en train de survoler la zone d'étude, la Buse variable et le Milan Royal. La Buse variable a été observée en divers endroits de la zone d'étude rapprochée, posée ou en vol. L'unique vol de Milans royaux a été observé au Sud de Saint Germain-des-Bois. Les oiseaux arrivaient du Nord Est et ont cherché un courant d'air chaud ascendant avant de reprendre leur route en direction de Thurigny.

Du fait de l'observation d'un seul vol de Milans royaux, il est difficile de préciser s'il s'agit d'un couloir fréquenté.

La plupart des Milans royaux en France sont des migrateurs

qui vont passer l'hiver dans la péninsule ibérique. Toutefois ils sont nombreux à rester en France en hiver surtout si celui-ci est doux.

Les migrations débutent en août pour se poursuivre jusqu'en octobre.



Photographie 9. Milan royal Source : Conseil Aménagement Espace Ingénierie

- **Passereaux :** les passages de passereaux restent très diffus dans l'espace au sein de la zone d'étude rapprochée. Aucun couloir de migrations n'a pu être mis en évidence. Tous les individus observés en vol suivaient une direction Nord Est / Sud Ouest.

Intérêt écologique du site vis-à-vis des migrations post-nuptiales

Les observations de terrain ont permis de mettre en évidence que la zone d'étude rapprochée fait l'objet de passages migratoires post-nuptiaux. Plusieurs éléments, propres à la zone d'étude caractérisent ces migrations :

- une orientation générale des migrations du Nord-Est vers le Sud-Ouest,
- le passage de Grues cendrées. La zone d'étude se situe en limite du couloir principal de migration de cette espèce dans le département de la Nièvre. Lors d'une journée de forts départs depuis le lac du Der, nous avons pu constater le passage de l'espèce au dessus de la zone d'étude rapprochée.
- le passage de Milans royaux. Cette espèce n'ayant été observée que durant une seule journée (14 octobre) il reste difficile d'affirmer s'il s'agit d'un couloir très fréquenté par l'espèce.
- pour les autres espèces (Pigeon ramier, passereaux) des passages qui restent diffus dans l'espace et qui concernent l'ensemble de la zone d'étude. Aucun couloir particulier de migrations n'a pu être mis en évidence.
- des effectifs en halte migratoire qui restent faibles et montrent que l'intérêt de la zone d'étude rapprochée pour le stationnement migratoire est limité.
- les espèces observées sont caractéristiques de ce que l'on peut observer en Bourgogne (CAEI, retour d'expérience). Le flux migratoire est de l'ordre de 243 ind/h et reste dans la moyenne Bourguignonne.

L'ensemble de ces éléments conduit à considérer l'ensemble de la zone d'étude comme présentant un intérêt écologique moyen vis à vis des migrations post-nuptiales.

MIGRATIONS PRE-NUPTIALES 1.1.3.2.

Les espèces patrimoniales observées lors des prospections de terrain pour la période de migration-pré-nuptiale sont présentés dans le tableau ci-dessous :

<u>Espèce</u>	Nombre	STATUT DE PROTECTION		STATUT DE CONSERVATION		
	D'INDIVIDUS	PROTECTION	DIRECTIVE	EUROPE	FRANCE	Bourgogn
		NATIONALE	OISEAUX			<u>E</u>
Alouette des champs (Alauda arvensis)	196	Ch	OII/2	Vulnérable	A préciser	-
Buse variable (Buteo buteo)	27	NI	-	-	-	-
Etourneau sansonnet (Sturnus vulgaris)	141	Ch, Nu	OII/2	-	-	-
Grive draine (Turdus viscivorus)	49	Ch.	OII/2	-	-	-
Grive litorne (Turdus pilaris)	21	Ch.	OII/2	-	-	-
Grue cendrée (Grus grus)	146	NI	OI	Vulnérable	vulnérable	Dét.
Pigeon ramier (Columba palumbus)	67	Ch, Nu	OII/I, OIII/I	-	-	-
Pinson des arbres (Fringilla coelebs)	42	NI	-	-	-	-
Vanneau huppé (Vanellus vanellus)	628	Ch	OII/2	Non défavorable	En déclin	Dét. si N

Valeur patrimoniale des espèces vues en migration post-nuptiale Tableau 7 -

PROTECTION NATIONALE : d'après l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

- I Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps:
 - la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids;
 - la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel;
 - la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
- 2 Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- 3 Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

DIRECTIVE OISEAUX : directive n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages. (OCE du 25/04/1979; dernière modification JOCE du 30/06/1996).

OI : annexe I, espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat

(Zone de Protection Spéciale).

OII : annexe II, espèces pouvant être chassées :

OII/1: partie 1, espèces pouvant être chassées dans la zone géographiquement maritime et terrestre d'application de la

OII/2 : espèces pouvant être chassées seulement dans les Etats membres pour lesquels elles sont mentionnées

OIII/I: espèces pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.

DET. : espèce déterminante en Bourgogne. D'après la liste des habitats et espèces déterminants en Bourgogne. – DIREN

Un total de 57 especes a été observé.

9 espèces sont considérées comme migratrices avec un effectif de 1317 individus.

Le cortège avien est dominé par 1 espèce, le Vanneau huppé (628 ind.). Viennent ensuite des espèces migrant en groupe mais dont les effectifs sont un peu moins importants : Alouette des champs (196), Etourneau sansonnet (141), Grue cendrée (146). La Buse variable est le rapace ayant les plus forts effectifs observés : 27

Enfin le reste du cortège est constitué d'espèces représentées par de petits groupes ou par des individus isolés : Grive litorne, Grive draine, Pigeon ramier, Pinson des arbres.

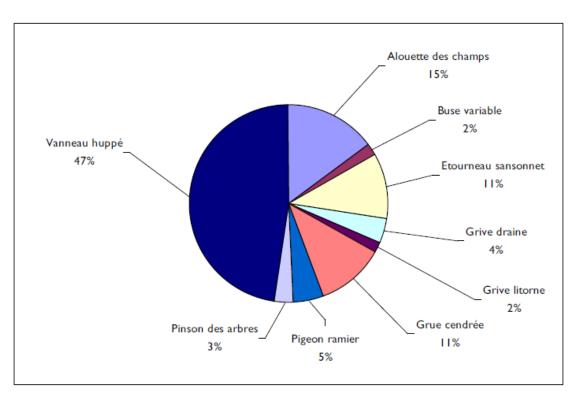


Figure 2. Représentation graphique du cortège d'oiseaux migrateurs au printemps

4 sorties ont permis d'acquérir quelques informations quant aux couloirs de migration.

- **Grue cendrée**: cette espèce a été vue en migration lors de la journée du 15 mars 2010 pour un total de 146 individus. Plusieurs petits groupes ont été observés en différents endroits de la zone d'étude. Aucun couloir de migration principal ne peut être mis en évidence. Les vols passaient au-dessus de la zone d'étude selon une direction Sud Ouest/Nord Est d'une façon diffuse dans l'espace.
- Rapaces: une seule espèce de rapaces a été vue en migration pré-nuptiale. Il s'agit de la Buse variable.
 Elle a été vue en différents endroits de la zone d'étude rapprochée, posée ou en vol. Aucun couloir de migration principal et aucun secteur servant d'ascendance pour la Buse variable n'ont pu être mis en évidence.
- Passereaux: les passages de passereaux restent très diffus dans l'espace au sein de la zone d'étude rapprochée. Aucun couloir de migrations n'a pu être mis en évidence. Tous les individus observés en vol suivaient une direction Sud Ouest/Nord Est.

Il ressort des observations réalisées au printemps qu'aucun couloir principal de migration n'existe sur la zone d'étude. Celles-ci sont diffuses dans l'espace. Aucun secteur d'ascendance d'air chaud pour les rapaces n'a pu être mis en évidence.



Carte: Migration prénuptiale et postnuptiale



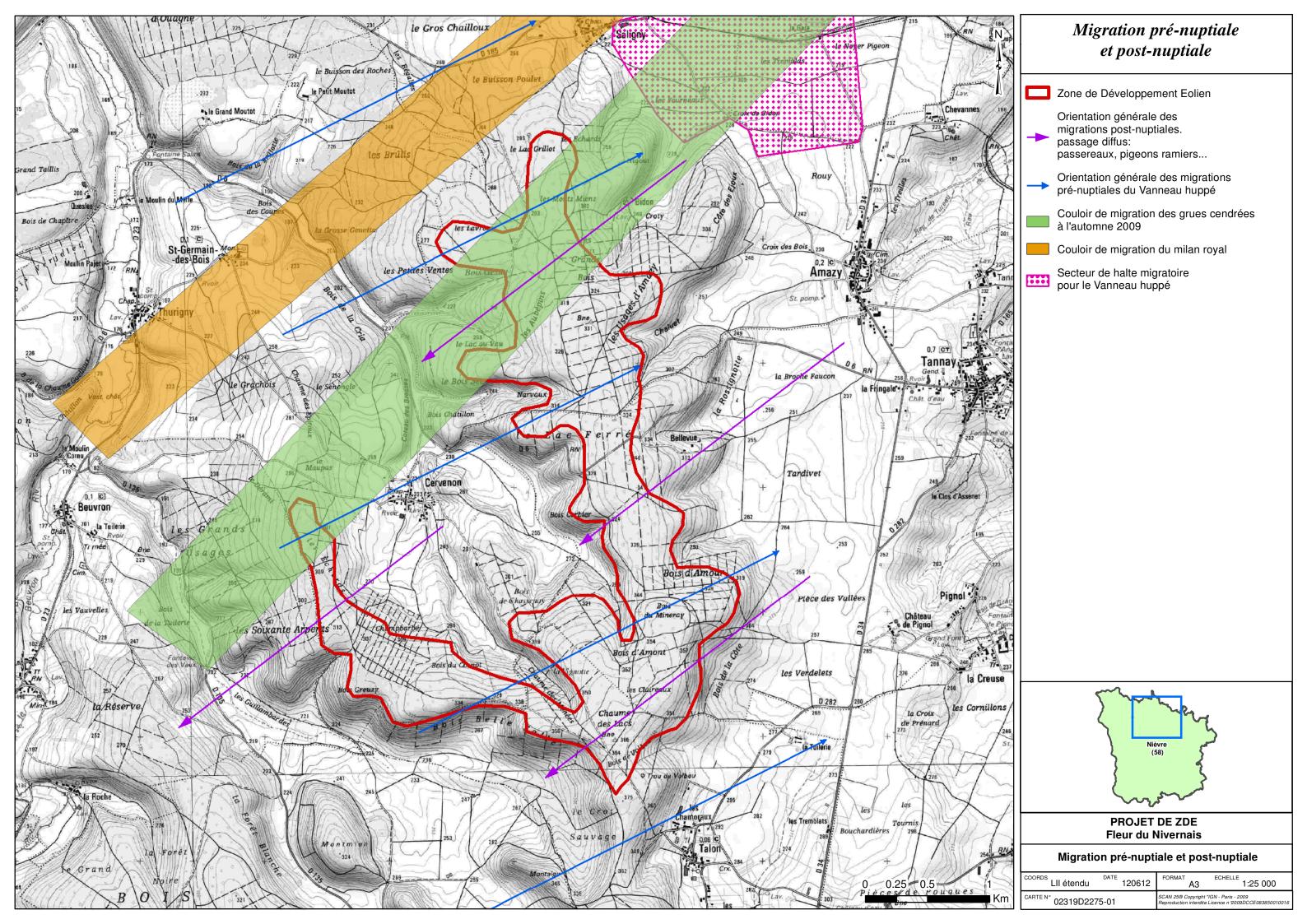
Carte : Intérêt écologique vis-à-vis des migrations prénuptiale et postnuptiale

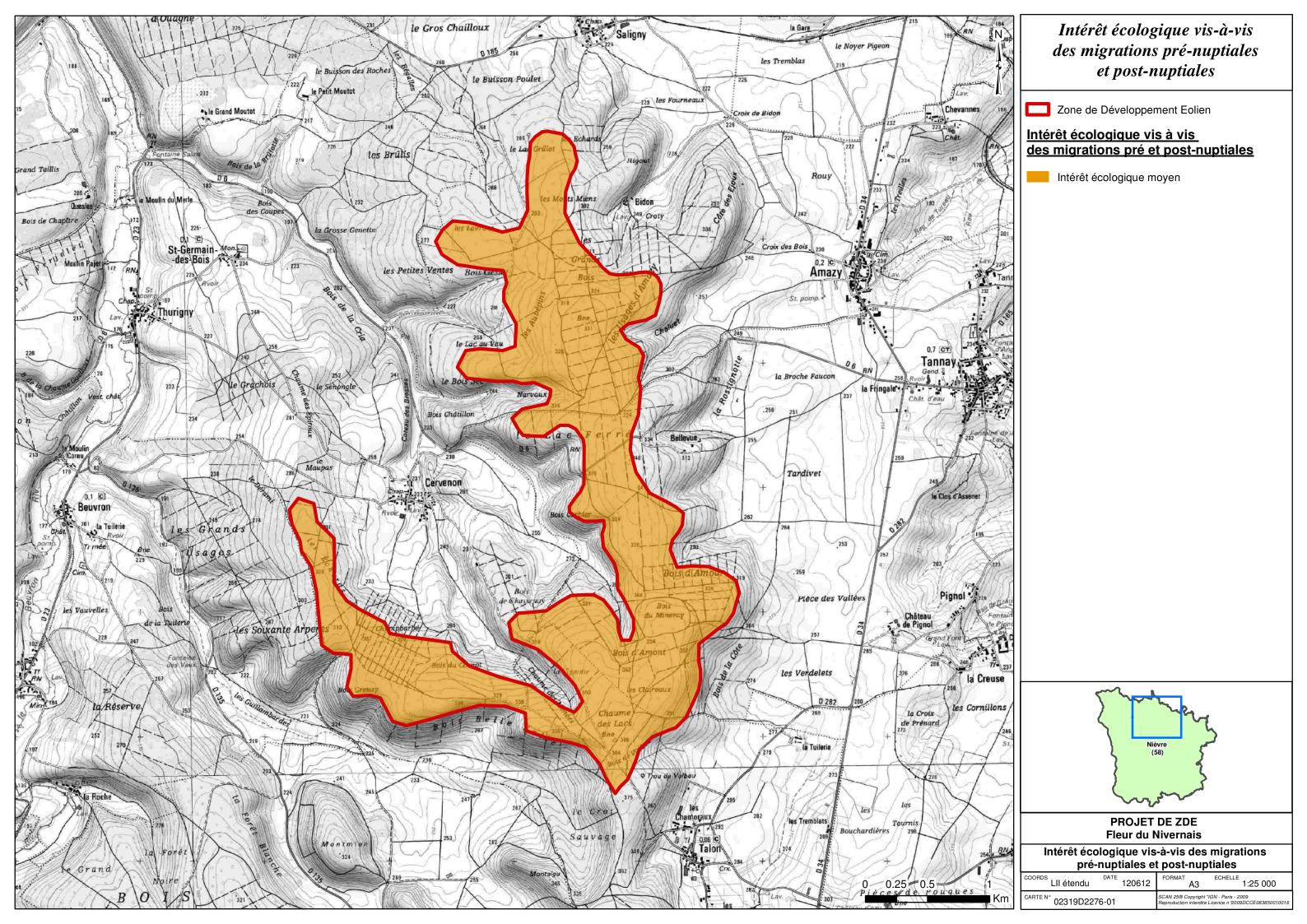
Intérêt écologique du site vis-à-vis des migrations pré-nuptiales

Les observations de terrain ont permis de mettre en évidence que la zone d'étude rapprochée fait l'objet de passages migratoires pré-nuptiaux. Ces données recueillies sont cartographiées en page suivante. Plusieurs éléments, propres à la zone d'étude caractérisent ces migrations :

- une orientation générale des migrations du Sud-Ouest vers le Nord Est.
- le passage de Grues cendrées. Contrairement à l'automne, aucun couloir principal de migrations n'a pu être mis en évidence. Plusieurs vols ont été observés au-dessus de la zone d'étude mais ceux-ci restent diffus dans l'espace.
- l'observation d'une seule espèce de rapace, la Buse variable. Celle-ci a été observée en vol ou posée au sol dans les cultures, mais aucun secteur d'ascendance d'air chaud n'a été mis en évidence.
- le stationnement de Vanneaux huppés au Nord Est de la zone d'étude rapprochée, dans des parcelles cultivées.
- pour les autres espèces (Pigeon ramier, passereaux, grives) des passages qui restent diffus dans l'espace et qui concernent l'ensemble de la zone d'étude. Aucun couloir particulier de migrations n'a pu être mis en évidence.
- des effectifs en halte migratoire qui se concentrent sur une espèce, le Vanneau huppé et sur un secteur situé en dehors de la zone d'étude.
- les espèces observées sont caractéristiques de ce que l'on peut observer en Bourgogne (CAEI, retour d'expérience). Le flux migratoire est de l'ordre de 165 ind/h et reste dans la moyenne Bourguignonne.

L'ensemble de ces éléments conduit à considérer l'ensemble de la zone d'étude comme présentant un intérêt écologique moyen vis à vis des migrations pré-nuptiales.





1.1.3.3. HIVERNAGE

Les espèces patrimoniales observées lors des prospections de terrain pour la période d'hivernage sont présentés dans le tableau ci-dessous :

<u>Espèce</u>	OBSERVATI	STATUT DE	PROTECTION	STA	TUT DE CONSER	VATION
	ONS	PROTECTION	DIRECTIVE	EUROPE FRANCE		BOURGOGNE
		NATIONALE	OISEAUX			
Busard Saint Martin (Circus cyaneus)	1	NI	OI	Vulnérable	A surveiller	Dét. si N
Bruant jaune (Emberiza citrinella)	9	NI	-	Non défavorable	A surveiller	-
Faucon crécerelle (Falco tinunculus)	-	NI	-	En déclin	A surveiller	-
Accenteur mouchet (Prunella modularis)	-	NI	-	-		-
Buse variable (Buteo buteo)	6	NI	-	-		-
Choucas des tours (Corvus monedula)	2	-	OII/2	-		-
Corneille noire (Corvus corone)	42	Ch, Nu	OII/2	-		-
Etourneau sansonnet (Sturnus vulgaris)	8	Ch, Nu	OII/2	-		-
Faisan de Colchide (Phasianus colchicus)	_	Ch	OII/I, OIII/I	-		-
Geai des chênes (Garrulus glandarius)	10	Ch, Nu	OII/2	-		-
Grimpereau des jardins (Certhia brachydactyla)	2	NI	-	-		-
Grive draine (Turdus viscivorus)	2	Ch	OII/2	-		-
Grive litorne (Turdus pilaris)	242	Ch	OII/2	-		-
Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina)	6	NI	-	-		-
Merle noir (Turdus merula)	47	Ch	OII/2	-		-
Mésange bleue (Parus caeruleus)	3	NI	-	-		-
Mésange charbonnière (Parus major)	12	NI	-	-		-
Moineau domestique (Passer domesticus)	_	-	-	-		-
Moineau friquet (Passer montanus)	2	NI	-	Non défavorable	A surveiller	-
Pic épeiche (Dendrocopos major)	5	NI	-	-	-	-
Pic vert (Picus viridis)	3	NI	-	En déclin	A surveiller	-
Pie bavarde (Pica pica)	2	Ch, Nu	OII/2	-	-	-
Pigeon ramier (Columba	266	Ch, Nu	-	-	-	-
palumbus)						
Pinson des arbres (Fringilla coelebs)	52	NI	•	•	•	-
Rougegorge familier (Erithacus rubecula)	10	NI	•	-	•	-
Tourterelle turque (Streptopelia decaocto)	1	Ch	OII/2			-
Troglodyte mignon (Troglodytes troglodytes)	ı	NI	-	-	•	-
Verdier d'Europe (Carduelis chloris)	6	NI	•	-		-

Tableau 8 - Espèces patrimoniales observées durant l'hiver

PROTECTION NATIONALE : d'après l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

:

I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps:

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids;
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
- 2 Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- 3 Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

DIRECTIVE OISEAUX: directive n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages. (JOCE du 25/04/1979; dernière modification JOCE du 30/06/1996).

OI : annexe I, espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat

OII : annexe II, espèces pouvant être chassées :

OII/1: partie 1, espèces pouvant être chassées dans la zone géographiquement maritime et terrestre d'application de la présente directive.

OII/2 : espèces pouvant être chassées seulement dans les Etats membres pour lesquels elles sont mentionnées.

OIII/1: espèces pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.

LISTE ROUGE REGIONALE

DET. : espèce déterminante en Bourgogne. D'après la liste des habitats et espèces déterminants en Bourgogne. – DIREN Bourgogne.

La diversité **de rapaces** reste moyenne puisque seules trois espèces ont été observées dont deux lors d'une seule sortie et avec un seul individu comptabilisé. Le nombre de contacts avec ces espèces est donc faible. La Buse variable et le Faucon crécerelle sont communs en Bourgogne. Ils côtoient une espèce un peu plus rare : le Busard Saint Martin.

Le Busard Saint Martin niche et dort au sol dans des milieux variés°: végétation herbacée touffue, zones humides, friches... En France, les principales causes de déclin sont liées à des destructions illégales et à la perte d'habitats naturels



Photographie 10. Busard Saint Martin Source : Conseil Aménagement Espace Ingénierie

Les autres espèces observées durant l'hivernage sont communes pour la région Bourgogne. Un certain nombre de ces espèces sont sédentaires et effectuent l'ensemble de leur cycle biologique sur place (Troglodyte mignon, Mésange bleue, Tourterelle turque...).

39

Intérêt écologique du site vis-à-vis de l'hivernage

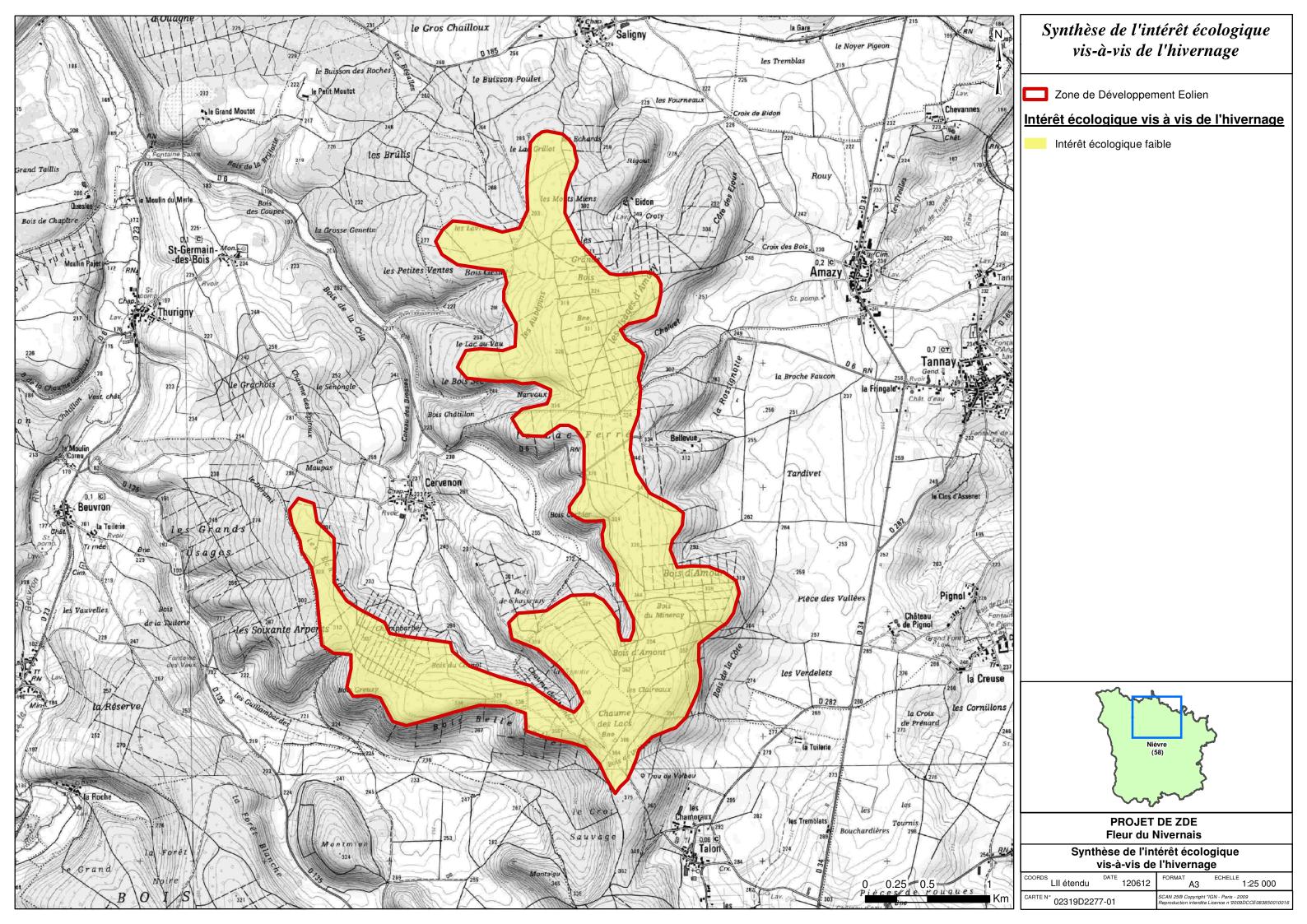
Les inventaires de terrain ont montré que la diversité de rapaces présents sur la zone d'étude en hiver reste faible et les effectifs modestes. Le site présente un intérêt essentiellement pour la recherche de nourriture que ce soit dans les parcelles de grandes cultures, les pelouses/prairies ou les boisements. Aucun gros rassemblement d'oiseaux n'a été observé.

Toutes les espèces sont communes pour la Bourgogne et en faible effectif.

En conclusion nous considérons que l'ensemble de la zone d'étude rapprochée présente un faible intérêt écologique vis à vis de l'hivernage.



Carte : Synthèse de l'intérêt vais à vis de l'hivernage



1.1.3.4. **NIDIFICATION**

Les espèces patrimoniales observées lors des prospections de terrain pour la période de nidification sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Espèce	STATUT DE PROTECTION		STATUT DE CONSERVATION			
	PROTECTION	DIRECTIVE	EUROPE	FRANCE	BOURGOGNE	
	NATIONALE	OISEAUX				
Accenteur mouchet (Prunella modularis)	NI	-	-	-	-	
Alouette des champs (Alauda arvensis)	Ch	OII/2	Vulnérable	A préciser		
Alouette Iulu (Lullula arborea)	NI	OI	Vulnérable	A surveiller	Dét. si N	
Bergeronnette grise (Motacilla alba)	NI	-	-	-		
Bergeronnette printanière (Motacilla flava)	NI	-	-	-	-	
Bruant jaune (Emberiza citrinella)	NI	-	Non défavorable	A surveiller	•	
Bruant proyer (Emberiza calandra)	NI	-	-	-	-	
Bruant zizi (Emberiza cirlus)	NI	-	-	-	-	
Busard cendré (Circus pygargus)	NI	OI	Non défavorable	A surveiller	Dét. si N	
Buse variable (Buteo buteo)	NI	-	-	-		
Caille des blés (Coturnix coturnix)	Ch.	OII/2	Vulnérable	A préciser	-	
Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)	NI	-	-	-		
Choucas des tours (Corvus monedula)	-	OII/2	-	-		
Chouette hulotte (Strix aluco)	NI	-	-	-		
Corneille noire (Corvus corone)	Ch, Nu	OII/2	-	-	-	
Coucou gris (Cuculus canorus)	NI	-		-		
Epervier d'Europe (Accipiter nisus)	NI	-	-	-		
Etourneau sansonnet (Sturnus vulgaris)	Ch, Nu	OII/2	-	-	-	
Faisan de Colchide (Phasianus colchicus)	Ch.	OII/I, OIII/I	-	-	-	
Fauvette à tête noire (Sylvia atricapilla)	NI	-	-	-	-	
Fauvette des jardins (Sylvia borin)	NI	-	-	-	-	
Geai des chênes (Garrulus glandarius)	Ch, Nu	OII/2	-	-		
Grimpereau des jardins (Certhia brachydactyla)	NI	-	-	-	-	
Grive draine (Turdus viscivorus)	Ch.	OII/2	-	-	-	
Grive musicienne (Turdus philomelos)	Ch	OII/2	-	-		
Grosbec casse noyau (Coccothraustes coccothraustes)	NI	-	-	-	-	
Hirondelle de cheminée (Hirundo rustica)	NI	-	En déclin	En déclin	-	
Hirondelle de fenêtre (Delichon urbica)	NI	-	-	-	-	
Hypolaïs polyglotte (Hypolais polyglotta)	NI	-	-	-	-	
Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina)	NI			-		
Loriot d'Europe (Oriolus oriolus)	NI	-	-	-	-	
Merle noir (Turdus merula)	Ch	OII/2	-	-	-	
Mésange à longue queue (Aegithalos caudatus)	NI			-		
Mésange bleue (Parus caeruleus)	NI	-	-	-	-	
Mésange boréale (Parus montanus)	NI	-	-	-		
Mésange charbonnière (Parus major)	NI		-	-	-	
Mésange nonnette (Parus palustris)	NI	-	-	-		

Mésange nonnette (Parus palustris)	NI	-		-	
Milan noir (Milvus migrans)	NI	OI	Vulnérable	A surveiller	
Moineau domestique (Passer domesticus)	-	-		-	
Moineau friquet (Passer montanus)	NI		Non défavorable	A surveiller	-
Pic cendré (Picus canus)	NI	OI	En déclin	A surveiller	Dét. si N
Pic épeiche (Dendrocopos major)	NI	-	-	-	-
Pic mar (Dendrocopos medius)	NI	OI	Non défavorable	A surveiller	Dét. si N
Pic noir (Dryocopus martius)	NI	OI	-	-	Dét. si N
Pic vert (Picus viridis)	NI	-	En déclin	A surveiller	-
Pie bavarde (Pica pica)	Ch, Nu	OII/2	-	-	-
Pie grièche à tête rousse (Lanius senator)	NI	-	Vulnérable	En déclin	Dét. si N
Pie grièche écorcheur (Lanius collurio)	NI	OI	En déclin	En déclin	Dét. si N
Pigeon colombin (Columba oenas)	Ch.	OII/2	Non défavorable	A préciser	Dét si N
Pigeon ramier (Columba palumbus)	Ch, Nu	OIVI, OIIIVI		-	-
Pinson des arbres (Fringilla coelebs)	NI	-	-	-	-
Pipit des arbres (Anthus trivialis)	NI	-		-	-
Pouillot fitis (Phylloscopus trochilus)	NI	-	-	-	-
Pouillot véloce (Phylloscopus collybita)	NI	-	-	-	-
Pouillot siffleur (Phylloscopus sibilatrix)	NI	-	-	-	Dét. si N
Roitelet triple bandeau (Regulus ignicapillus)	NI	-	-	-	-
Rossignol philomèle					
Rougegorge familier (Erithacus rubecula)	NI	-	-	-	-
Sitelle torchepot (Sitta europaea)	NI	-	-	-	-
Tourterelle des bois (Streptopelia turtur)	Ch	OII/2	En déclin	En déclin	-
Tourterelle turque (Streptopelia decaocto)	Ch	OII/2	-	-	-
Traquet pâtre (Saxicola torquata)	NI	-			-
Troglodyte mignon (Troglodytes troglodytes)	NI	-	-	-	-
Verdier d'Europe (Carduelis chloris)	NI	-	-		

Tableau 9 -Statut patrimonial des espèces observées sur la zone d'étude au printemps 2010

PROTECTION NATIONALE : d'après l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

- Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps:
 la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids;

 - la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel;
 la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
- biologiques de l'espèce considérée.

 2 Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interditcions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisés au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

 3 Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :
- - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

DIRECTIVE OISEAUX : directive n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

(I)OCE du 25/04/1979 ; dernière modification (I)OCE du 30/06/1996).

Olt : annexe I, espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

Oll: annexe II, espèces pouvant être chassées :

Oll: 2 partie I, espèces pouvant être chassées dans la zone géographiquement maritime et terrestre d'application de la présente directive.

Oll: 2: espèces pouvant être chassées seulement dans les Etats membres pour lesquells elles sont mentionnées.

Oll: 1: espèces pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.

DET. : espèce déterminante en Bourgogne. D'après la liste des habitats et espèces déterminants en Bourgogne. – DIREN Bourgogne.

Au total 61 espèces nicheuses ont été observées lors de la réalisation des IPA, il faut ajouter celles observées et/ou entendues en dehors de l'écoute IPA :

- Chouette hulotte,
- Pie grièche à tête rousse,
- Pic cendré.

Au total, 64 espèces sont considérées comme nicheuses.

Parmi toutes les espèces observées :

- sept sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Il s'agit de l'Alouette Iulu, du Busard cendré, de la Pie grièche écorcheur, du Milan noir, du Pic mar, du Pic cendré et du Pic noir.
- neuf sont déterminantes pour la région Bourgogne : Pouillot siffleur, Pigeon colombin, Pie grièche écorcheur, Pic noir, Pic mar, Pic cendré, Busard cendré, Alouette Iulu, Pie grièche à tête rousse.



Photographie 11. Pic cendré Source : Conseil Aménagement Espace Ingénierie



Photographie 12. Pouillot siffleur *Source : Conseil Aménagement Espace Ingénierie*

Parmi les autres espèces observées, on citera également celles qui présentent un statut de conservation particulier soit parce que leurs populations sont à surveiller soit parce qu'elles sont en déclin : Alouette des champs, Bruant jaune, Caille des blés, Hirondelle de cheminée, Moineau friquet, Pic vert, Tourterelle des bois.

La carte suivante présente la localisation des contacts avec les espèces patrimoniales.

Cas particulier de la Cigogne noire :

En Bourgogne, le nombre de couples de Cigogne noire est estimé de 5 à 10 couples dont 2 à 3 couples dans la Nièvre. Avec la Côte d'Or, ce sont les deux départements Bourguignons où l'espèce est considérée comme nicheuse.

Il reste très difficile d'obtenir des informations sur la localisation des nids de Cigogne noire mais un article paru dans Nature Nièvre (n°14 : 41-42) précise que cette Cigogne est nicheuse dans le Canton de Brinon-sur-Beuvron. La vallée du Beuvron constitue pour l'espèce une zone de gagnage en période de reproduction. Cette vallée se situe à l'Ouest du projet.



Carte : Localisation des contacts avec des espèces patrimoniales nicheuses



Carte : Synthèse de l'intérêt écologique vis-à-vis de l'avifaune nicheuse

Intérêt écologique du site vis-à-vis de la nidification

<u>Au sein du périmètre de la zone d'étude</u>, l'ensemble du massif forestier accueille un cortège d'espèces patrimoniales pour la région : Pic mar, Pic cendré, Pic noir, Pigeon colombin et Pouillot siffleur. L'ensemble présente un intérêt écologique moyen.

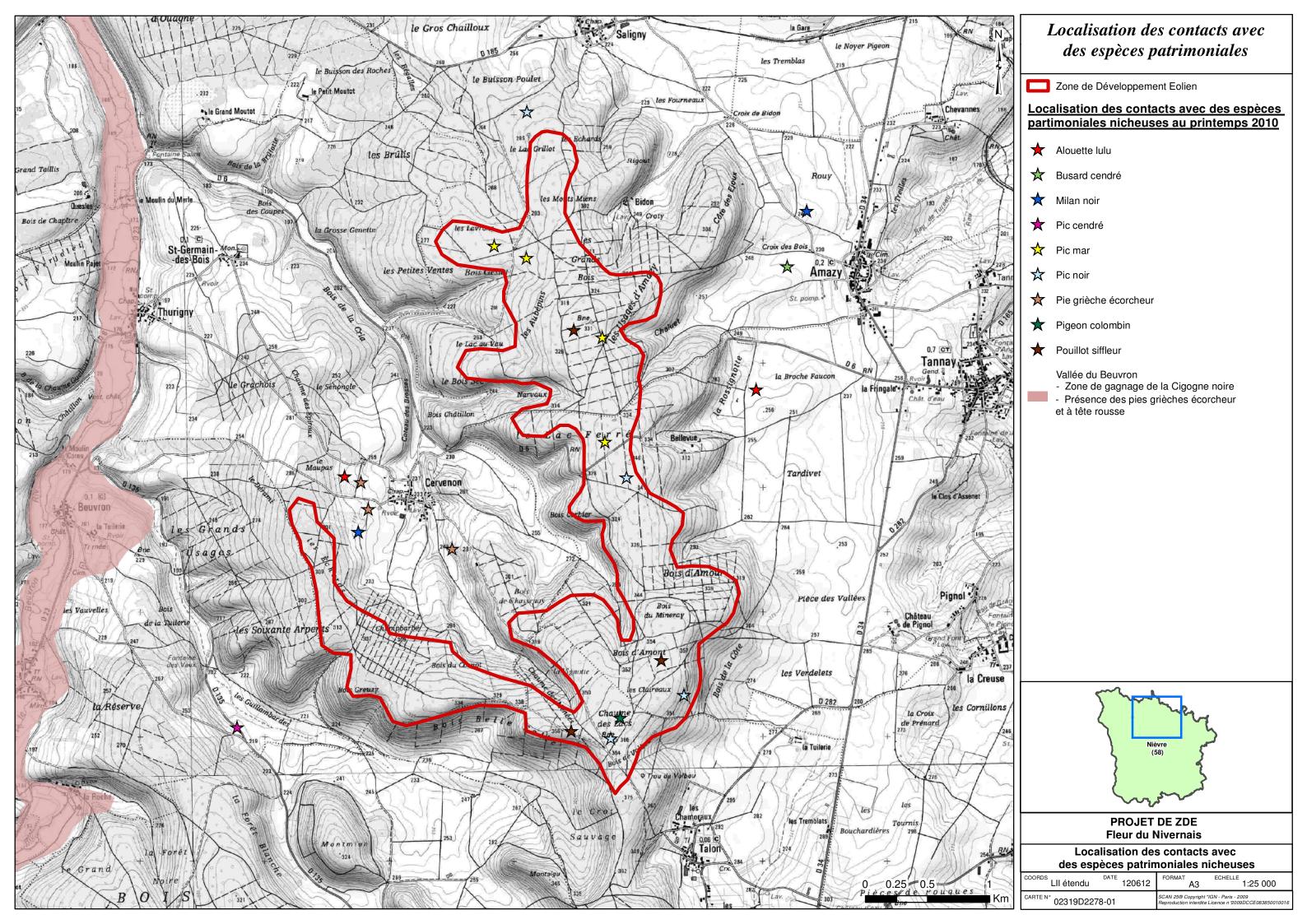
<u>Autour de la zone d'étude</u>, la vallée du Beuvron accueille les deux pies grièches écorcheur et à tête rousse ainsi que la Cigogne noire pour le nourrissage en période de reproduction. L'ensemble présente un fort intérêt écologique.

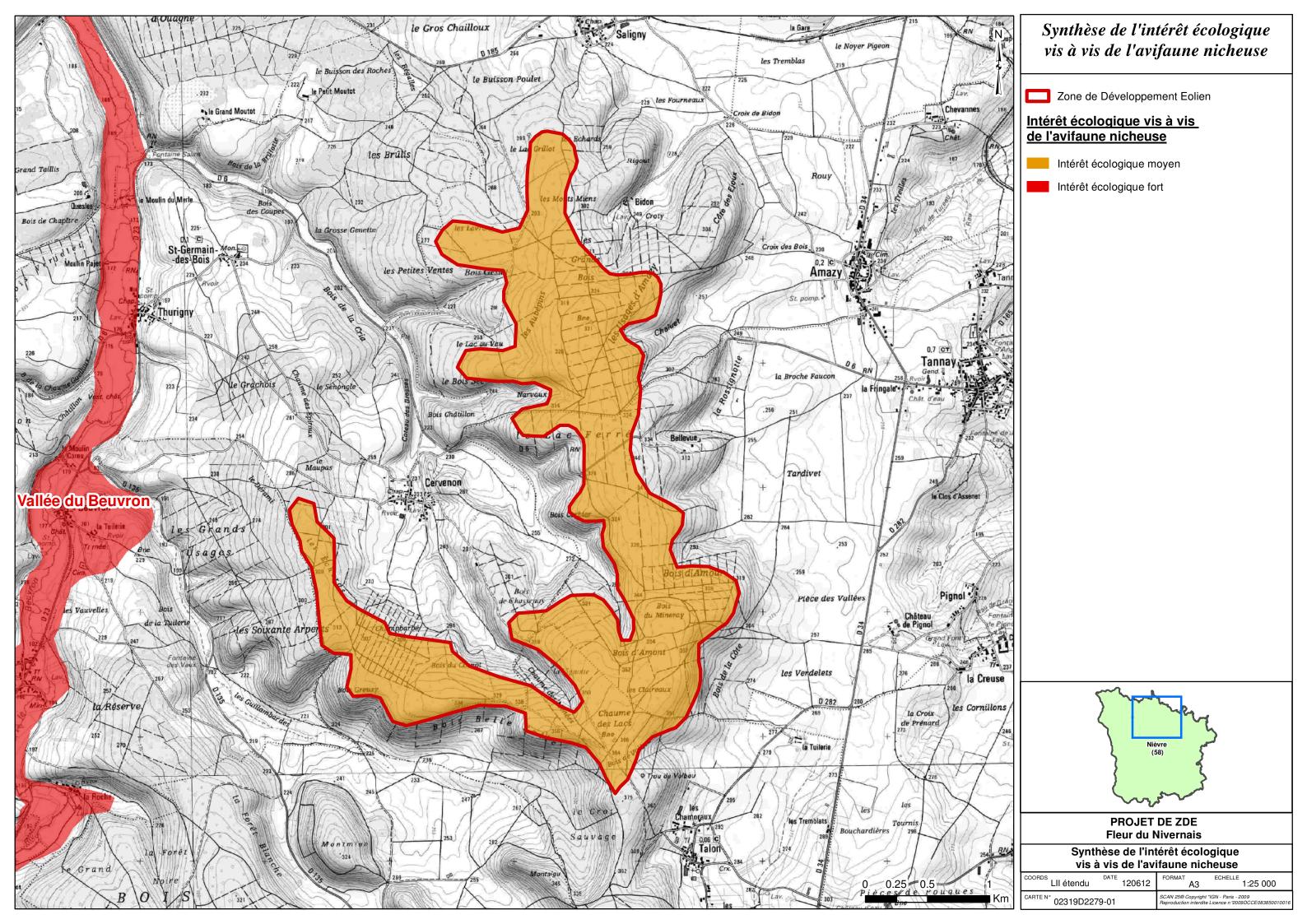
Les milieux plus ouverts comme les cultures accueillent l'Alouette lulu et le Busard cendré.

L'intérêt écologique est moyen.

1.1.3.1. SYNTHESE DE L'INTERET AVIFAUNISTIQUE

L'ensemble des éléments cité précédemment conduit à considérer l'ensemble de la zone d'étude comme présentant un intérêt écologique moyen vis à vis de l'avifaune.





1.1.4. LES CHIROPTERES

Pour la réalisation du SRE présenté précédemment, la région Bourgogne à également étudié les enjeux liés aux chiroptères.

Ce volet du SRE s'appui sur l'étude régionale réalisée par la Société d'Histoire Naturelle d'Autun (SHNA) dans le cadre du Plan Régional d'Action des Chiroptères (PRAC) a permis de dresser l'inventaire des habitats (habitations ou cavités) de ces espèces en Bourgogne, avec l'application d'une méthodologie arrêtée au plan national pour caractériser la richesse des différents sites, permettant de dresser une carte de synthèse de la sensibilité des territoires au regard des enjeux chiroptèrologiques présentée ci-contre.

La zone d'étude se situe dans une zone de sites d'intérêt local.

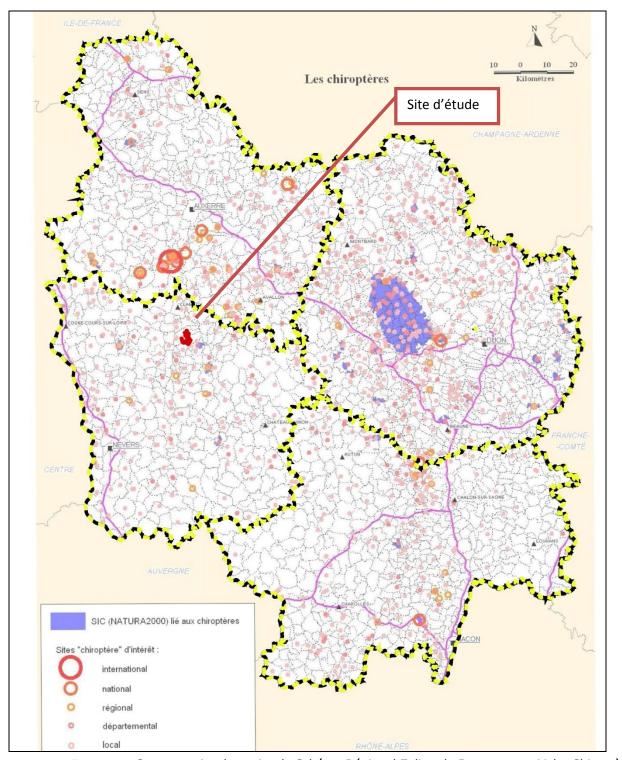


Figure 3. Carte extraite du projet de Schéma Régional Eolien de Bourgogne – Volet Chiroptères

1.1.4.1. RESULTATS DES DETECTIONS DES SAISONS 2010 ET 2011

L'expertise de terrain a été réalisée sur deux saisons complètes de mai 2010 à fin août 2011. L'activité chiroptérologique est grandement dépendante des conditions climatiques. Ainsi, les campagnes de détection de la saison 2010 ont été plus ou moins fructueuses selon les conditions météorologiques. Particulièrement froid et pluvieux, les sorties terrain du printemps 2010 n'étaient pas représentatives de l'activité chiroptérologique du site à cette période. Le choix a donc été fait de prolonger les investigations jusqu'en août de l'année suivante.

L'objectif était d'avoir une connaissance opérationnelle de la faune chiroptérologique et de l'exploitation du site par les populations présentes afin de mettre en évidence les enjeux et les contraintes chiroptérologiques éventuels par rapport au projet.

Au total, 268 points d'écoute de 5 minutes ont été réalisés (soit 1340 minutes : 22h 20).

Vingt et un points fixes longs en été réalisés (2853 minutes : 47h 33).

L'ensemble des résultats complets pour les deux saisons de prospections sont repris dans le tableau suivant :

Espèces	Nombre de contacts en 2010	Nombre de contacts en 2011	Total par espèce
Pipistrelle commune	2625	2618	5243
Pipistrelle de Kuhl	3		3
Pipistrelle de Nathusius	28	21	49
Pipistrelle pygmée		11	11
Sérotine commune	223	436	659
Sérotine de Nilsson		3	3
Noctule commune	15	16	31
Murin d'Alcatoe	20	5	25
Barbastelle d'Europe	59	212	271
Murin de Brandt		1	1
Murin de Daubenton	15	2	17
Murin de Bechstein	32	1	33
Murin de Natterer		1	1
Grand murin		1	1
Petit rhinolophe	2	3	5
Grand rhinolophe	10	6	16
Rhinolophe euryale	3		3
Murin à moustaches/Brandt	58	10	68
Oreillard sp.	3	17	20
Espèce indéterminée	36	61	97
TOTAL:	3132	3425	6557
	Tableau 10 -	Total des contacts	

Au total, 6 557 contacts ont été obtenus pendant les 2 saisons de détections nocturnes (3132 en 2010 et 3425 en 2011).

- 97 contacts n'ont pu être identifiés avec certitude (dont certains ont permis l'identification du genre Myotis).
- Toutes les espèces de Chiroptères observées et possibles sont intégralement protégées par la législation française.
- Six des espèces observées sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat.
 - o La Barbastelle d'Europe (Barbastella barbastellus) (Rare (Bourgogne)): 271 contacts.
 - o Le Murin de Bechstein (Myotis bechsteini) (Rare (Bourgogne)) : 33 contacts.
 - o Le Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros) (En déclin (Bourgogne)) : 5 contacts.
 - o Le Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum) (Vulnérable (Bourgogne)) : 16 contacts.
 - o Le Rhinolophe euryale (Rhinolophus euryale) (En danger (Bourgogne)) : 3 contacts en 2010.
 - o Le Grand murin (Myotis myotis) (En déclin (Bourgogne)): 1 contact en 2011.
- Toutes les autres espèces observées sont inscrites aux annexes de la Convention de Berne et à l'annexe IV de la Directive Habitat.
 - o La Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus) (A surveiller (Bourgogne)): 5243 contacts.
 - o La Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii) (A surveiller (Bourgogne)) : 3 contacts en 2010.
 - o La Pipistrelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii) (Rare (Bourgogne)): 49 contacts.
 - o La Sérotine commune (Eptesicus serotinus) (Indéterminé (Bourgogne)) : 659 contacts.
 - o La Noctule commune (Nyctalus noctula) (Indéterminé (Bourgogne)): 31 contacts.
 - o Le Murin de Daubenton (Myotis daubentoni) (Rare (Bourgogne)) : 17 contacts.
 - o Le Murin d'Alcathoe (Myotis alcathoe) (A surveiller (Bourgogne)) : 25 contacts.
 - Le Murin de Brandt (Myotis brandti) (A surveiller (Bourgogne)) : 1 contact.
 - o La Pipistrelle pygmée (Pipistrellus pygmaeus) (Rare (Bourgogne)): 11 contacts en 2011.
 - o Le Murin de Natterer (Myotis nattereri) (Rare (Bourgogne)) : 1 contact en 2011.
 - o La Sérotine de Nilsson (Eptesicus Nilssonii) (Absente (Bourgogne)): 3 contacts en 2011.

Pour les groupes d'espèces :

- o L'Oreillard roux (Plecotus auritus) (Indéterminé (Bourgogne)).
- o L'Oreillard gris (Plecotus austriacus) (Indéterminé (Bourgogne)).
- o Le Murin à moustaches (Myotis mystacinus) (Patrimonial (Bourgogne)).

Parmi les espèces observées, la plus fréquente est la Pipistrelle commune (79% des contacts).

Trois des espèces observées sont considérées comme migratrices : La **Noctule commune**, la **Pipistrelle de Nathusius** et la **Sérotine de Nilsson**.

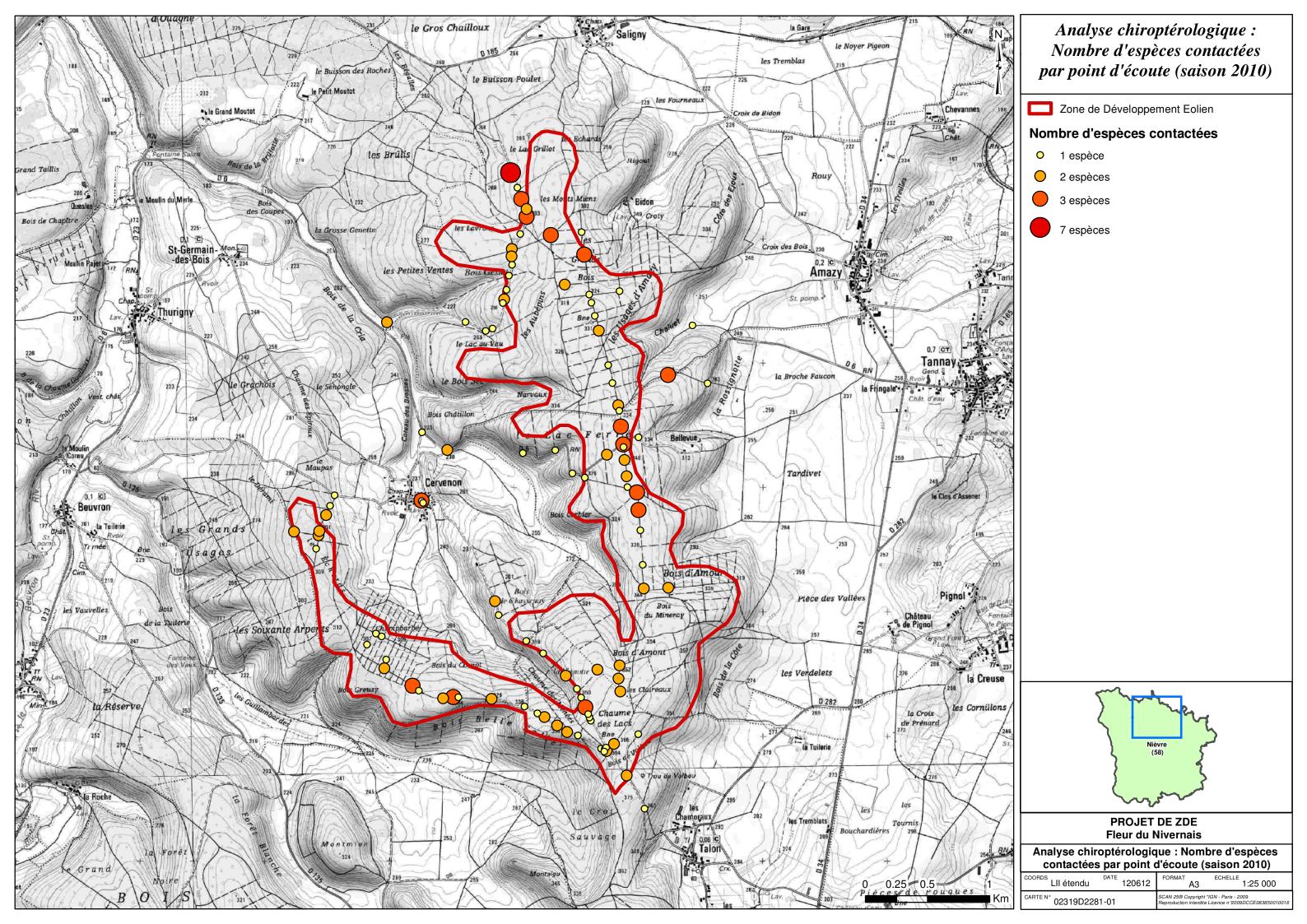
Carte: Analyse chiroptèrologique: nombre d'espèces contactées par point d'écoute (saison 2010)

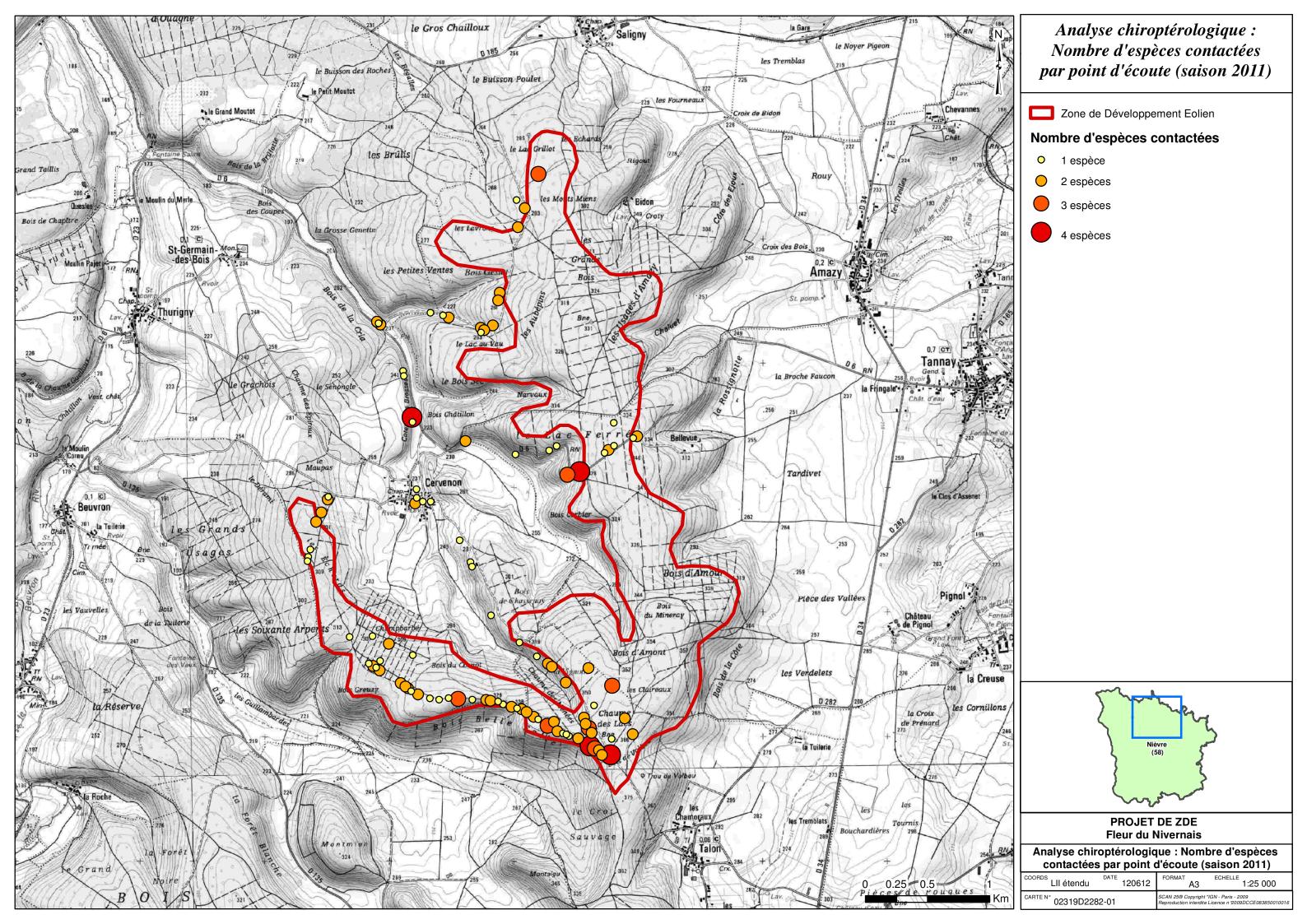
Carte: Analyse chiropérologique: nombre d'espèces contactées par point d'écoute (saison 2011)

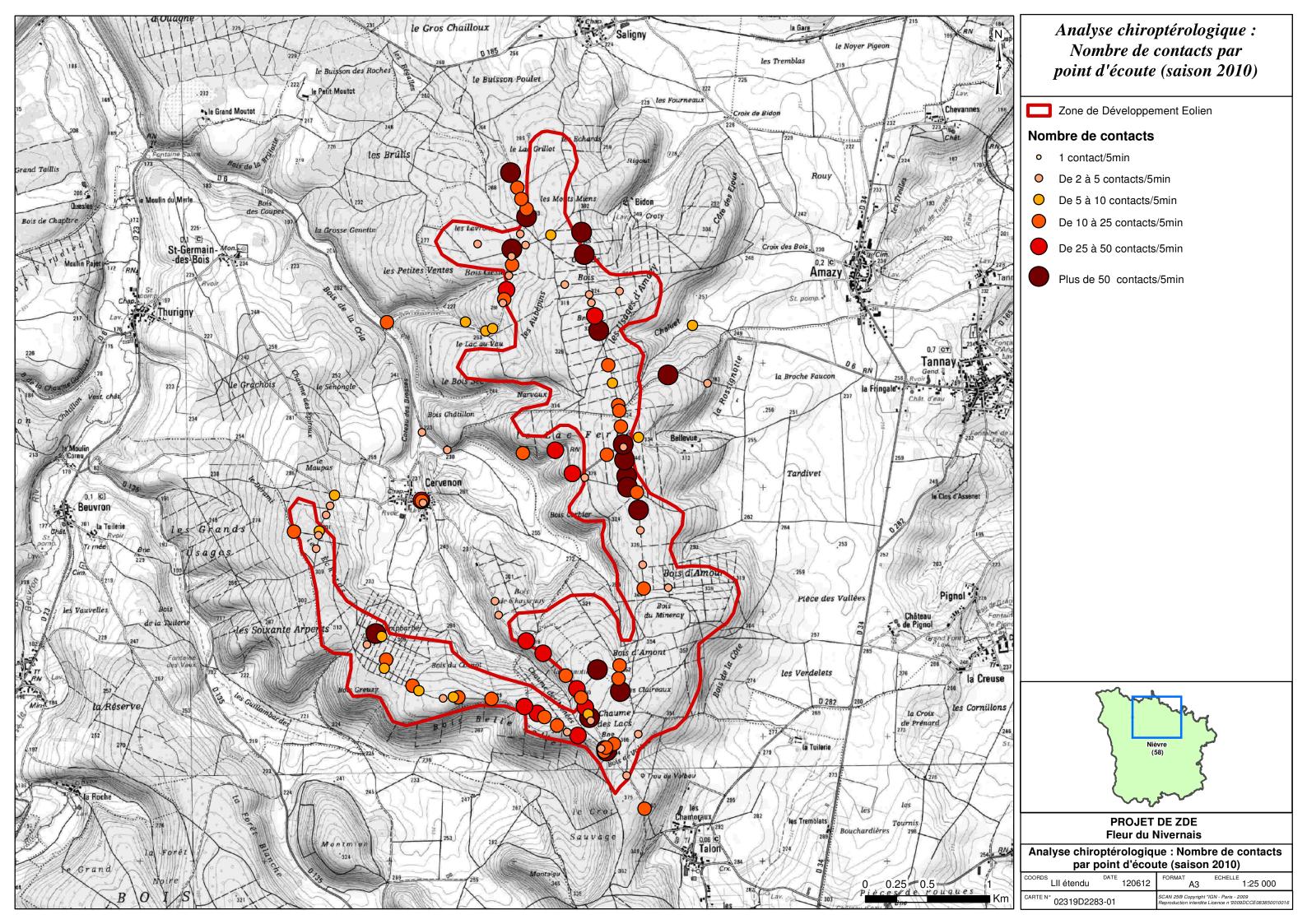
Carte : Analyse chiroptèrologique : nombre de contacts par point d'écoute (saison 2010)

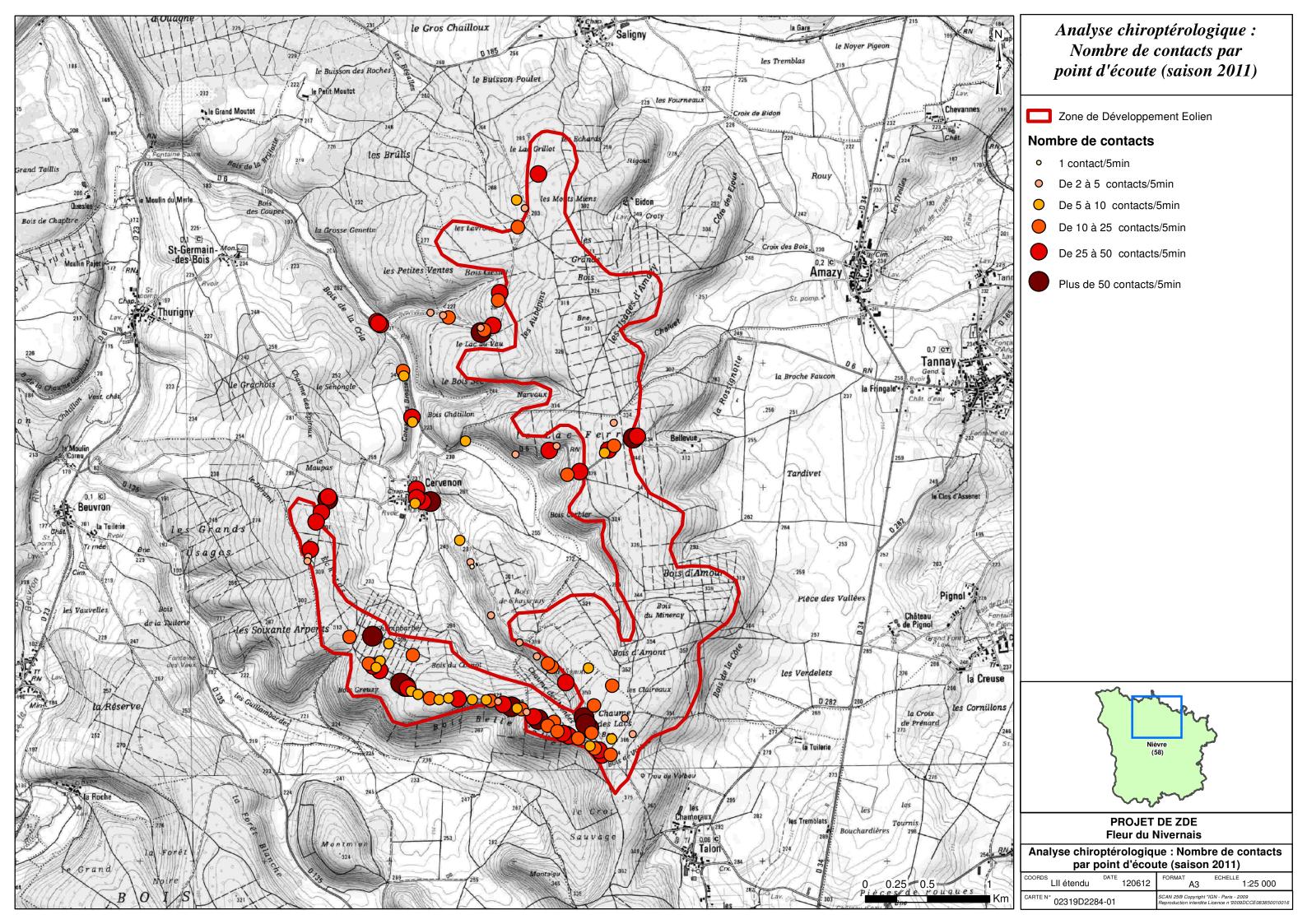


Carte: Analyse chiroptèrologique: nombre de contacts par point d'écoute (saison 2011)









1.1.4.2. ANALYSE DE L'OCCUPATION DE L'ESPACE PAR LES CHIROPTERES

OCCUPATION DU SITE

OCCOTATION DO STIL								
Espèces	Nombre de contacts en 2010	Nombre de contacts en 2011	Total par espèce	Pourcentage				
Pipistrelle commune	2625	2618	5243	79,96%				
Pipistrelle de Kuhl	3		3	0,05%				
Pipistrelle de Nathusius	28	21	49	0,75%				
Pipistrelle pygmée		11	11	0,17%				
Sérotine commune	223	436	659	10,05%				
Sérotine de Nilsson		3	3	0,05%				
Noctule commune	15	16	31	0,47%				
Murin d'Alcatoe	20	5	25	0,38%				
Barbastelle d'Europe	59	212	271	4,13%				
Murin de Brandt		1	1	0,02%				
Murin de Daubenton	15	2	17	0,26%				
Murin de Bechstein	32	1	33	0,50%				
Murin de Natterer		1	1	0,02%				
Grand murin		1	1	0,02%				
Petit rhinolophe	2	3	5	0,08%				
Grand rhinolophe	10	6	16	0,24%				
Rhinolophe euryale	3		3	0,05%				
Murin à moustaches/Brandt	58	10	68	1,04%				

Oreillard sp.	3	17	20	0,31%
Espèce indéterminée	36	61	97	1,48%
TOTAL:	3132	3425	6557	

Tableau 11 - Répartition des contacts par espèce

L'espèce la plus fréquemment détectée est la Pipistrelle commune (5243 contacts, 79,96%). Globalement sur le territoire français, le pourcentage de contacts avec cette espèce est compris entre 75% et 85% selon les milieux.

La deuxième espèce la plus contactée est la Sérotine commune (659 contacts, 10,05%).

Cette espèce est souvent détectée pour plusieurs raisons :

- une relative plasticité dans le choix de ces milieux de chasse,
- des émissions ultrasonores puissantes, audibles à 50m.

La troisième espèce la plus contactée est la Barbastelle d'Europe (271 contacts, 4,13%). Au contraire de l'espèce précédente, la Barbastelle d'Europe émet des signaux ultrasonores peu puissants. De plus, si cette espèce présente souvent des signaux avec alternance très caractéristiques, elle est aussi capable d'émissions variées, en recouvrement avec ceux d'autres espèces. Pour ces raisons, on peut penser que la fréquence de contact est un peu sous-estimée.

■ REPARTITION DES OBSERVATIONS SELON LES MILIEUX

En ce qui concerne l'occupation des milieux présents sur la zone d'implantation potentielle, on constate que la fréquence de contact la plus grande est située **en milieux semi-ouverts** au contact de milieux non boisés (en moyenne 2.36 contacts par minute d'écoute en 2010 et 3,39 en 2011). Au total, au moins quatorze espèces y ont été détectées sur l'ensemble des deux saisons.

Les milieux semi-ouverts en galeries sont aussi bien utilisés (en moyenne 1,85 contacts par minute d'écoute en 2010 et 1,11 en 2011). En termes d'espèces, ce sont ces milieux qui présentent la meilleure richesse spécifique (au moins 16 espèces). En fait, dans ce type de milieux se mêlent les espèces spécifiquement forestières (Murins...) et les espèces de lisières.

Les milieux fermés présentent une utilisation un peu plus faible (en moyenne 0.61contacts par minute d'écoute en 2010 et 0,86 en 2011). Au moins 11 espèces y ont été détectées

Les milieux ouverts sont beaucoup moins utilisés (0,13 contacts par minute d'écoute). Deux espèces y ont été détectées

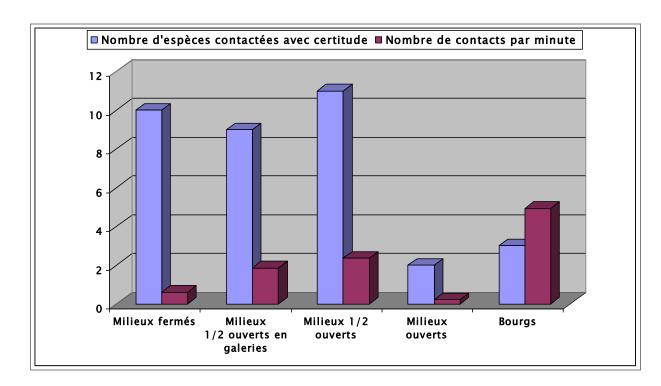


Figure 4. Nombre d'espèces contactées et Fréquence des contacts selon les milieux (tous types de comportements confondus) en 2010

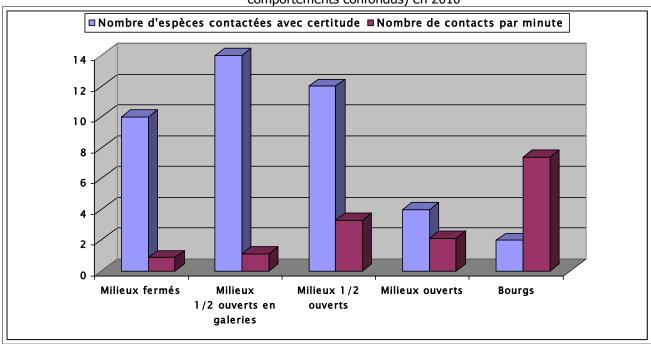


Figure 5. Nombre d'espèces contactées et Fréquence des contacts selon les milieux (tous types de comportements confondus) en 2011

Nature des milieux	Durée d'écoute (en minutes)	Nombre de contacts	Nombre d'espèces contactées avec certitude	Nombre de contacts par minute	Espèces contactées avec certitude (Nb contacts)
--------------------	--------------------------------	--------------------	--	-------------------------------------	---

					Pipistrelle commune	305						
					Pipistrelle de Nathusius	28						
					Sérotine commune	28						
					Noctule commune	1						
					Murin d'Alcathoe	5						
Milieux fermés	655	397	10	0,61	Barbastelle d'Europe	13						
					Murin à moustaches/Murin de Brandt	4						
					Oreillard sp.	1						
					Petit rhinolophe	2						
					Grand rhinolophe	3						
					?	7						
					Pipistrelle commune	1276						
					Pipistrelle de Kuhl	2						
					Sérotine commune	115						
					Murin d'Alcathoe	8						
Milieux					Barbastelle d'Europe	17						
1/2 ouverts en galeries	805	1493	9	1,85	Murin à moustaches/Murin de Brandt	29						
											Murin de Daubenton	2
					Murin de Bechstein	21						
					Grand rhinolophe	6						
					?	17						
					Pipistrelle commune	958						
					Sérotine commune	74						
Milieux 1/2					Noctule commune	14						
ouverts	485	1147	11	2,36	Murin d'Alcathoe	7						
					Barbastelle d'Europe	27						
				Murin à moustaches/Murin de Brandt	25							

					Murin de Daubenton	13
					Murin de Bechstein	11
					Oreillard sp.	2
					Grand rhinolophe	1
					Rhinolophe euryale	3
					?	12
					Pipistrelle commune	19
Milieux ouverts	100	21	2	0,21	Barbastelle d'Europe	2
					Pipistrelle commune	67
Bourgs	15	74	3	4,93	Pipistrelle de Kuhl	1
					Sérotine commune	6

 Tableau 12 Répartition des contacts selon les types de milieux en 2010

Nature des milieux	Durée d'écoute (en minutes)	Nombre de contacts	Nombre d'espèces contactées avec certitude	Nombre de contacts par minute	Espèces contactées avec certitude (Nb co	ntacts)						
					Pipistrelle commune	333						
					Pipistrelle de Nathusius	1						
					Sérotine commune	15						
					Noctule commune	1						
					Murin d'Alcathoe	1						
Milieux fermés	480	415	10	0,86	Barbastelle d'Europe	48						
					Murin à moustaches/Murin de Brandt	2						
					Oreillard sp.	6						
					Petit rhinolophe	2						
					Pipistrelle pygmée	5						
					?	1						
					Pipistrelle commune	944						
					Pipistrelle de Nathusius	20						
					Sérotine commune	177						
					Noctule commune	11						
					Murin d'Alcathoe	2						
					Barbastelle d'Europe	41						
Milieux					Murin à moustaches/Murin de Brandt	5						
1/2 ouverts en	1143	1265 14	1,11	Murin de Daubenton	2							
galeries				Oreillard sp.	6							
					Grand rhinolophe	3						
							Pipistrelle pygmée	3				
											Murin de Brandt	1
					Murin de Natterer	1						
							Sérotine de Nilsson	3				
					?	46						
					Pipistrelle commune	1160						
					Sérotine commune	181						
					Noctule commune	1						
					Murin d'Alcathoe	2						
					Barbastelle d'Europe	121						
Milieux 1/2		4.400	40	2.22	Murin à moustaches/Murin de Brandt	3						
ouverts	455	1496	12	3,29	Murin de Bechstein	1						
					Oreillard sp.	5						
					Petit rhinolophe	1						
					Grand rhinolophe	3						
					Pipistrelle pygmée Grand murin	3 1						
					Grand murin	14						
					r Pipistrelle commune	2						
					Sérotine commune	57						
Milieux ouverts	30	64	4	2,13	Noctule commune	3						
					Barbastelle d'Europe	2						
					Pipistrelle commune	179						
Bourgs	25	185	2	7,40	Sérotine commune	6						
					Jerotine Commune	U						

Tableau 13 - Répartition des contacts selon les types de milieux en 2010

Les milieux ouverts sont utilisés de manière plus variable. Au cours de la saison 2010, la fréquentation était faible (0,21 contacts par minute d'écoute). En 2011, cette fréquentation a été plus forte (2,13 contacts par

minute d'écoute). Cette grande différence est due au fait que les milieux ouverts présents au sein de l'aire d'étude sont des cultures en fond de vallon orientées Nord-sud. Lorsque le vent est orienté nord-sud, ces milieux sont désertés par les Chiroptères. Lorsque le vent présente une autre orientation, ces secteurs constituent des territoires abrités alors très utilisés. De plus, ces vallons étant étroits, ils sont fréquemment traversés par des individus passant d'un massif boisé à l'autre. Globalement, les milieux ouverts du site sont probablement beaucoup plus survolés que des milieux de nature comparable en contexte de plaine. Dans tous les cas, la richesse spécifique observée sur ces milieux a été faible (quatre espèces).

Enfin, le bourg de Cervenon et son petit **plan d'eau** (hors zone d'étude) constitue un territoire de chasse bien utilisé (4,93 contacts par minute d'écoute en 2010 et 7,40 en 2011). Trois espèces y ont été détectées.

Cette répartition correspond assez bien à la richesse entomologique connue des différents milieux présents et aux spectres écologiques des espèces détectées.

REPARTITION DES ESPECES SELON LES MILIEUX

Nature des milieux	Milieux fermés	Milieux 1/2 ouverts en galeries	Milieux 1/2 ouverts	Milieux ouverts	Bourgs
Nombre de contacts total	397	1493	1147	21	74
Pipistrelle commune	76,83%	85,47%	83,52%	90,48%	90,54%
Pipistrelle de Kuhl		0,13%			1,35%
Pipistrelle de Nathusius	7,05%				
Sérotine commune	7,05%	7,70%	6,45%		8,11%
Noctule commune	0,25%		1,22%		
Murin d'Alcathoe	1,26%	0,54%	0,61%		
Barbastelle d'Europe	3,27%	1,14%	2,35%	9,52%	
Murin à moustaches/Murin de Brandt	1,01%	1,94%	2,18%		
Murin de Daubenton		0,13%	1,13%		
Murin de Bechstein		1,41%	0,96%		
Oreillard sp.	0,25%		0,17%		
Petit rhinolophe	0,50%				
Grand rhinolophe	0,76%	0,40%	0,09%		
Rhinolophe euryale			0,26%		
?	1,76%	1,14%	1,05%		

Tableau 14 - Pourcentage de contacts par espèce selon la nature des milieux en 2010

Nature des milieux	Milieux fermés	Milieux 1/2 ouverts en galeries	Milieux 1/2 ouverts	Milieux ouverts	Bourgs
Nombre de contacts total	415	1265	1496	64	185
Pipistrelle commune	80,24%	74,62%	77,54%	3,13%	96,76%
Pipistrelle de Kuhl					
Pipistrelle de Nathusius	0,24%	1,58%			
Sérotine commune	3,61%	13,99%	12,10%	89,06%	3,24%
Noctule commune	0,24%	0,87%	0,07%	4,69%	
Murin d'Alcathoe	0,24%	0,16%	0,13%		
Barbastelle d'Europe	11,57%	3,24%	8,09%	3,13%	
Murin à moustaches/Murin de Brandt	0,48%	0,40%	0,20%		
Murin de Daubenton		0,16%			
Murin de Bechstein			0,07%		
Oreillard sp.	1,45%	0,47%	0,33%		
Petit rhinolophe	0,48%		0,07%		
Grand rhinolophe		0,24%	0,20%		
Pipistrelle pygmée	1,20%	0,24%	0,20%		
Murin de Brandt		0,08%			
Murin de Natterer		0,08%			
Sérotine de Nilsson		0,24%			
Grand murin			0,07%		
?	0,24%	3,64%	0,94%		

Tableau 15 - Pourcentage de contacts par espèce selon la nature des milieux en 2011

On peut constater qu'à l'exception des milieux ouverts en 2011, c'est toujours la **Pipistrelle commune** qui est l'espèce la plus présente. Ceci confirme l'ubiquité de cette espèce.

Parmi les espèces identifiées au cours de l'étude, certaines sont typiquement inféodées aux milieux boisés. C'est le cas en particulier des espèces de Murins :

- Murin d'Alcathoe
- Murin de Bechstein
- Murin de Daubenton
- Murin à moustaches/Murin de Brandt
- Murin de Natterer
- Grand murin

Les autres espèces spécifiquement forestières sont :

- Barbastelle d'Europe
- Pipistrelle de Nathusius
- Oreillard sp. (surtout l'oreillard roux qui est le plus probable)
- Sérotine de Nilsson

L'homogénéité de la zone d'étude laisse penser que tout le massif boisé est utilisé par ces espèces forestières. L'utilisation plus intense pour la chasse de certains secteurs n'est que transitoire et en relation avec le degré d'ouverture du milieu à ce moment. L'évolution des structures du boisement au gré des pratiques sylvicoles s'accompagnera d'un déplacement des territoires de chasse et par voie de conséquence d'une modification de l'activité chiroptérologique globale.

Les autres espèces sont plus opportunistes vis-à-vis du milieu forestier :

- Sérotine commune
- Noctule commune
- Petit rhinolophe
- Grand rhinolophe
- Rhinolophe euryale
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle pygmée

Ces espèces pénètrent moins au sein du massif boisé mais occupent de manière significative toutes les interfaces entre le bois et les milieux plus ouverts : lisières, clairières, allées et chemins forestiers (fig. 15).







Milieu fermé

Milieux semi-ouverts en galeries

Milieux semi-ouverts

Photographie 13. Illustration de trois grands types de milieux

> Synthèse des enjeux

L'estimation des enjeux pour chaque espèce identifiée au sein de la zone d'étude doit résulter de la combinaison de la valeur patrimoniale de l'espèce et de sa présence détectée.

La patrimonialité de chaque espèce doit tenir compte des statuts de protection et de conservation de chaque espèce au niveau régional, national ou continental.

En ce qui concerne l'activité recensée, elle peut être selon l'échelle suivante, en nombre de contacts par heure d'écoute, pour chaque milieu présent au sein de l'aire d'étude.

	Indice d'activité (équivalent nombre de contacts par heure)											
0 -10	0-10 10-20 20-30 30-40 40-50 50-60 60-70 70-80 80-90 90-100 100-110 110-120 > 120										> 120	
ACTIVITI	E FAIBLE		ACTIVITE	MOYENNE				AC	TIVITE FOR	RTE		

Tableau 16 - Echelle d'activité

La combinaison de ces valeurs de patrimonialité et d'activité permet donc d'aboutir à estimation des enjeux pour chaque espèce dans tous les milieux présents, selon une échelle discrète allant de « très faible » à « très fort »

		PATRIMONIALITE	Nombres de contacts/h	ACTIVITE	Enjeux
	Grand rhinolophe	Forte	0,16	Très faible	Faible
	Petit rhinolophe	Moyenne	0,21	Très faible	Très faible
	Barbastelle d'Europe	Moyenne	3,22	Très faible	Très faible
	Sérotine commune	Faible	2,27	Très faible	Très faible
Milieux fermés	/lurin d'Alcathoe	Faible	0,32	Très faible	Très faible
leilles	Noctule commune	Faible	0,11	Très faible	Très faible
	Pipistrelle de Nathusius	Moyenne	1,53	Très faible	Très faible
	Pipistrelle pygmée	Faible	0,26	Très faible	Très faible
	Pipistrelle commune	Faible	33,73	Moyen	Faible
	Grand rhinolophe	Forte	0,28	Très faible	Faible
	Grand rhinolophe Barbastelle d'Europe	Forte Moyenne	0,28 1,79	Très faible Très faible	Faible Très faible
	·				
	Barbastelle d'Europe	Moyenne	1,79	Très faible	Très faible
	Barbastelle d'Europe Sérotine de Nilsson	Moyenne Faible	1,79	Très faible Très faible	Très faible Très faible
Milieux 1/2 ouverts en	Barbastelle d'Europe Sérotine de Nilsson Sérotine commune	Moyenne Faible Faible	1,79 0,09 8,99	Très faible Très faible Faible	Très faible Très faible Faible
	Barbastelle d'Europe Sérotine de Nilsson Sérotine commune Murin de Bechstein	Moyenne Faible Faible Moyenne	1,79 0,09 8,99 0,65	Très faible Très faible Faible Très faible	Très faible Très faible Faible Très faible
ouverts en	Barbastelle d'Europe Sérotine de Nilsson Sérotine commune Murin de Bechstein Murin de Brandt	Moyenne Faible Faible Moyenne Faible	1,79 0,09 8,99 0,65 0,03	Très faible Très faible Faible Très faible Très faible	Très faible Très faible Faible Très faible Très faible
ouverts en	Barbastelle d'Europe Sérotine de Nilsson Sérotine commune Murin de Bechstein Murin de Brandt Murin d'Alcathoe	Moyenne Faible Faible Moyenne Faible Faible	1,79 0,09 8,99 0,65 0,03	Très faible Très faible Faible Très faible Très faible Très faible	Très faible Très faible Faible Très faible Très faible Très faible
ouverts en	Barbastelle d'Europe Sérotine de Nilsson Sérotine commune Murin de Bechstein Murin de Brandt Murin d'Alcathoe Murin de Daubenton	Moyenne Faible Moyenne Faible Faible Faible	1,79 0,09 8,99 0,65 0,03 0,31	Très faible Très faible Faible Très faible Très faible Très faible Très faible	Très faible Très faible Faible Très faible Très faible Très faible Très faible

	Pipistrelle de Nathusius	Moyenne	0,62	Très faible	Très faible
	Pipistrelle pygmée	Faible	0,09	Très faible	Très faible
	Pipistrelle commune	Faible	68,38	Fort	Moyen
	Rhinolophe euryale	Forte	0,19	Très faible	Faible
	Grand rhinolophe	Forte	0,26	Très faible	Faible
	Petit rhinolophe	Moyenne	0,06	Très faible	Très faible
	Barbastelle d'Europe	Moyenne	9,45	Faible	Faible
	Sérotine commune	Faible	16,28	Faible	Faible
Milieux 1/2	Murin de Bechstein	Moyenne	0,77	Très faible	Très faible
ouverts	Murin d'Alcathoe	Faible	0,57	Très faible	Très faible
	Murin de Daubenton	Faible	0,83	Très faible	Très faible
	Grand murin	Moyenne	0,06	Très faible	Très faible
	Noctule commune	Faible	0,96	Très faible	Très faible
	Pipistrelle pygmée	Faible	0,19	Très faible	Très faible
	Pipistrelle commune	Faible	135,19	Très fort	Fort
	Barbastelle d'Europe	Moyenne	1,85	Très faible	Très faible
Milieux	Sérotine commune	Faible	26,31	Moyen	Faible
ouverts	Noctule commune	Faible	1,38	Très faible	Très faible
	Pipistrelle commune	Faible	9,69	Faible	Faible

59

III. Complément de la Notice d'incidence Natura 2000

1. INTRODUCTION

La partie qui suit complète le dossier de Zone de Développement de l'Éolien de la Fleur du Nivernais. Elle traite des incidences sur le réseau Natura 2000. Compte tenu de l'avancement des expertises de terrains menées dans le cadre du développement du projet éolien, des donnés spécifiques au projet ont été intégrées au présent complément.

Le bureau d'étude AXECO ayant été missionné pour la réalisation des expertises chiroptérologiques ainsi que de la Flore et des habitats. Le bureau d'étude CAEI a lui réalisé l'étude avinaustique.

Le présent complément sur les incidences Natura 2000 est un extrait de ces données de terrains telles qu'elles ont été présentées dans la notice d'incidence Natura 2000 du projet éolien rédigée par AIRELE.







1.1. NATURE ET CONTEXTE DU PROJET DE ZDE

La Zone de Développement de l'Éolien (ZDE) « Fleur de Nivernais » appartient aux territoires communaux de Tannay, Amazy, Talon et Saint-Germain-des-Bois dans la Nièvre (58). Le zonage se situe intégralement en milieu forestier et dominent les 4 communes concernées.

Carte « Localisation du projet »

Dans un périmètre de 20 kilomètres autour du site se trouvent les sites Natura 2000 suivants :

- FR2600970 : Pelouses calcicoles des environs de Clamecy » (Document d'objectif en cours de réalisation) .
- FR2601012 : Gites et habitats à chauves-souris en Bourgogne (Document d'objectifs à venir) ;
- FR2600983 : Forêts riveraines et de ravins, corniches, prairies humides de la vallée de la Cure et du Cousin dans le nord Morvan (Document d'objectif en cours de réalisation) ;
- FR2600974 : Pelouses et forêts calcicoles des coteaux de la Cure et de l'Yonne en amont de Vincelles°(Document d'objectif achevé mais non disponible);
- FR2600994 : Complexe des étangs du Barrois (Document d'objectif en cours de réalisation).

De ce fait, une étude d'incidences au titre des articles R.414-19 à R414-25 du Code de l'environnement devra être réalisée dans le cadre du développement du projet éolien et fournis avec la demande d'autorisation d'exploiter. Le présent rapport ne constitue donc pas une notice d'incidence Natura 2000 complète mais une première analyse du contexte Natura 2000 dans lequel s'insère le projet de ZDE.

1.2. CADRE REGLEMENTAIRE

1.2.1.Base Juridique

Le présent dossier a été réalisé sur la base des textes juridiques suivants :

Législation européenne :

- Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
- Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage ;
- Directive 97/62/CE du Conseil du 27 octobre 1997 portant adaptation au progrès technique et scientifique de la directive 92/42/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Législation française :

• Articles L.414-4 à L.414-7 du Code de l'environnement ;

- Articles R.414-19 à R414-26 du Code de l'environnement :
- Décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code°rural, en particulier l'article premier de ce décret ;
- Circulaire DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004 relative à l'évaluation des programmes et projets de°travaux, d'ouvrages et d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les Sites Natura 2000;
- Décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et modifiant le Code de l'environnement :
- Arrêté préfectoral du 25 février 2011 fixant la liste, prévue au 2° du III de l'article L.414-4 du code de l'Environnement, des programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000.

Il s'appuie également sur le « Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les Sites Natura 2000 » (Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, 2004).

1.2.2. Réseau Natura 2000 et projet d'aménagement

1.2.2.1. Le réseau natura 2000

Les Directives européennes 92/43, dite directive « Habitats-faune-flore », et 79/409, dite directive « Oiseaux », sont des instruments législatifs communautaires qui définissent un cadre commun pour la conservation des plantes, des animaux sauvages et des habitats d'intérêt communautaire.

La Directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les États de l'Union en tant que Zones de Protection spéciale (ZPS).

La Directive « Habitats faune flore » établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors avifaune) et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

L'ensemble de ces ZPS et ZSC forme le réseau Natura 2000. Ce réseau est destiné au « maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire ».

A ce jour, la France a désigné 1753 sites Natura 2000 : 1369 SIC (Sites d'Intérêt Communautaire, futures ZSC) et 384 ZPS pour un total de 70000 km². Ces sites concernent 274 espèces d'oiseaux, 95 autres espèces animales, 62 espèces végétales et 131 habitats naturels.

1.2.2.2. Réseau Natura 2000 et projet d'aménagement

L'article 6, paragraphes 3 et 4, de la « Directive Habitats » prévoit un régime d'« évaluation des incidences » des plans ou projets soumis à autorisation ou approbation susceptibles d'affecter de façon notable un Site Natura 2000.

Cet article a été transposé en droit français par le décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001, puis par les articles L.414-4 à L.414-6 et R.414-19 à R414-25 du Code de l'environnement. La circulaire DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004 précise les modalités d'application de l'étude d'incidences ainsi que son contenu.

Ainsi, les projets, dans ou hors site Natura 2000, qu'ils soient portés par l'État, les collectivités locales, les établissements publics ou les acteurs privés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences dès lors qu'ils sont susceptibles d'avoir un impact notable sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire d'un site Natura 2000.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. C'est une particularité par rapport aux études d'impact. Ces dernières, en effet, doivent étudier l'impact des projets sur toutes les composantes de l'environnement de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol,...

L'évaluation des incidences ne doit étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation des incidences est, de plus, proportionnée à la nature et à l'importance des projets concernés. Ainsi, la précision du diagnostic (état initial) et l'importance des mesures de suppression, de réduction ou de compensation d'impact seront adaptées aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. L'évaluation des incidences doit être jointe au dossier de demande d'autorisation ou d'approbation administrative du projet et, le cas échéant, au dossier soumis à l'enquête publique.

1.3. METHODOLOGIE D'ETUDE

1.3.1. État initial

L'ensemble du dossier s'appuie sur les données de terrain réalisées dans le cadre du développement du projet et pour laquelle toutes les thématiques environnementales potentiellement impactées par le projet ont été étudiées.

1.3.2. Évaluation des incidences

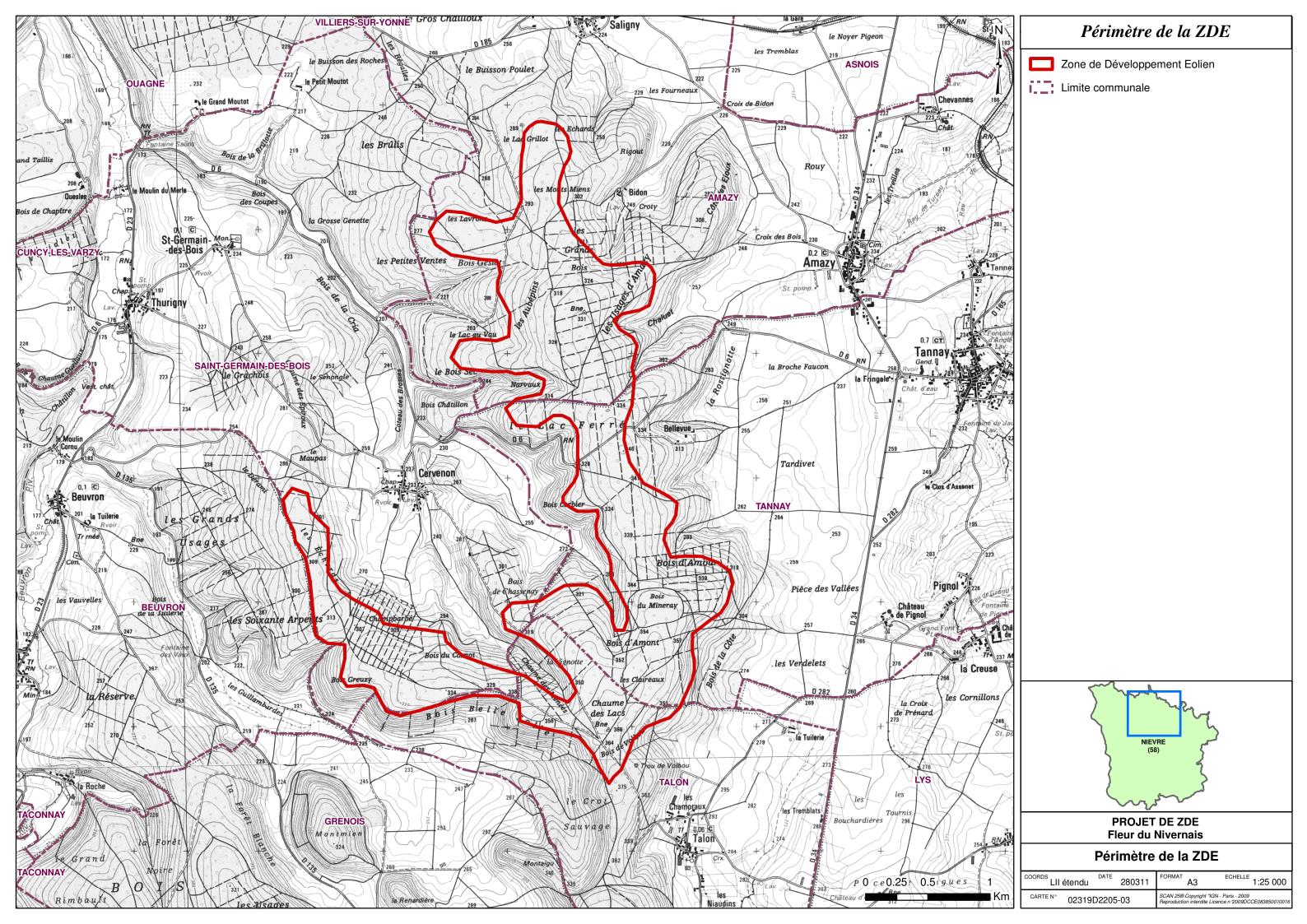
L'évaluation des incidences a été menée à partir :

- Des éléments du projet fournis par le Maître d'ouvrage,
- Des données concernant l'emprise du projet fournies par le maître d'ouvrage,
- Des données concernant les différents sites Natura 2000 récoltées en date du 13 janvier 2012, notamment les informations mentionnées dans le Formulaire Standard de Données (document de

référence transmis à la Commission Européenne et listant les espèces ayant justifié la désignation du site).

De ce fait, l'évaluation des incidences a été maximaliste par rapport aux données disponibles, de manière à considérer toutes les possibilités d'impacts. Les mesures proposées sont en cohérence avec cette analyse.

2. LA ZDE ET LE RESEAU NATURA 2000



2.1. PRESENTATION DU PROJET DE ZDE

Situé entre les vallées du Beuvron à l'Ouest et du canal du Nivernais à l'Est, le massif forestier où est envisagé le projet, se trouve dans la région naturelle du Plateau Vézélien et du Beuvron

Les plateaux de Bourgogne forment une bande plus ou moins large allant de Nevers à Châtillon-sur-Seine. Ils sont formés de sédiments majoritairement calcaires du Jurassique moyen jusqu'à l'Oxfordien moyen (jurassique supérieur).

Le plateau Vézélien et Beuvron est à cheval sur la Nièvre et l'Yonne. On y observe des formations jurassiques moyennes, recouvertes sur les plateaux d'abondants placages argilo-siliceux à chailles non roulées.

La spécificité floristique du district Nivernais reste rattachée aux grands ensembles floristiques du Bassin Parisien et de ses plaines. Les habitats du plateau Vézélien et du Beuvron sont assez variés : forêts, cultures, pâturages, pelouses et friches. On note toute de même une large dominance de la forêt sur les plateaux. Les prairies se concentrent dans les vallées. L'étage collinéen inférieur est caractérisé par la dominance de la hêtraie-chênaie sessiliflore-charmaie calcicole et son taillis de substitution la chênaie-charmaie sessiliflore.

A sein du périmètre d'étude d'une surface de 542 ha, le relief est doux et oscille entre 250 m et 370 m, correspondant à l'étage collinéen inférieur.

2.2. ETAT INITIAL DE L'EMPRISE DU PROJET

Cette étude se base sur les études écologiques menées dans le cadre de l'étude d'impact du projet. Seuls les éléments essentiels sont ici présentés, l'étude d'impact qui accompagnera le dossier de demande d'autorisation d'exploiter ainsi que la notice d'incidence natura 2000 complète fournira de plus amples informations, en particulier sur l'évaluation des impacts.

2.2.1.Flore/Habitats

Les inventaires réalisés dans le cadre de l'étude de la flore et des habitats par la société AXECO ont permis de déterminer la présence des habitats suivant listés dans le tableau ci-contre.

La zone d'étude est largement dominée par la chênaie-charmaie qui la recouvre en quasi-totalité. Une plantation de résineux est toutefois présente dans la partie sud. Les autres habitats ne concernent qu'une superficie très limitée, parfois linéaire, le long des routes et chemins ou en plein boisement notamment pour les mares.

Dénomination Corine Biotope	Code Corine	Nomenclature Natura 2000	Code Natura 2000	Correspondance phyotosociologique
Hêtraies-chênaie à Aspérule odorante et Mélique uniflore	41.13	Hêtraies-chênaie à Aspérule odorante et	9130 (5)	Carpinion betuli Galio odorati - Fagetum sylvaticae
Chênaies-charmaies collinéennes de Bourgogne	41.243	Mélique uniflore	7130 (3)	Carpinion betuli Scillo-carpinetum
Pelouses semi-arides médio-européennes à Bromus erectus	34.322	Pelouses sèches semi- naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires [* Sites d'orchidées remarquables]	6210 *	Mesobromion erecti
Lisières forestières thermophiles	Xérothermophile : 34.41 Mésophiles : 34.42	-	-	Trifolio medii - Geranietea sanguinei Dont Geranion sanguinei et Trifolio medii
Eaux douces	22.1			-
Colonies d'Utriculaires	22.414	Plans d'eau eutrophes		Hydrocharition morsus-ranae
Végétation enracinée immergée	22.42	avec dominance de macrophytes libres submergés Lacs et mares dystrophes naturels	3150-2 3160-1	Ranunculion aquatilis
Roselières	53.1	-	-	PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE
Communautés à grandes laîches	53.2	-	-	Magnocaricetalia elatae
Ronciers	31.831	-	-	-
Clairières forestières	31.87	-	-	Epilobietea angustifolii
Fruticée à Genévriers communs	31.881	Juniperaies secondaires planitiaires à montagnardes à Genévrier commun	5130 (2)	Berberidion vulgaris
Fourrés	31.8	-	-	Berberidion vulgaris
Plantations de conifères	83.31	-	-	-
Dalle rocheuse	62.3	Pelouses sèches semi- naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	6210	Xerobromion

Les investigations de terrain ont également permis de mettre en évidence la présence de 333 taxons dont certains possèdent une valeur patrimoniale forte au niveau régional ou national. Ces dernières sont présentées dans le tableau page suivante. Aucune d'entre elles n'est concernée par le défrichement envisagé

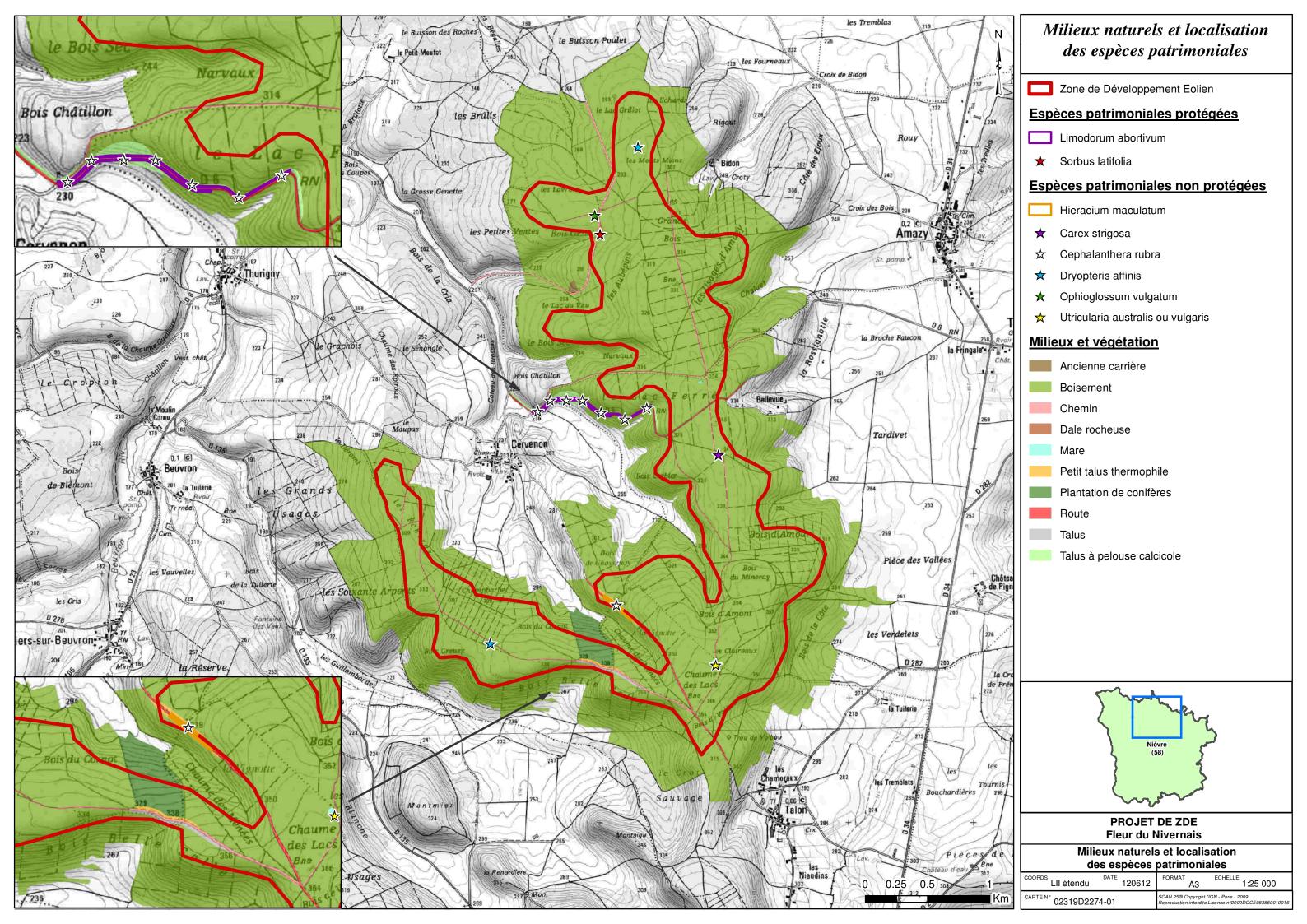
						Rareté, réglementation et protection
Nom vernaculaire	Nom latin	Protection	Rareté régionale (Atlas de la Flore de Bourgogne)	Livre rouge des espèces menacées de France (tome 2)	Espèce déterminante ZNIEFF en Bourgogne	Données Conservatoire botanique national du Bassin Parisien (CBNBP)
Alisier de Fontainebleau	Sorbus latifolia	Nationale	RR	Oui	Oui	Les populations ne sont pas menacées en tant que telles, mais la rareté des individus les rend fragiles. Aucune menace particulière, si ce n'est la trop grande fermeture des milieux lorsque les arbres sont jeunes. Par ailleurs, les alisiers étant dans leur ensemble des bois nobles, ils sont plutôt favorisés par les forestiers dans les grandes forêts domaniales.
Limodore à feuilles avortées	Limodorum abortivum	Régionale	R	Non	Oui	Le nombre de plantes varie considérablement d'une année à l'autre, mais l'espèce ne semble pas particulièrement en déclin. Essentiellement liées à la disparition ou à l'évolution des groupements pré-forestiers calcicoles dans lesquels vit la plante ; en particulier, il est nécessaire de maintenir des stades dynamiques primaires, en particulier les pelouses et les pré-bois.
Ophioglosse commun	Ophioglossum vulgatum	-	RRR	Non	Oui	Par suite de sa discrétion et de sa courte période de végétation, les fréquences sont probablement sous-estimées dans certaines régions. En forte régression toutefois, du fait de l'intensification du drainage et de l'amendement des prairies. Ce sont surtout les milieux qui sont menacés : drainage, amendement des prairies ou encore évolution naturelle de la végétation par abandon de la fauche, car la plante est sensible à la concurrence.
Céphalanthère rouge	Cephalanthera rubra	-	R	Non	Oui	Dans son aire de répartition principale, la Céphalanthère rouge ne semble pas être menacée. Mais au nord de la Seine, certaines populations sont en forte régression. Menacée dans les régions marginales où elle est rare, par la raréfaction de ses biotopes ou par la densification du couvert, en particulier par les plantations de résineux.
Utriculaire	Utricularia australis/vulgaris	-	R	Non	Oui	Espèces globalement rares en France, et, de plus, en régression dans la plupart des régions. Principalement menacée par la destruction des milieux aquatiques : comblement, travaux d'assainissement, atterrissement des pièces d'eau non entretenues.
Laîche à épis grêles	Carex strigosa	-	R	Non	Oui	Globalement stable, mais localement en régression. N'est sans doute pas menacée à court terme.
Epervière tachetée	Hieracium maculatum	-	RR	Non	Oui	-
Dryopteris écailleux	Dryopteris affinis	-	AC	Non	Oui	C'est une plante bien disséminée dans toute la France, mais généralement rare dans la moitié nord du pays. Ce n'est pas une plante menacée à court terme.

Tableau 2. Espèces végétales protégées et/ou patrimoniales

<u>C.B.N.B.P.</u>: **A. LOMBARD** / **S. FILOCHE**, novembre 2001. In Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2006. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, site Web. http://www.mnhn.fr/cbnbp.

Les outils législatifs ayant servi pour cette analyse sont détaillés page 12.

Espèce protégée nationalement	
Espèce protégée régionalement	
Espèce règlementée	



2.2.2.Avifaune

Lors de l'étude réalisée par la société Conseil Aménagement Espace ingénierie (CAEI), 72 espèces d'oiseaux ont été contactées. Ces espèces figurent, ainsi que leurs statuts de protection et de conservation, dans le tableau ci-après :

Espèces	Liste rouge des olseaux nicheurs de France (UICN)	Species of European Conservation Concern (SPEC)	Statut uridique national	Directives et conventions européennes
Accenteur mouchet (Prunella modularis)	LC	5	Prot.	Bell
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	LC	3	Ch.	OII; Belli
Alouette Iulu <i>(Lullula arborea)</i>	LC	2	Prot.	OI ; Belli
Bergeronnette grise <i>(Motacilla alba)</i>	LC	5	Prot.	Bell
Bergeronnette printanière (Motacilla flava)	LC	5	Prot.	Bell
Bruant jaune (Emberiza citrinella)	NT	4	Prot.	Bell
Bruant proyer (Emberiza calandra)	NT	4	Prot.	Belli
Bruant zizi <i>(Emberiza cirlus)</i>	LC	4	Prot.	Bell
Busard cendré <i>(Circus pygargus)</i>	VU	4	Prot.	OI; Bell; Boll
Busard Saint Martin (Circus cyaneus)	LC	3	Prot.	OI; Bell; Boll
Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)	LC	5	Prot.	Bell
Caille des blés <i>(Coturnix coturnix)</i>	LC	3	Ch.	OII; Belli; Boll
Chardonneret élégant (Carduelis carduelis)	LC	5	Prot.	Bell
Choucas des tours (Corvus monedula)	LC	4	Ch.	OII
Chouette hulotte (Strix aluco)	LC	4	Prot.	Bell
Corneille noire (Corvus corone)	LC	5	Ch.; Nu.	OII
Coucou gris (Cuculus canorus)	LC	5	х	Belli
Epervier d'Europe (Accipiter nisus)	LC	5	Х	Bell ; Boll
Etourneau sansonnet (Stumus vulgaris)	LC	5	Ch.; Nu.	OII
Faisan de Colchide (Phasianus colchicus)	LC	-	Ch.	OII; OIII; Belli
Faucon crécerelle (Falco tinunculus)	LC	3	Prot.	Bell; Boll
Fauvette à tête noire (Sylvia atricapilla)	LC	4	Prot.	Bell
Fauvette des jardins (Sylvia borin)	LC	4	Prot.	Bell
Geai des chênes (Garrulus glandarius)	LC	5	Ch.; Nu.	OII
Grimpereau des jardins (Certhia brachydactyla)	LC	4	Prot.	Bell
Grive draine (Turdus viscivorus)	LC	4	Ch.	OII; Belli
Grive litorne (Turdus pilaris)	LC	4	Ch.	OII; Belli

Espèces	Liste rouge des olseaux nicheurs de France (UICN)		Statut juridique national	Directives et conventions européennes
Grive musicienne (Turdus philomelos)	LC	4	Ch.	OII ; BellI
Grosbec casse noyau (Coccothraustes coccothraustes)	LC	5	Prot.	Bell
Grue cendrée <i>(Grus grus)</i>	CR	3	Prot.	OI; Bell; Boll
Hirondelle de cheminée (Hirundo rustica)	LC	5	Prot.	Bell
Hirondelle de fenêtre (Delichon urbica)	LC	3	Prot.	Bell
Hypolaïs polyglotte <i>(Hypolais polyglotta)</i>	LC	4	Prot.	Bell
Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina)	VU	4	Prot.	Bell
Loriot d'Europe <i>(Oriolus oriolus)</i>	LC	5	Prot.	Bell
Merle noir <i>(Turdus merula)</i>	LC	4	Ch.	OII; BellI
Mésange à longue queue (Aegithalos caudatus)	LC	5	Prot.	Belli
Mésange bleue <i>(Parus caeruleus)</i>	LC	4	Prot.	Bell
Mésange boréale (Parus montanus)	LC	5	Prot.	Bell
Mésange charbonnière (Parus major)	LC	5	Prot.	Bell
Mésange nonnette <i>(Parus palustris)</i>	LC	5	Prot.	Bell
Milan noir (Milvus migrans)	LC	3	Prot.	OI ; Bell ; Boll
Milan royal (Milvus milvus)	VU	4	Prot.	OI; Bell; Boll
Moineau domestique (Passer domesticus)	LC	5	Prot.	-
Moineau friquet (Passer montanus)	NT	5	Prot.	Belli
Pic cendré <i>(Picus canus)</i>	VU	3	Prot.	OI ; Bell
Pic épeiche <i>(Dendrocopos major)</i>	LC	5	Prot.	Bell
Pic ma r (<i>Dendrocopos medius</i>)	LC	4	Prot.	OI ; Bell
Pic noir (Dryocopus martius)	LC	5	Prot.	OI ; Bell
Pic vert (Picus viridis)	LC	2	Prot.	Bell
Pie bavarde <i>(Pica pica)</i>	LC	5	Ch.; Nu.	OII
Pie grièche à tête rousse (Lanius senator)	NT	2	Prot.	Bell
Pie grièche écorcheur <i>(Lanius collurio)</i>	LC	3	Prot.	OI ; Bell
Pigeon colombin <i>(Columba oenas)</i>	LC	4	Ch.	OII; BellI
Pigeon ramier (Columba palumbus)	LC	4	Ch.; Nu.	OII; OIII
Pinson des arbres (<i>Fringilla coelebs</i>)	LC	4	Prot.	Belli
Pinson du Nord (Fringilla montifringilla)	-	5	Prot.	Belli
Pipit des arbres (Anthus trivialis)	LC	5	Prot.	Bell
Pouillot fitis (Phylloscopus trochilus)	NT	5	Prot.	Bell

Espèces	Liste rouge des olseaux nicheurs de France (UICN)	Species of European Conservation Concern (SPEC)	Statut juridique national	Directives et conventions européennes
Pouillot siffleur (Phylloscopus sibilatrix)	VU	4	Prot.	Bell
Pouillot véloce (Phylloscopus collybita)	LC	5	Prot.	Bell
Roitelet triple bandeau (Regulus ignicapillus)	LC	4	Prot.	Bell
Rossignol philomèle	LC	4	Prot.	Bell
Rougegorge familier (Erithacus rubecula)	LC	4	Prot.	Bell
Sitelle torchepot (Sitta europaea)	LC	5	Prot.	Bell
Tourterelle des bois (Streptopelia turtur)	LC	3	Ch.	OII; Belli
Tourterelle turque (Streptopelia decaocto)	LC	5	Ch.	OII; Belli
Traquet motteux (Oenanthe oenanthe)	NT	5	Prot.	Bell
Traquet pâtre (Saxicola torquata)	LC	3	Prot.	Bell
Troglodyte mignon (Troglodytes troglodytes)	LC	5	Prot.	Bell
Vanneau huppé (Vanellus vanellus)	LC	5	Ch.	OII; BellI; Boll
Verdier d'Europe <i>(Carduelis chloris)</i>	LC	4	Prot.	Bell

Tableau 3. Avifaune contactée sur le site d'étude

Légende

Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN) : LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacé ; VU : Vulnérable ; CR : Menacé d'extinction.

Species of European Conservation Concern (SPEC):

SPEC 1 = Menacées à l'échelle planétaire

SPEC 2 = Statut défavorable (majorité de la population mondiale en Europe)

SPEC 3 = Statut défavorable (majorité de la population mondiale hors Europe)

SPEC 4 = Statut non défavorable (majorité de la population mondiale en Europe) SPEC 5 = Statut non défavorable (majorité de la population mondiale hors Europe)

Statut juridique national : Prot. : Protégé ; Ch. : Chassable ; Ch. Nu. : Chassable et Nuisible

Directives et conventions européennes: OI/OII/OIII: annexe I, II et III de la Directive Oiseaux; BeII/III: Annexe II et III de la Convention de Berne; BoII/III Annexe II et III de la Convention de Bonn.

2.2.2.1. Bio évaluation patrimoniale

Sont considérées comme patrimoniales, les espèces d'oiseaux :

- Classées en liste rouge ou orange (mondiale, nationale ou régionale),
- Présentant un degré de rareté significatif aux échelles mondiale, européenne, nationale régionale ou locale.

Les espèces nicheuses situées en limite d'aire de répartition ainsi que celles indispensables au bon fonctionnement de l'écosystème local, sont également considérées comme d'intérêt patrimonial.

Selon ces critères, 23 espèces observées au cours de l'étude présentent un intérêt patrimonial :

Espèces	Statut local
Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	Résident, migrateur
Alouette lulu (Lullula arborea)	Nicheur, migrateur
Bruant jaune <i>(Emberiza citrinella)</i>	Résident, migrateur
Bruant proyer (Emberiza calandra)	Résident, migrateur
Busard cendré (Circus pygargus)	Nicheur, migrateur
Busard Saint Martin (Circus cyaneus)	Nicheur, migrateur
Caille des blés (Coturnix coturnix)	Nicheur, migrateur
Faucon crécerelle (Falco tinunculus)	Résident
Grue cendrée (Grus grus)	Migrateur
Hirondelle de fenêtre (Delichon urbica)	Nicheur, migrateur
Linotte mélodieuse (Carduelis cannabina)	Résident, migrateur
Milan noir (Milvus migrans)	Passage migratoire
Milan royal (Milvus milvus)	Passage migratoire
Moineau friquet (Passer montanus)	Résident
Pic cendré (Picus canus)	Résident
Pic vert (Picus viridis)	Résident
Pie grièche à tête rousse (Lanius senator)	Nicheur, migrateur
Pie grièche écorcheur (Lanius collurio)	Nicheur, migrateur
Pouillot fitis (Phylloscopus trochilus)	Nicheur, migrateur
Pouillot siffleur (Phylloscopus sibilatrix)	Nicheur, migrateur
Tourterelle des bois (Streptopelia turtur)	Nicheur, migrateur
Traquet motteux (Oenanthe oenanthe)	Migrateur
Traquet pâtre (Saxicola torquata)	Nicheur, migrateur

2.2.2.2. Interprétation légale

En France, l'arrêté du 29/10/09 établit la liste des espèces d'oiseaux protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Il instaure notamment la notion de protection des habitats de repos et de reproduction de ces espèces.

Au niveau Européen, une directive et deux conventions protègent les oiseaux :

- La Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages,
- La Convention de Berne du 19/09/79 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe,
- La Convention de Bonn du 23/06/79 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.

Sur la zone d'étude, a été constatée lors des inventaires réalisés, la présence de :

- 53 espèces protégées sur l'ensemble du territoire national,
- 10 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».
- 47 espèces inscrites à l'annexe II de la Convention de Berne,
- 9 espèces inscrites à l'annexe II de la Convention de Bonn.

2.2.3. CHIROPTERES

Les inventaires réalisés en 2010 et 2011 par la société AXECO ont permis avec certitude la détection de 17 espèces de chauves-souris.

Ces dernières figurent dans le tableau ci-après avec leurs statuts de conservation, de rareté et de protection.

	Nom	Nom Nom		Liste rouge 2009			Statut	Niveau d'abondance
Familles	scientifique	vernaculaire	Europe	France	Bourgo gne	protection	biologique	dans le département
	Rhinolophus euryale	Rhinolophe euryale	VU	NT	E	F, Be2, Bo2, HII-IV	Rr, ST	?
Rhinoloph idés	Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	NT	NT	V	F, Be2, Bo2, HII-IV	Rr, ST	AR
	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	NT	LC	D	F, Be2, Bo2, HII-IV	Rr, ST	С
Vespertili onidés	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	VU	LC	R	F, Be2, Bo2, HII-IV	Rr, ST	PC
onides	Eptesicus nilssoni	Sérotine de Nilsson	LC	LC		F, Be2, Bo2, HIV	Ri, Mr	?

Eptesicus serotinus	Sérotine commune	LC	LC	I	F, Be2, Bo2, HIV	Rr, ST	С
Myotis bechsteini	Murin de Bechstein	VU	NT	R	F, Be2, Bo2, HII-IV	Rr, ST	AR
Myotis brandti	Murin de Brandt	LC	LC	I	F, Be2, Bo2, HIV	Rr, ST	I
Myotis alcathoe	Murin d'Alcathoe	DD	LC	R	F, Be2, Bo2, HIV	Rr, ST	ı
Myotis daubentoni	Murin de Daubenton	LC	LC	S	F, Be2, Bo2, HIV	Rr, ST	С
Myotis myotis	Grand murin	LC	LC	D	F, Be2, Bo2, HII-IV	Rr, ST	С
Myotis nattereri	Murin de Natterer	LC	LC	R	F, Be2, Bo2, HIV	Rr, ST	С
Nyctalus noctula	Noctule commune	LC	NT	ı	F, Be2, Bo2, HIV	Rr, Mr	I
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	LC	LC	S	F, Be2, Bo2, HIV	Rr, ST	AR
Pipisterllus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	LC	NT	R	F, Be2, Bo2, HIV	Ra, Mr	AR
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	LC	LC	R	F, Be2, Bo2, HIV	Rr, ST	I
Pipisterllus pipistrellus	Pipistrelle commune	LC	LC	S	F, Be2, Bo2, HIV	Rr, ST	С

Tableau 3. Statut biologique et de rareté des espèces observées

	<u>Légende des tableaux 5 et 6:</u>			
→ <u>degré de rareté de l'espèce</u> (Liste rouge 2009 en Europe, en France) selon l'échelle suivante (d'après les catégories UICN de 2008) :	degré de rareté de l'espèce en Bourgogne (Liste rouge 2006) selon l'échelle suivante (d'après ROUE et SIRUGUE, 2006) :	→ <u>statut biologique national</u> de l'espèce (d'après FIERS et col., 1997) :		
RE: Eteinte	Ex: Disparue	R: Reproductrice		
CR: En danger critique d'extinction	E: En danger	Rr: Reproductrice régulière.		
EN: En danger	V: Vulnérable	Ri: Reproductrice irrégulière.		
VU: Vulnérable	D: En déclin	S: Sédentaire stricte.		
NT : Quasi menacée	R: Rare	ST: Sédentaire transhumante.		
LC: Préoccupation mineure	L: Localisé	M: Migratrice stricte.		
DD: Données insuffisantes	l: Indéterminé	Mr: Migratrice régulière.		

NA: Non applicable (Occasionnelle)	P:	Patrimoniale	Mi : Migratrice irrégulière.
Int.: Non applicable (Introduite)	S:	A surveiller	O: Occasionnelle
NE: Non évaluée			
→ <u>statut de protection</u> dont bénéficie l'espèce, selon	l'échelle suivante:	I	département de la Nièvre (58) (d'après (EITH, 1994, ARTHUR et LEMAIRE, 2009):
F: protégée par la Loi Française			
Be: inscrite à la Convention de Berne : espèce s II), espèce protégée (annexe III)	trictement protégée (ann	nexe Ex: disparue	
Bo: inscrite à la Convention de Bonn sur les espè	ces migratrices (annexe II	·	
	,	AR: assez ra	
C: inscrite au Règlement communautaire CITES		PC: peu com	nmun
H: inscrite à la Directive Faune-Flore-Habitat (a	annexes I, II, III, IV,V)	C: commun	1
		l: présente	e, mal connue
		II de la Riverti a Habitat	
		l de la Directive Habitat	
Espèce	e inscrite à l'annexe l	V de la Directive Habitat	
Espèc	e inscrite à l'annexe \	/ de la Directive Habitat	
Espèce protég	ée par une régleme	entation nationale ou ré	gionale
	Espèce introdui	ite (invasive)	

Au total, 6557 contacts ont été obtenus au cours des 2 années d'inventaires dont une grande majorité correspond à Tableau 4. Répartition des contacts par espèce la Pipistrelle commune, espèce généralement la plus représentée sur le territoire national. Le tableau ci-après synthétise le nombre de contacts par espèce et par année d'inventaire ainsi que le pourcentage correspondant. Il est L'activité chiroptérologique est plus intense au niveau des espaces semi ouverts en galerie (allée forestière, sousbois ainsi possible de se rendre compte qu'outre la Pipistrelle commune qui représente près de 80% des contacts, la clair...) et les vieux arbres présentant des cavités sont susceptibles d'accueillir des individus quelque soit la période Sérotine commune (10,05%) et la Barbastelle d'Europe (4,13%) permettent d'atteindre près de 95% du total. Les autres espèces représentent donc environ 5% du total des contacts. Six espèces ayant fait l'objet de moins de 5

Le massif forestier représente un biotope très favorable aux chiroptères au vu de la diversité spécifique et du contacts sur l'ensemble de l'étude (Pipistrelle de Kühl, Sérotine de Nilsson, Murin de Brant, Murin de Natterer, Grand murin et Rhinolophe euryale) et peuvent être considérées comme anecdotique au niveau de l'aire d'étude.

Espèces	Nombre de contacts en 2010	Nombre de contacts en 2011	Total par espèce	Pourcentage
Pipistrelle commune	2625	2618	5243	79,96%
Pipistrelle de Kuhl	3		3	0,05%
Pipistrelle de Nathusius	28	21	49	0,75%

Pipistrelle pygmée		11	11	0,17%
Sérotine commune	223	436	659	10,05%
Sérotine de Nilsson		3	3	0,05%
Noctule commune	15	16	31	0,47%
Murin d'Alcatoe	20	5	25	0,38%
Barbastelle d'Europe	59	212	271	4,13%
Murin de Brandt		1	1	0,02%
Murin de Daubenton	15	2	17	0,26%
Murin de Bechstein	32	1	33	0,50%
Murin de Natterer		1	1	0,02%
Grand murin		1	1	0,02%
Petit rhinolophe	2	3	5	0,08%
Grand rhinolophe	10	6	16	0,24%
Rhinolophe euryale	3		3	0,05%
Murin à moustaches/Brandt	58	10	68	1,04%
Oreillard sp.	3	17	20	0,31%
Espèce indéterminée	36	61	97	1,48%
TOTAL:	3132	3425	6557	

du cycle biologique (parturition, migration, hibernation).

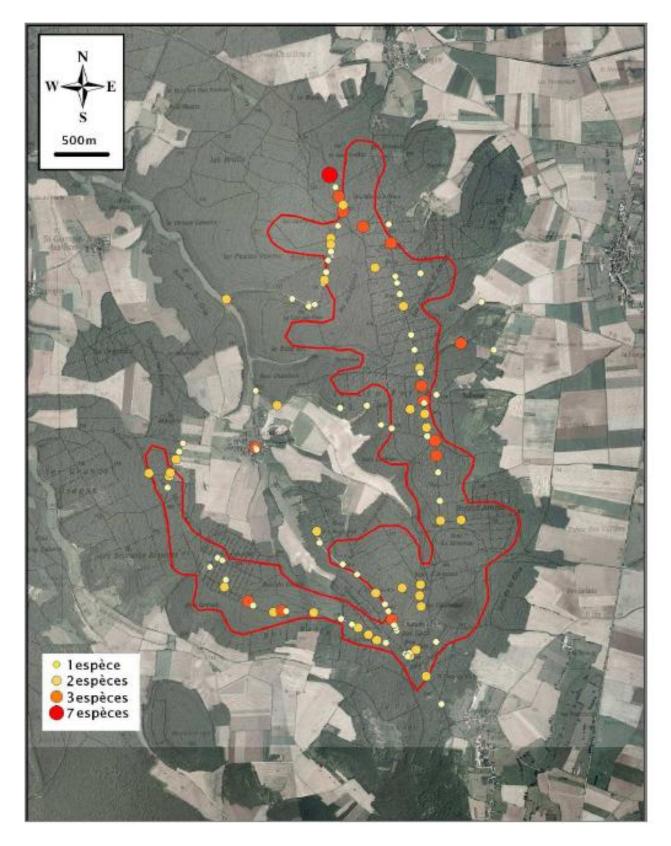
nombre de contacts obtenus au cours de l'étude comme le montre les cartes suivantes. Les enjeux concernant ce groupe faunistique sont donc forts.

SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'EMPRISE

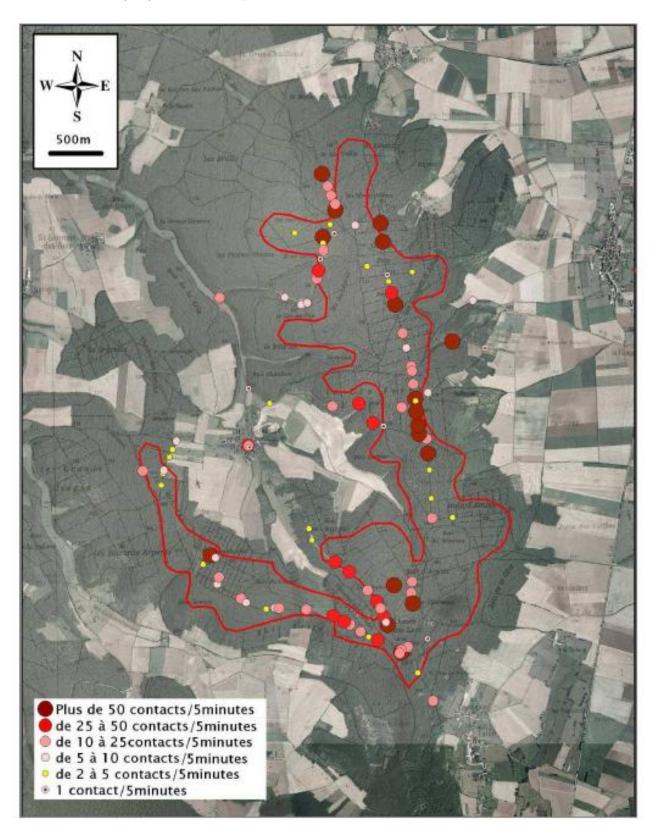
Le site d'étude abrite une biodiversité importante avec plus de 330 taxons floristiques, 72 espèces d'oiseaux dont une quarantaine nicheuses et 17 espèces de chiroptères formellement identifiées.

Les enjeux écologiques de la zone d'étude sont donc élevés avec des espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux ou de l'annexe II de la Directive Habitats inventoriée

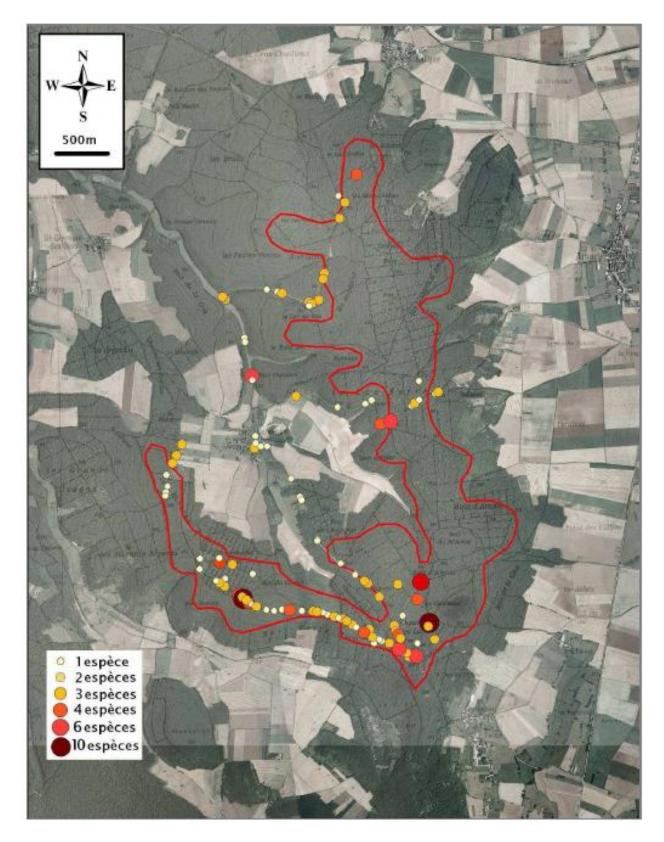
Nombre d'espèces contactées par point d'écoute (saison 2010)



Nombre de contacts par point d'écoute (saison 2010



Nombre d'espèces contactées par point d'écoute (saison 2011)



Nombre de contacts par point d'écoute (saison 2011)

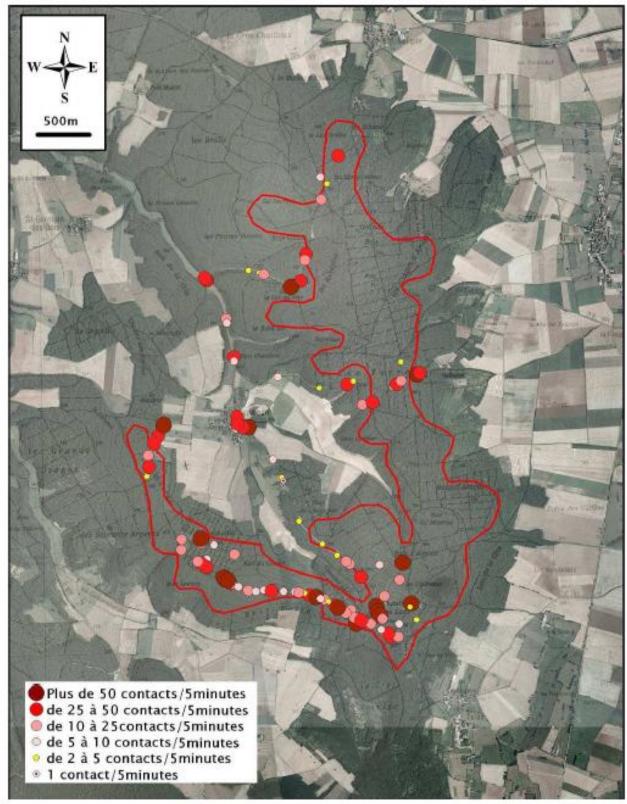


Figure 12 - Nombre de contacte par point d'écoute (caison 2011)

2.3. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000

Les différents sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 20 kilomètres de la zone d'implantation ont été cartographiés.

Cf Carte « Délimitation des sites Natura 2000 »

2.3.1.FR2600970 PELOUSES CALCICOLES ET FALAISES DES ENVIRONS DE CLAMECY (SIC)

2.3.1.1. Présentation et contexte général

Désigné en mai 1995, le site d'Importance Communautaire « Pelouses calcicoles et falaises des environs de Clamecy » se compose de 4 entités et occupe une superficie totale de 235 ha :

- Mont Martin (81 ha)
- Montagne de Saint-Aubin et Cul du Loup (17 ha)
- Roches de Basseville (30 ha)
- Grand Montois et Petit Montois (100 ha)

Ces entités correspondent à des reliefs marqués occupés par un complexe de forêt et de pelouses calcicoles. De façon plus détaillées, les habitats se répartissent comme suis :

Habitats	Couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	20%
Pelouses sèches, Steppes	10%
Autres terres arables	8%
Forêts caducifoliées	40%
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	20%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1%

Classes d'habitats du site FR2600970

Le relief de ces entités engendre une grande diversité d'habitats liés à l'exposition ainsi qu'aux ressources hydriques. Ainsi, des forêts sèches, des zones à buis ou des pelouses calcicoles occupent les versants sud tandis que les versants nord sont occupés par divers type de boisements de feuillus.

De nombreuses espèces thermophiles sont présentes dont certaines trouvent ici leur limites septentrionale de répartition.

Certains habitats à forte valeur patrimoniale sont fortement sensibles à la fermeture progressive du milieu par la végétation arbustive et nécessiterait des interventions urgentes.

2.3.1.2. Espèces et habitats d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Intitulé	% de recouvrement	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Évaluation globale
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio- européennes du Carpinion betuli	20	В	С	А	А
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion *	1	А	С	А	А
5110	Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	5	А	С	А	A
5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	5	А	С	А	А
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso- Sedion albi	1	А	С	А	А
6210	Pelouses sèches semi- naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco- Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	10	А	C	В	В
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	1	А	С	А	В

Habitats d'intérêt communautaire du site FR2600970

Nom scientifique	Nom commun	Statut	Population relative
Myotis myotis	Grand murin	Résidente	С
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinoplophe	Résidente	С
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Résidente	С

Espèces figurant à l'annexe II de la directive habitats du site FR2600970

Légende

Population relative (Taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national en %)

- A = site remarquable pour cette espèce (15 à 100%)
- B = site très important pour cette espèce (2 à 15%)
- C = site important pour cette espèce (inférieur à 2%)
- D = espèce présente mais non significative

2.3.2.FR2601012 GITES ET HABITATS A CHAUVES-SOURIS EN BOURGOGNE

2.3.2.1. Présentation et contexte général

Site d'Intérêt communautaire (SIC) depuis mars 2007, celui-ci se décompose en 26 unités couvrant une superficie totale de 63405 ha.

Deux de ces entités sont situées dans le périmètre de 20 kilomètres autour du projet :

- L'entité « Lys »
- l'entité « Chitry-les-Mines »

Les habitats figurants sur la fiche descriptive du site correspondent à l'ensemble des entités régionales. Certains peuvent ainsi ne pas être présents au sein des 2 entités concernées ici. Les pourcentages de couverture ne sont donc donnés que pour information.

Habitats	Couverture
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	1%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1%
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1%
Pelouses sèches, Steppes	1%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	38%
Autres terres arables	25%
Forêts caducifoliées	27%
Forêts mixtes	1%
Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques	1%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	4%

Tableau 8. Classes d'habitats du site FR2601012

Le site Natura 2000 est globalement dominé par les prairies ainsi que les parcelles cultivées (63% de la superficie totale) avec près d'un tiers de forêts caducifoliées. Les autres habitats mentionnés ne sont que peu représentés.

2.3.2.2. Espèces et habitats d'intérêt communautaire

Code	Intitulé	% de	Représent	Superficie	Statut de	Evaluat
Natura 2000		recouvrement	-ativité	relative	conservation	ion globale
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	0	В	С	В	В
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et	1	В	С	В	В

	Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)					
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	2	В	С	В	В
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	3	В	С	В	В
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1	С	С	В	С
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	0	В	С	В	В
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo- Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	0	В	С	В	В

Habitats d'intérêt communautaire du site FR2601012

Nom scientifique	Nom commun	Statut	Population relative
Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune	Reproduction	С
Austropotamobius pallipes	Ecrevisse à pattes blanches	-	С
Myotis myotis	Grand murin	Reproduction/hivernage	В
Barbastella barbastellus	Barbastelle	Reproduction/hivernage	В
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Reproduction/hivernage	С
Lutra lutra	Loutre	-	D
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Reproduction/hivernage	В
Myotis emarginatus	Vespertilion à oreilles échancrées	Reproduction/hivernage	В
Triturus cristatus	Triton crêté	Reproduction	С
Rhinolophus euryale	Rhinolophe euryale	Reproduction	D

Espèces figurant à l'annexe II de la directive habitats du site FR2601012

Légende

Population relative (Taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national en %)

- A = site remarquable pour cette espèce (15 à 100%)
- B = site très important pour cette espèce (2 à 15%)
- C = site important pour cette espèce (inférieur à 2%)
- D = espèce présente mais non significative

2.3.3.FR2600983 FORETS RIVERAINES ET DE RAVINS, CORNICHES, PRAIRIES HUMIDES DE LA VALLEE DE LA CURE ET DU COUSIN DANS LE NORD MORVAN

2.3.3.1. Présentation et contexte général

Habitats	Couverture
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2%
Pelouses sèches, Steppes	20%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	15%
Forêts mixtes	61%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2%

Tableau 11. Classes d'habitats du site FR2600983

Le site Natura 2000 est fortement dominé par les boisements mixtes mais comporte également une forte proportion de pelouses sèches (20% de la superficie totale).

2.3.3.2. Espèces et habitats d'intérêt communautaire

Natura 2000	Intitulé	% de recouvrement	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Évaluation globale
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0	D	-	-	-
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies- charmaies subatlantiques et médio- européennes du Carpinionbetuli	4	A	С	A	A
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	0	A	С	A	A
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	2	A	С	A	A
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	4	A	С	A	A
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du	1	A	С	A	A

	Callitricho-Batrachion					
4030	Landes sèches européennes	1	A	С	Α	A
5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	1	В	С	A	A
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alysso-Sedion albi	0	A	С	A	A
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco- Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	2	В	С	A	В
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	2	В	С	В	В
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	1	В	С	В	В
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1	В	С	В	В
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	1	A	С	A	A
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii	1	A	С	A	A
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à llex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici- Fagenion)	7	A	С	A	A
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	15	A	С	Α	Α

Habitats d'intérêt communautaire du site FR2600983

Nom scientifique	Nom commun	Statut	Population relative
Margaritifera margaritifera	Moule perlière	Très rare	В
Austropotamobius pallipes	Ecrevisse à pattes	Très rare	С
	blanches		
Myotis myotis	Grand murin	Reproduction/Migration	С
Barbastella barbastellus	Barbastelle	Migration	D
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Reproduction/Migration	С
Lutra lutra	Loutre	-	D
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Reproduction/Migration	С
Myotis emarginatus	Vespertilion à oreilles échancrées	Reproduction/Migration	С
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	Rare	С

Cottus gobio	Chabot	Rare	С

Tableau 13. Espèces figurant à l'annexe II de la directive habitats du site FR2600983

2.3.4.FR2600974 PELOUSES ET FORETS CALCICOLES DES COTEAUX DE LA CURE ET DE L'YONNE EN AMONT DE VINCELLES

2.3.4.1. Présentation et contexte général

Habitats	Couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	6%
Pelouses sèches, Steppes	8%
Forêts caducifoliées	79%
Forêts de résineux	4%
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1%
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2%

Tableau 14. Classes d'habitats du site FR2600974

2.3.4.2. Espèces et habitats d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Intitulé	% de recouvrement	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Evaluation globale
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies- charmaies subatlantiques et médio- européennes du Carpinion betul	1	В	С	A	В
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	1	В	С	A	A
91E0	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	1	В	С	В	В
5110	Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	1	A	С	A	A
5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	0	A	С	В	В
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou	1	A	С	В	A

	basiphiles de l'Alysso-Sedion albi					
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco- Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	28	A	С	В	A
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1	С	С	В	С
8160	Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard	1	В	С	В	В
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétationchasmophytique	1	В	С	В	В
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	1	В	С	В	A
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	20	Α	С	A	В
9150	Hêtraies calcicoles médio- européennes du Cephalanthero- Fagion	5	В	С	A	В
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies- charmaies subatlantiques et médio- européennes du Carpinion betuli	1	В	С	A	В

Tableau 15. Habitats d'intérêt communautaire du site FR2600974

Nom scientifique	Nom commun	Statut	Population relative
Lycaena dispar	Cuivré des marais	Reproduction	С
Myotis emarginatus	Vespertilion à oreilles échancrées	Reproduction/hivernage	С
Myotis myotis	Grand murin	Reproduction/hivernage	С
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Reproduction/hivernage	С
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Reproduction/hivernage	С

Tableau 16. Espèces figurant à l'annexe II de la directive habitats du site FR2600974

2.3.5.FR2600994 COMPLEXE DES ETANGS DU BAZOIS

2.3.5.1. Présentation et contexte général

Habitats	Couverture
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	73%
Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	19%
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles	3%

améliorées	
Forêts caducifoliées	5%

Tableau 17. Classes d'habitats du site FR2600994

2.3.5.2. Espèces et habitats d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Intitulé	% de recouvrement	Représentativité	Superficie relative	Statut de conservation	Évaluation globale
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	5	С	С	В	В
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	20	В	С	В	В
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	20	В	С	В	В
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	2	С	С	В	В
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1	С	С	В	В

Tableau 18. Habitats d'intérêt communautaire du site FR2600994

Nom scientifique	Nom commun	Statut	Population relative
Myotis Bechsteinii	Murin de Bechstein	Hivernage	D
Myotis emarginatus	Vespertilion à oreilles échancrées	Reproduction/hivernage	D
Myotis myotis	Grand murin	Reproduction/hivernage	D
Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	Reproduction/hivernage	D
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	Reproduction/hivernage	D
Barbatella barbastellus	Barbastelle d'Europe	Hivernage	С
Bombina variegata	Sonneur à ventre jaune	Rare	С
Triturus cristatus	Triton crêté	Rare	С

Espèces figurant à l'annexe II de la directive habitats du site FR2600994

2.4. ESPECES ET HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE RETENUS DANS L'EVALUATION

2.4.1.Localisation par rapport aux sites Natura 2000

Code du	Dénomination	Distance par rapport au projet
site		(en kilomètres)
FR2600970	Pelouses calcicoles et falaises des environs de Clamecy	5,8
FR2601012	Gites et habitats à chauves-souris en Bourgogne	3,0
		10,
FR2600983	Forêts riveraines et de ravins, corniches, prairies humides de la vallée de la cure et du Cousin dans le Nord Mrovan	15,7
FR2600974	Pelouses et forêts calcicoles des coteaux de la Cure et de l'Yonne en amont de Vincelles	14,2
FR2600994	Complexe des étangs du Bazois	16,8

Tableau 20. Distance des sites Natura 2000 par rapport au projet

L'ensemble des sites Natura 2000 dans un périmètre de 20 kilomètres a été cartographié.

Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000

2.4.2. Habitats d'intérêt communautaire a retenir dans l'évaluation

Le site Natura 2000 comportant des habitats d'intérêt communautaire le plus proche est situé à 5,8 kilomètres du projet. Ces intérêts floristiques étant de par nature limité à son emprise, il n'existe aucune interaction directe entre ses habitats et les habitats de l'aire d'étude.

En conséquence, aucun habitat d'intérêt communautaire n'est retenu dans l'évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000.

2.4.3. Espèces d'intérêt communautaire a retenir dans l'évaluation

2.4.3.1. Espèces végétales

Aucune espèce végétale figurant à l'annexe II de la Directive habitats-faune-flore n'est mentionnée sur les 5 sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 20 kilomètres autour du projet.

Aucune espèce végétale n'est donc retenue dans l'évaluation des incidences.

2.4.3.2. Espèces animales

O LE GRAND MURIN

L'espèce figure parmi les plus grandes d'Europe. Mesurant jusqu'à 43 cm d'envergure, elle se distingue par son pelage épais et court, sa couleur brun-gris sur le dos et sa face ventrale blanche. Son museau est relativement allongé et de couleur brun-gris.

Le Grand murin chasse généralement près du sol sur lequel il se pose parfois pour capturer de gros insectes. Ses terrains de chasse de prédilection sont les prairies, les pelouses ou encore les bois clairs. La mise bas a lieu dans des bâtiments, sous des ponts ou encore dans des grottes. L'hibernation s'effectue généralement en milieu souterrain.

Un seul individu a été contacté au court des inventaires réalisés. L'espèce étant peu associée aux boisements denses, ce constat apparait comme logique. Toutefois, la présence d'une colonie de mise bas à un peu plus de 10 kilomètres ne permet pas d'écarter l'espèce dans l'évaluation des incidences du projet. Le Grand murin est donc retenu dans l'évaluation des incidences.

O LE GRAND RHINOLOPHE

Le plus grand des rhinolophes européens, mesurant jusqu'à 40 cm d'envergure. Il se reconnait aisément à son museau en fer à cheval et à sa position au repos, toujours suspendu, les ailes enveloppant le corps. Il chasse dans des habitats variés (prairies bocagères, bois clair, ripisylve, rivières...) des insectes de taille moyenne à grande et met bas dans des colonies souvent mixtes dans des greniers, des combles ou des grottes.

L'hibernation a lieu quasi exclusivement en milieu souterrain.

Au total, 16 contacts ont été obtenus avec l'espèce au cours des inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'impact du projet. L'espèce est mentionnée au sein des 5 sites Natura 2000 se trouvant dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet et est potentiellement concernée par ce dernier. Le Grand rhinolophe est donc retenu dans l'évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000.

o Le Petit rhinolophe

Le Petit rhinolophe est la petite espèce du genre en Europe. A l'instar du Grand rhinolophe, sa reconnaissance est aisée de part sa position au repos et l'appendice nasal en forme de fer à cheval. Il se distingue toutefois de celui-ci par sa taille nettement inférieure.

Le Petit rhinolophe fréquente le même type d'habitat que le Grand rhinolophe, aussi bien pour la chasse que pour la mise bas et l'hibernation. Il présente toutefois la particularité d'être régulièrement observé dans des caves d'habitation lors de la période d'hibernation.

Avec seulement 5 contacts obtenus lors de l'étude, l'espèce semble localement peu présente. Il s'agit toutefois d'une espèce de détection délicate, les ultrasons ne pouvant être captés qu'à une dizaine de mètres maximum de

la source. Le Petit rhinolophe est donc retenu dans l'évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura fonction des besoins ou des dérangements. La mise bas a lieu dans des cavités d'arbres, des bâtiments ou des 2000.

o Le Rhinolophe Euryale

De taille intermédiaire aux 2 autres espèces de rhinolophes, il fréquente les mêmes territoires de chasse que ces derniers. Il s'en distingue par une taille intermédiaire et met bas et hiverne en cavité.

Les inventaires réalisés dans le cadre de l'étude d'impact a permis d'obtenir 3 contacts avec l'espèce qui est mentionnée au sein du site Natura 2000 FR2601012 « Gites et habitats à chauves-souris en Bourgogne » avec un Petit crapaud à tête aplatie et à ventre bariolé jaune et noir, le Sonneur à ventre jaune se reproduit dans des eaux qualificatif de présence « non significative ». Les données naturalistes de bourgogne mentionnent également la stagnantes ou faiblement courantes en milieu forestier ou bocager. présence de l'espèce au nord-est du projet sans que la population concernée soit incluse dans le réseau Natura 2000.

S'agissant d'une espèce à forte vulnérabilité en Bourgogne, le Rhinolophe euryale est retenu pour l'évaluation des incidences.

o La Barbastelle

Chauve-souris de taille moyenne, la Barbastelle présente une face noire et aplatie avec des oreilles largement ouverte vers l'avant et soudées sur le front.

Cette espèce affectionne les forêts âgées à sous-étage buissonnant dont elle exploite la canopée, les allées et les lisières. La mise bas a lieu dans un arbre creux ou encore dans une poutre de vieux bâtiment. L'hibernation se fait dans une cavité d'arbre ou dans une cavité souterraine par grand froid.

Durant l'étude, 271 contacts ont été obtenus ce qui démontre une présence marquée de l'espèce au niveau de l'aire d'étude. Etant donné sa propension à chasser dans la canopée, la Barbastelle d'Europe est retenue pour l'évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000.

o Le Vespertilion a oreilles echancrees

De taille moyenne, le Vespertilion à oreilles échancrées a un pelage soyeux présentant peu de contraste entre le dos gris-brun et le ventre gris-blanc. Elle se caractérise par l'échancrure du bord externe des pavillons aditif et par son museau velu marron.

Le Vespertilion à oreilles échancrées apprécie les paysages mixtes de bocages et de forêts avec des rivières et des étangs mais fréquente également les parcs, jardins et vergers. La mise bas s'effectue dans un bâtiment ou un tunnel L'un des plus grands tritons d'Europe, le Triton crêté se caractérise par les macules noirâtres de ses flancs, la couleur et l'hibernation a lieu uniquement en milieu souterrain.

des différents sites Natura 2000 et notamment au sein du site FR2601012 « Gites et habitats à chauves-souris en cours de l'étude, le Triton crêté est retenu pour l'évaluation des incidences. Bourgogne » et bien que ce dernier soit fortement éclaté, le Vespertilion à oreilles échancrées est retenu dans l'évaluation des incidences.

o Le Murin de Bechstein

Cette chauve-souris de taille moyenne se caractérise par la longueur de ses oreilles, son pelage brun clair sur le dos et blanc sur le ventre.

Le Murin de Bechstein est fortement lié aux vieilles forêts de feuillus présentant des clairières et des zones humides. Il chasse des insectes dans un rayon restreint autour de son gite, ce dernier peut toutefois changer régulièrement en

falaises, l'hibernation dans des cavités d'arbres et parfois en cavité souterraine.

Trente trois contacts avec l'espèce ont été obtenus au cours des inventaires réalisés. La présence de l'espèce est donc relativement marquée. En conséquence, le Murin de Bechstein est retenu pour l'évaluation des incidences.

O LE SONNEUR A VENTRE JAUNE

Les habitats présents au sein de l'aire d'étude pourraient lui être favorables et bien qu'il n'ait pas été contacté au cours de l'étude, le Sonneur à ventre jaune est retenu pour l'évaluation des incidences.

o L'ECREVISSE A PATTES BLANCHES

Petit crustacé de 12 centimètres au maximum, l'Ecrevisse à pattes blanches présente une coloration variée avec toutefois le dessous des pattes toujours clair. Elle est l'une des espèces autochtones souffrant fortement de l'introduction d'espèces nord américaines et est en déclin sur l'ensemble du territoire national.

Elle recherche les eaux fraiches, oxygénées et peu polluées. En Bourgogne, on ne le trouve ainsi plus que dans les ruisseaux de moins de 3 mètres de large protégés des polluants.

Étant donné l'absence de milieu favorable au sein de l'aire d'étude, l'Ecrevisse à pattes blanches n'est pas retenue pour l'évaluation des incidences.

o La Loutre

Globalement de couleur marron foncé, la Loutre présente une gorge et un ventre plus clair. De mœurs essentiellement nocturnes, elle se nourrit de petits vertébrés (poisons, amphibiens, mammifères...) qu'elle capture dans ou à proximité de l'eau, élément qu'elle quitte généralement peu. Etant donné l'absence de cours d'eau susceptible d'accueillir l'espèce, la Loutre n'est pas retenue pour l'évaluation des incidences du projet sur le réseau Natura 2000.

o Le Triton crete

orangée de son abdomen tacheté de noir et sa crête dorsale dentelée.

L'espèce n'a pas été contactée au cours des inventaires de terrain. Toutefois, au vu de sa représentativité au sein Les habitats présents au sein de l'aire d'étude pourraient lui être favorables et bien qu'il n'ait pas été contacté au

O LA LAMPROIE DE PLANER

La Lamproie de Planer est un poisson anguilliformes atteignant 15 centimètres de long et possédant une bouche circulaire dirigée vers le bas. Elle recherche les eaux vives et froides des rivières au profil en long diversifié.

Aucun habitat ne lui est potentiellement favorable au sein de l'aire d'étude, la Lamproie de Planer n'est donc pas retenue pour l'évaluation des incidences.

o LE CHABOT

Ce petit poisson de 10 à 15 centimètres fréquente les cours d'eau vifs et froids présentant un profil en long diversifié. Aucun habitat ne lui est potentiellement favorable au sein de l'aire d'étude, le chabot n'est donc pas retenu pour l'évaluation des incidences.

o La Moule perliere

Grand bivalve atteignant 16 centimètres, la Moule perlière fréquente les cours d'eau de bonne qualité. Fortement sensible au nitrate et au phosphate, elle peut être utilisée comme bioindicateur de la qualité des eaux.

En l'absence de milieu favorable au sein de l'aire d'étude, la Moule perlière n'est pas retenue pour l'évaluation des incidences.

o Le Cuivre des marais

Le Cuivré des marais est un petit papillon rouge-orangé sur le dessus tandis que le dessous est bleuté avec des tâches noires et une bande orange à sa base.

Se reproduisant exclusivement sur les plantes du genre Rumex, l'espèce fréquente principalement les prairies humides, les fossés... mais aussi les pelouses et les prairies.

Les habitats de l'aire d'étude sont peu voire non favorables à la présence de l'espèce, le Cuivré des marais n'est donc pas retenu pour l'évaluation des incidences.

Synthèse des espèces de la Directive Habitats retenues dans l'évaluation

Neuf espèces ayant permis la désignation des sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 20 kilomètres autour du projet sont présentes ou susceptibles d'être présentes au sein de l'aire d'étude :

Le Grand murin

Le Grand rhinolophe,

□Le Petit rhinolophe,

□Le Rhinolophe euryale,

□Le Murin de Bechstein,

Le Vespertilion à oreilles échancrées,

□La Barbastelle d'Europe,

□Le Sonneur à ventre jaune,

□Le Triton crêté.

1.

3. ANALYSES DES INCIDENCES DU PROJET

DEFINITION SENSIBILITES DES **ESPECES** DES 3.1. POTENTIELLEMENT CONCERNEES

L'analyse réalisée aux paragraphes 2.3.2 et 2.3.3, au regard des habitats en place dans l'emprise du projet ou à proximité, des résultats des inventaires réalisés et des données disponibles sur les espèces des 5 sites Natura 2000 en date du 13 janvier 2012, a montré que 9 espèces étaient potentiellement concernées par l'implantation d'un parc éolien sur les communes de Tannay, Amazy, Talon et Saint-Germain-des-Bois.

Le Sonneur à ventre jaune et le Triton crêté sont des espèces d'amphibiens dont la reproduction s'effectue en milieu aquatique stagnant ou faiblement courant. Ces 2 espèces n'ont pas été contactées mais pourraient être présentes au vu des habitats recensés dans l'aire d'étude et notamment des mares forestières. L'hibernation se fait dans des terriers de mammifères ou dans du bois creux et/ou pourri.

Les autres espèces sont des chauves-souris et hormis le Vespertilion à oreilles échancrées, toutes ont été contactées sur le site lors des prospections nocturnes. Le mode de chasse et l'inféodation de certaines espèces au milieu forestier les rendent très vulnérables à l'implantation d'éoliennes intra forestières.

ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE RESEAU 3.2. **NATURA 2000**

3.2.1.Les amphibiens

Le Triton crêté et le Sonneur à ventre jaune sont mentionnés au sein des sites FR2600994 « Complexe des étangs du Bazois » et FR26021012 « Gites et habitats à chauves-souris en Bourgogne » situé respectivement à 3 et 16,8 kilomètres du projet.

projet entrainerait la disparition des mares. Dans le cas présent, ces éléments sont entièrement préservés et ne subiront aucun dommage aussi bien pendant la phase de travaux que pendant la phase d'exploitation. De plus, au vu l'exploitation du site pour les espèces capables de parcourir les plus grandes distances pour aller chasser ou en de la distance des sites les plus proches, la probabilité d'échange entre les populations sont faibles. Les possibles dispersion autour des gites d'hibernation : le Grand murin, le Grand rhinolophe et la Barbastelle d'Europe. populations de l'aire d'étude ne participent donc pas à la conservation des populations des sites FR2600994 « Toutefois, les effectifs contactés pour les 2 premières espèces sont respectivement de 1 et 15 contacts ce qui est très Complexe des étangs du Bazois » et FR26021012 « Gites et habitats à chauves-souris en Bourgogne ».

Aucune incidence potentielle n'est donc à prévoir pour le Sonneur à ventre jaune et le Triton crêté dans le cadre du réseau Natura 2000.

3.2.2.Les chiroptères

Le site représente une zone de chasse ou de transit pour l'ensemble des espèces retenues pour l'évaluation des incidences. En ce sens et selon les impacts retenus dans l'étude d'impact, les espèces sont plus ou moins sensibles à la mise en place de machines au sein des territoires de chasse.

Espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats	Enjeux	Sensibilité au projet	Risque par rapport au projet
Grand murin	Très faible	Moyenne	Faible
Murin à oreilles échancrées	-	-	-
Grand rhinolophe	Faible	Très faible	Très faible à faible
Petit rhinolophe	Très faible	Très faible	Très faible
Rhinolophe euryale	Faible	Très faible	Très faible à faible
Murin de Bechstein	Très faible	Faible	Très faible à faible
Barbastelle d'Europe	Très faible à faible	Faible	Très faible à faible

Tableau 21. Définition des risques du projet pour les espèces de l'annexe II de la Directive Habitats (source : étude d'impact - AXECO)

Trois de ces espèces, le Grand murin, le Murin de Bechstein et la Barbastelle d'Europe, présentent des cas de mortalité avérée par collision ou barotraumatisme lié aux éoliennes. Toutefois, l'ensemble des 7 espèces retenues pour l'évaluation des incidences ont une activité faible ou très faible au sein de l'aire d'étude. C'est pourquoi le tableau ci-dessus retient des enjeux équivalents à l'activité des espèces. Ceci croisé à la sensibilité connue des différentes espèces donne le risque du projet pour chacune d'entre elles.

Le projet présente donc des risques très faibles à faibles pour l'ensemble des espèces de l'annexe II recensées au cours des inventaires ou connues dans le secteur de source bibliographique.

Les populations connues les plus proches se trouvent au sein de l'entité « Lys » du site FR2601012 « Gites et habitats à chauves-souris en Bourgogne » et concerne essentiellement le Petit rhinolophe. L'étude d'impact conclue toutefois que les individus contactés au sein de l'aire d'étude ne devraient pas correspondre aux individus de ladite colonie, La réalisation du projet pourrait avoir une incidence forte sur les populations de ces 2 espèces dans la mesure où le celle-ci disposant de secteurs de chasse très favorables et protégés à proximité immédiate. Les autres populations recensées au sein d'un site Natura 2000 sont situées à plus de 16 kilomètres du projet ce qui rend possible

> faible au regard des 6557 contacts obtenus au total. La Barbastelle présente une activité sensiblement plus marquée avec 4% du total des contacts obtenus.

> Ainsi, aucune incidence n'est à envisager concernant la population de Petit rhinolophe située à 3 kilomètres du projet et au vu de la distance des gites connus pour les autres espèces et des effectifs concernés, aucune incidence significative n'est à envisager sur l'ensemble des espèces.

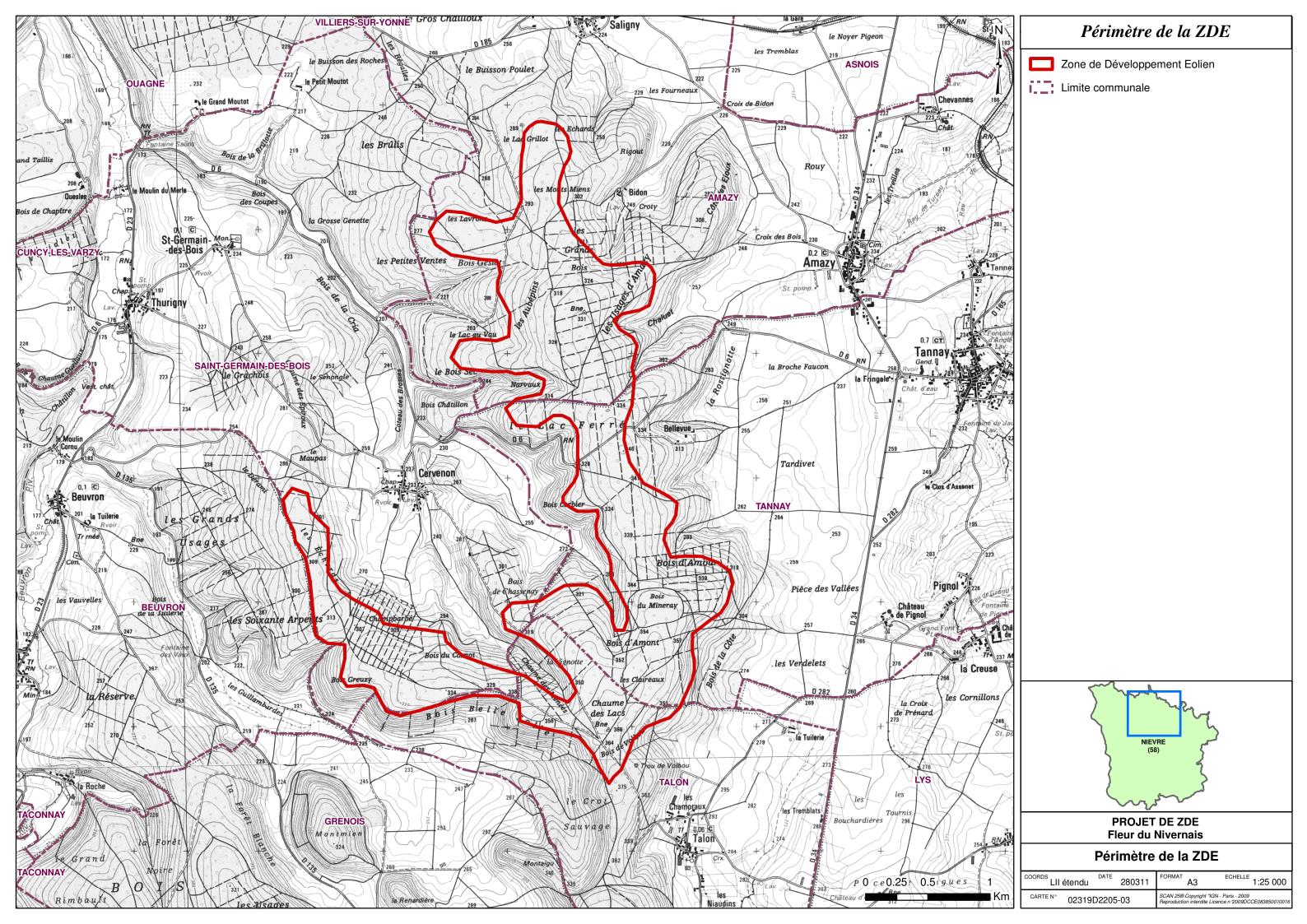
4. CONCLUSION

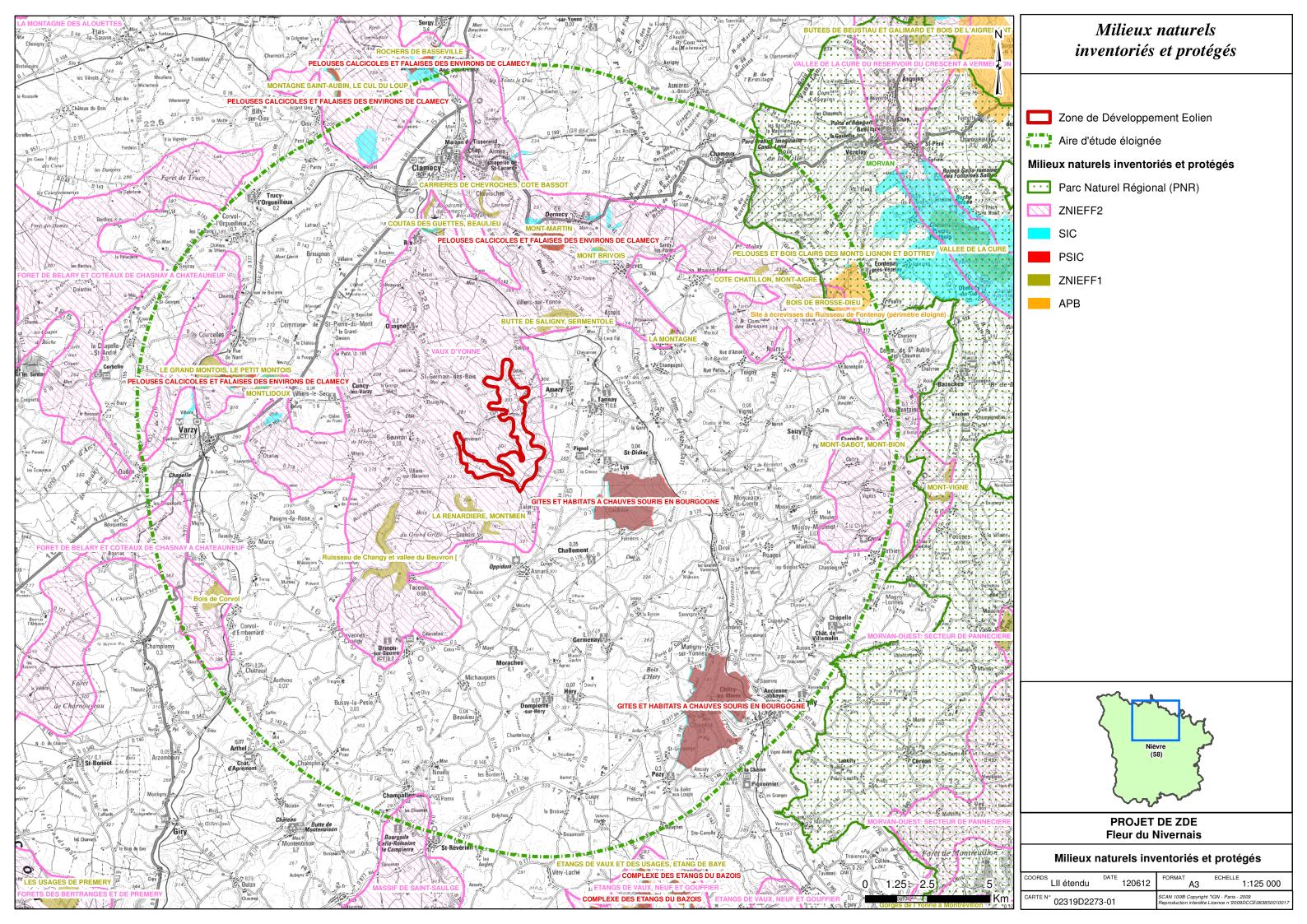
L'étude des incidences sur les sites Natura 2000 présents dans un périmètre de 20 kilomètres s'est faite sur la base de l'étude d'impact réalisée dans le cadre de la conception du projet. L'état initial de cette dernière a permis d'apporter des éléments précis sur les espèces et les habitats présents au sein du massif boisé concerné et ainsi d'appréhender au mieux les relations écologiques possibles entre le site d'étude et les sites Natura 2000.

Il a ainsi pu être prouvé que a faible représentativité des espèces de chauves-souris figurant à l'annexe II de la Directive Habitats au sein du site d'étude ainsi que la distance séparant ce dernier des différents sites Natura 2000, aucune incidence n'est à craindre sur ces derniers. Cela est d'autant plus vrai que l'étude d'impact prévoit l'arrêt des machines une partie de la nuit en période d'activité en fonction des conditions climatiques. Afin que cette mesure soit la plus adaptée possible, elle sera mise en place sur la base des résultats du suivi post-implantation.

L'étude d'incidence a donc été réalisée dans de bonnes conditions et peut être considérée comme quasi exhaustive.

5. ANNEXES





IV Complément relatif aux servitudes aéronautiques

La ZDE de Fleur du Nivernais est située à proximité d'un tronçon du réseau de vol à très basse altitude (RTBA) de la défense **LFR 142**, dont le plancher est fixé à 800 pieds (environ 243 mètres au dessus du sol) et la limite supérieure à 2200 pieds (environ 670 mètres).

Le Réseau Très Basse Altitude Défense (RTBA) est un réseau de couloirs réservé par l'Armée de l'Air pour des « vols militaires à très grande vitesse et très basse altitude ». Des règles très strictes s'appliquent pour l'implantation de tout nouvel obstacle à l'intérieur ou aux abords de ces zones.

Les tronçons RTBA sont caractérisés par un plancher et un plafond qui suivent le terrain, exprimés en altitude par rapport au sol (pieds ASFC²). Les aéronefs évoluent entre ces deux limites à une vitesse préconisée de 450 nœuds mais qui peut atteindre les 520 nœuds (963 km/h) par courtes périodes.

Afin d'éviter toute collision avec des aéronefs évoluant « au dessus » du RTBA, les pilotes doivent garder une marge de sécurité de 200 pieds par rapport au plafond du tronçon. En outre, une distance de franchissement (MFO) de 1000 pieds ou 300m au dessus de tout obstacle au sol doit être respectée. Un nouvel obstacle sous le tronçon RTBA n'est accepté par l'Armée de l'Air que si ces deux règles sont honorées, même dans les conditions de vol les plus défavorables.

Les Figures 1 et 2 illustrent le cas favorable où l'installation d'obstacles sous un tronçon RTBA 800-2200 pieds est autorisée. La Figure 3 montre le cas contraire, où la présence d'un obstacle trop grand sous un tronçon 800-2200 pieds ne permettrait pas au pilote de les survoler tout en respectant les deux marges de sécurité requises par rapport au plafond et aux obstacles.

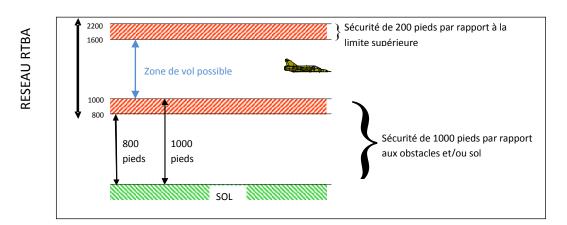


Tableau 1 - Figure 1: Schéma de principe - Tronçon RTBA ordinaire 800-2200 pieds sans obstacles

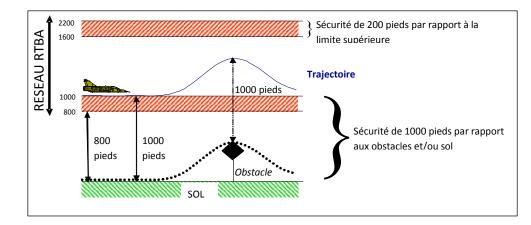


Tableau 2 - Figure 2 : Schéma de principe - Tronçon RTBA ordinaire 800-2200 pieds avec obstacle

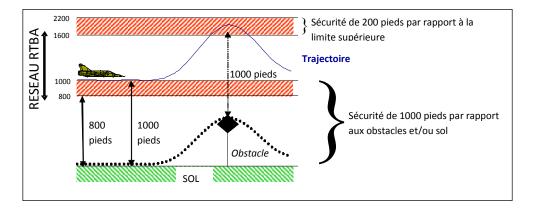
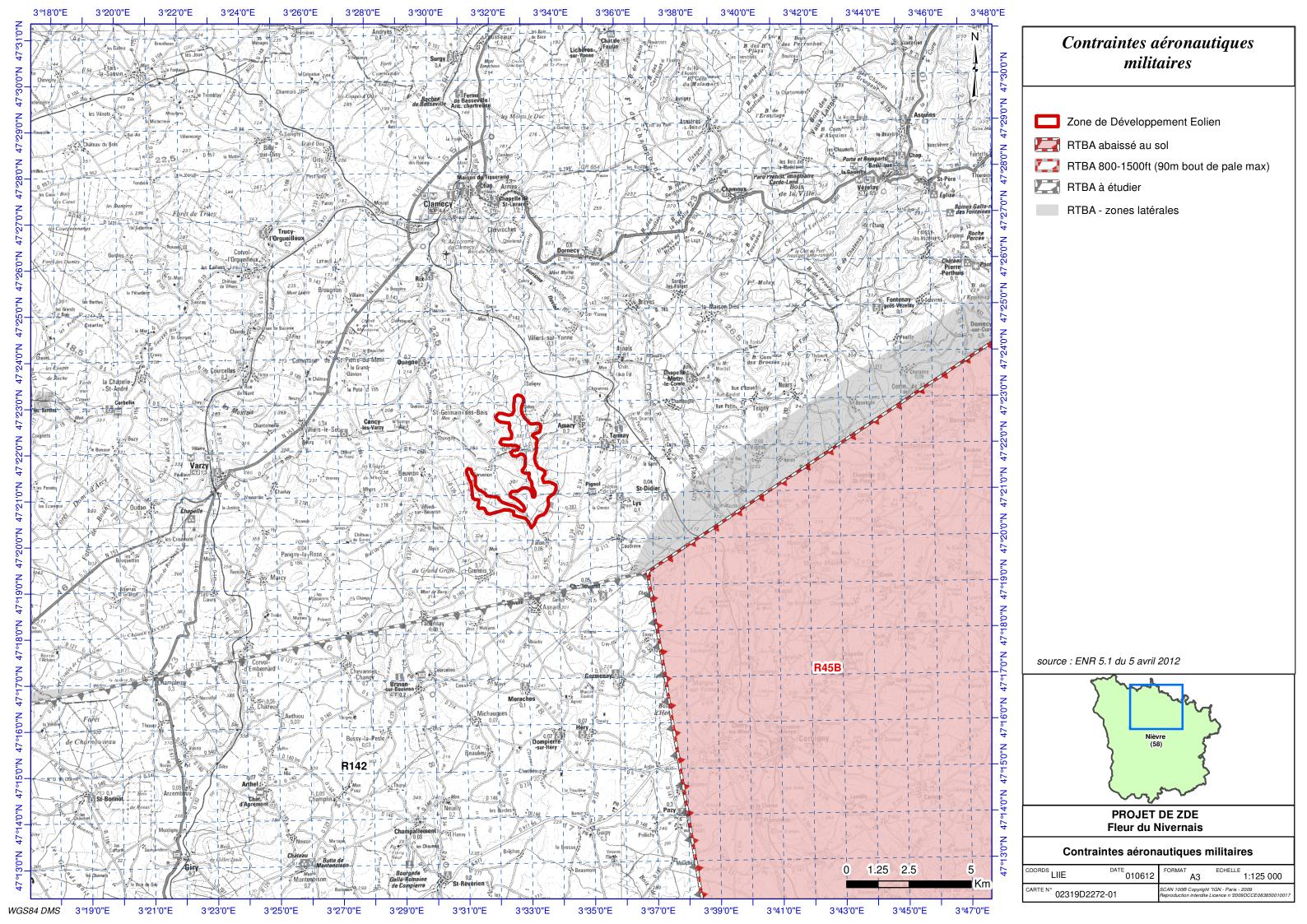


Tableau 3 - Figure 3 : Schéma de principe - Tronçon RTBA ordinaire 800-2200 pieds avec obstacle

La Zone de Développement proposée par la communauté de communes de le Fleur du nivernais n'interfère pas avec les servitudes du tronçon LFR 142 de la Défense comme l'illustre la carte ci-dessous accompagnée du tableau ENR 5.1 édité chaque année par le Service d'Information Aéronautique (SIA). En annexe, vous trouverez une réponse de la Zone aérienne de Défense Nord qui indique bien que le polygone n°2 concerné la demande de ZDE ne présente aucune contrainte particulière.

92

² ASFC: « Above SurFaCe », au dessus du sol.



ENR 5.1-34 **ZONES INTERDITES, REGLEMENTEES ET DANGEREUSES**05 APR 2012 **PROHIBITED, RESTRICTED, DANGER AREAS**

AIP FRANCE AMDT 2012/04.1

05 APR 2012 PRO	HUITED, NE	STRICTED, DANGER	ANEAS	AMD1 2012/04.1
Identification <i>Identification</i> Limites latérales <i>Lateral limits</i>	Limites verticales Vertical limits	HOR	Type de restriction Type of restriction	Organisme, conditions de pénétration Operating authority, penetrating conditions
LF R 137 A	LAPALISSE	•		
46°20'00"N,003°34'00"E - 46°18'30"N,003°38'00"E - 46°12'00"N,003°38'00"E - 46°11'56"N,003°35'40"E - 46°13'06"N,003°26'53"E - 46°20'00"N,003°29'19"E - 46°20'00"N,003°34'00"E	FL085 3000ft AMSL	Activable de 0600 à 2300 par NOTAM	Activité de dérive sous voile	Gestionnaire : CLERMONT APP. IFR, VFR et CAM : contournement obli- gatoire pendant activité. Activité réelle connue de : - ST YAN APP (HOR ATS) 123.4 - CLERMONT APPINFO 122.225.
LF R 137 B	LAPALISSE			02211110111711171111101122201
46°30′00″N,003°37′00″E - 46°10′41″N,003°44′58″E - 46°13′06″N,003°26′53″E - 46°30′00″N,003°32′51″E - 46°30′00″N,003°37′00″E	FL140 FL085	Activable de 0600 à 2300 par NOTAM	Activité de dérive sous voile	Gestionnaire : CLERMONT APP. IFR, VFR et CAM : contournement obligatoire pendant activité. Activité réelle connue de : - ST YAN APP (HOR ATS) 123.4 - CLERMONT APP/INFO 122.225.
LF R 138	CANJUERS			
43°45'40"N,006°13'20"E - 43°43'40"N,006°40'10"E - 43°40'05"N,006°37'05"E - 43°39'20"N,006°37'55"E - 43°37'30"N,006°30'20"E - 43°37'30"N,006°19'15"E - 43°40'30"N,006°13'20"E - 43°45'40"N,006°13'20"E	FL540 SFC	Activable H24. Activité connue de MARSEILLE ACC/FIC/UAC 120.550.	PJE. Tirs Sol/ Sol, Sol/Air, Air/ Sol. Vols d'aéronefs télépilotés non habités	Gestionnaire: NIL IFR: sur autorisation. VFR: contournement obligatoire pendant activité.
LF R 138 TA	CANJUERS			
43°43'40"N,006°40'10"E - 43°43'30"N,006°42'15"E - 43°42'16"N,006°41'52"E - 43°39'30"N,006°41'00"E - 43°37'30"N,006°45'40"E - 43°37'30"N,006°30'20"E - 43°39'20"N,006°37'55"E - 43°40'05"N,006°37'05"E - 43°43'40'N,006°40'10"E	FL065 SFC	Du DIM CS+30 au MER 0700 activable H24. En dehors de cette période, activable de CS+30 à 0700. HIV: +1HR.	Tirs sol/sol, air/ sol Vols d'aéronefs télépilotés non habités. HEL	IFR: sur autorisation. VFR: contournement obligatoire. Activité connue de : NICE INFO.
LF R 138 TB	CANJUERS			
43°43'40"N,006°40'10"E - 43°42'16"N,006°41'52"E - 43°39'30"N,006°41'00"E - 43°37'30"N,006°35'40"E - 43°37'30"N,006°30'20"E - 43°39'20"N,006°37'55"E - 43°40'05"N,006°37'05"E - 43°43'40"N,006°40'10"E	FL195 FL065	Du DIM CS+30 au MER 0700 activable H24. En dehors de cette période, activable de CS+30 à 0700. HIV:+1HR.	Tirs sol/sol, air/ sol.	IFR: sur autorisation. VFR: contournement obligatoire. Activité connue de: MARSEILLE ACC/FIC NICE INFO.
LF R 139	CHER			
47°04'15"N,002°58'35"E - 46°51'45"N,002°53'40"E - 46°41'20"N,002°33'10"E - 46°35'30"N,002°21'50"E - 46°29'15"N,002°42'150"E - 46°29'15"N,002°42'12"E - 46°30'45"N,001°56'30"E - 46°50'3N,002°47'15"E - 47°00'20"N,002°49'35"E - 47°02'30"N,002°49'20"E - 47°04'15"N,002°58'35"E	3000ft AMSL 800ft ASFC	Sauf JF. LUN, MER et VEN: 0830-1000 MAR et JEU: 0830-1000 et CS-2359. HIV: +1HR.	Entrainement très grande vitesse, très basse altitude. Le pilote n'as- sure pas la pré- vention des colli- sions	Contournement obligatoire pendant les créneaux d'activation . Gestionnaire : CDPGE Athis-Mons. Connaissance des créneaux d'activation par : Internet www.sia.aviation-civile.gouv.fr (rubrique Préparation de vol/Cartes AZBA) Tél vert 0800 24 54 66. APP LIMOGES, AVORD. Plafond 2100 ft AMSL dans les limites latérales de la TMA 1.1 AVORD.
LF R 141	LANVEOC POUL	MIC	-	
48°15'00"N,004°15'00"W - 48°05'55"N,004°19'49"W - la côte - 48°04'13"N,004°37'00"W - 48°10'00"N,004°20'00"W - 48°10'00"N,004°20'00"W - 48°15'35"N,004°20'00"W - 48°15'05"N,004°15'00"W	FL065 SFC	Activable H24. Activité connue de LANDI APP 122.4 IROISE APP 135.825, BREST ACC/ FIC 125.5 et 134.2.	Procédures AD MIL. Entraîne- ment ACFT, HEL VSV toutes conditions vol.	IFR: pénétration autorisée, suivre les instructions de l'organisme ATS concerné. VFR:pénétration sur autorisa- tion de LANVEOC APP 120,6.
LF R 142	NIEVRE			
47°19'18"N,003°36'45"E - 47°04'38"N,003°40'00"E - 47°08'05"N,003°19'30"E - 47°02'30"N,002°49'20"E - 47°06'40"N,002°48'45"E - 47°11'30"N,002°40'35"E - 47°19'18"N,003°36'45"E	2200ft ASFC 800ft ASFC	Sauf JF. LUN, MER, VEN: 0830-1000. MAR, JEU: 0830-1000 et CS-2359. HIV: +1HR.	Entrainement très grande vitesse, très basse altitude. Le pilote n'as- sure pas la pré- vention des colli- sions	Contournement obligatoire pendant les créneaux d'activation . Gestionnaire : CDPGE Athis-Mons. Connaissance des créneaux d'activation par : Internet www.sia.aviation-civile.gouv.fr (rubrique Préparation de vol/Cartes AZBA) Tél vert 0800 24 54 66 CIV PARIS AD Saint Yan, Auxerre, Avord, Châteauroux et Nevers. Activité en temps réel connue d' Avord APP. Plafond 3000 ft AMSL dans les limites de la zone LF-R 20 B1. Plafond 2100 ft AMSL dans les limites de la TMA 1 Avord. Altitude maximale du plafond 3700 ft AMSL AMSL.

Service de l'information aéronautique

©SIA

AIP FRANCE AMDT 2012/04.1

ZONES INTERDITES, REGLEMENTEES ET DANGEREUSES

ENR 5.1-13 05 APR 2012

AMDT 2012/04.1 PROF	IIBITED, RE	STRICTED, DANGE	H AREAS	05 APR 201
Identification Identification	Limites verticales	HOR	Type de restriction	Organisme, conditions de pénétration
Limites latérales Lateral limits LF R 44 A	Vertical limits GER		Type of restriction	Operating authority, penetrating condition
43°15′00″N,000°05′45″W - 43°14′38″N,000°01′20″W - 43°14′12″N,000°01′33′W - 43°11′20″N,000°03′00″W - 43°10′40″N,000°05′00″W - 43°14′50″N,000°08′15″W - 43°15′00″N,000°05′45″W	FL105 SFC	LUN-VEN : activable H24 Sauf JF	Tirs mortiers, canons	Gestionnaire: NIL. CAG IFR/VFR, CAM: contournement obligatoire pendant l'activité. Connaissance planification de l'activité chef de camp de GER 05 62 56 85 51. Activité réelle connue par LOURDES TWR 119.050 et PYRENEES INFO 126.525.
LF R 44 B	GER			
43°14'12"N,000°01'33"W - 43°11'20"N,000°03'00"W - 43°10'40"N,000°05'00"W - 43°12'20"N,000°05'45"W - 43°13'40"N,000°04'21"W - 43°14'12"N,000°01'33"W	4500ft AMSL SFC	LUN-VEN : activable H24 Sauf JF	Tirs d'explosifs et aux armes légères d'infan- terie. Vols d'aéronefs télépilotés non habités.	Gestionnaire: NIL. CAG IFR/VFR, CAM: contournement obligatoire pendant l'activité. Connaissance planification de l'activit chef de camp de GER 05 62 56 85 51 Activité réelle connue par LOURDES TWR 119.050 et PYRENEES INFO 126.525.
LF R 45 A	BOURGOGNE	!	_	
47°52'28"N,005°12'00"E - 47°46'12"N,005°16'38"E - 47°42'24"N,004°59'13"E - 47°36'47"N,004°35'10"E - 47°43'26"N,004°30'16"E - 47°49'13"N,004°54'57"E - 47°52'28"N,005°12'00"E	800ft ASFC SFC	Sauf JF. LUN, MAR, JEU : 0800-1000, 1130-1230 et 1330-1500. MER, VEN : 0800-1000. HIV : +1HR.	Entrainement très grande vitesse, très basse altitude. Le pilote n'as- sure pas la pré- vention des colli- sions	Contournement obligatoire pendant les créneaux d'activation . Gestionnaire : CDPGE Athis-Mons. Connaissance des créneaux d'activatir par : Internet www.sia.aviation-civile.gouv (rubrique Préparation de vol/Cartes AZBA) - Tél vert 0800 24 54 66 - SIV BALE - SIV SEINE - AD Dijon et Troyes.
LF R 45 B	AUTUNOIS	V2		
47°29'17"N,003°59'43"E - 47°23'07"N,004°05'48"E - 47°16'14"N,003°48'32"E - 47°11'55"N,003°49'24"E - 47°11'15'14"N,003°54'02'E - 47°12'44"N,004'21'10'E - 47°19'09'00"N,004'281'T'2 - 46°58'40"N,004'30'54"E - 46°48'55'N,004'81'50"E - 46°45'12"N,004'32'32"E - 46'57'19"N,004'20'31"E - 47'03'15'N,004'19'12'E - 47°05'05"N,004'14'41"E - 47'02'29"N,003'53'44"E - 47°04'38"N,003°40'00"E - 47°19'18"N,003°36'45"E - 47°29'17"N,003°59'43"E	800ft ASFC SFC	Sauf JF. LUN, MAR, JEU: 0800-1000, 1130-1230 et 1330-1500. MER, VEN: 0800-1000. HIV: +1HR.	Entrainement très grande vitesse, très basse altitude. Le pilote n'as- sure pas la pré- vention des colli- sions	Contournement obligatoire pendant le créneaux d'activation . Gestionnaire : CDPGE Athis-Mons. Connaissance des créneaux d'activati par : Internet www.sia.aviation-civile.gou (rubrique Préparation de vol/Cartes AZBA) - Tél vert 0800 24 54 66 - SIV BALE - SIV SEINE - AD Avord, Dijon, Auxerre, Saint-Yal Dole.
LF R 45 C	ARBOIS			
47°08'04"N,005°55'35"E - 47°05'00"N,006°00'00"E - 46°54'08"N,006°15'04"E - 46°45'32"N,006°15'59"E - 46°25'00"N,005°45'00"E - 46°25'38"N,005°35'7'E - 46°25'58"N,005°20'27"E - 46°32'58"N,005°20'27"E - 46°35'58"N,005°30'34"E - 46°35'54"N,005°35'7E - 46°36'145"N,005°03'50"E - 46°51'45"N,005°03'57"E - 47°03'15"N,005°47'31"E - 47°08'04"N,005°55'35"E	800ft ASFC SFC	Sauf JF. LUN, MAR, JEU : 0800-1000, 1130-1230 et 1330-1500. MER, VEN : 0800-1000. HIV : +1HR.	Entrainement très grande vitesse, très basse altitude. Le pilote n'as- sure pas la pré- vention des colli- sions	Contournement obligatoire pendant lecréneaux d'activation. Gestionnaire: CDPGE Athis-Mons. Connaissance des créneaux d'activatipar: Internet www.sia.aviation-civile.gour (rubrique Préparation de vol/Cartes AZBA) Tél vert 0800 24 54 66 SIV BALE AD Dijon, Dole, Luxeuil, Lyon Saint- Exupéry, Saint-Yan et Bâle.
LF R 45 D	DOUBS			
47°41'42"N,006°24'49"E - 47°35'46"N,006°31'56"E - 47°16'45"N,005°49'55"E - 47°22'16"N,005°43'22"E - 47°41'42"N,006°24'49"E	800ft ASFC SFC	Sauf JF. LUN, MAR, JEU : 0800-1000, 1130-1230 et 1330-1500. MER, VEN : 0800-1000. HIV : +1HR.	Entrainement très grande vitesse, très basse altitude. Le pilote n'as- sure pas la pré- vention des colli- sions	Contournement obligatoire pendant le- créneaux d'activation. Gestionnaire : CDPGE Athis-Mons. Connaissance des créneaux d'activati- par : Internet www.sia.aviation-civile.gou/ (rubrique Préparation de vol/Cartes AZBA) Tél vert 0880 24 54 66 SIV BALE AD Dijon, Dole, Bâle, Luxeuil,



©SIA





COMMANDEMENT DE LA DEFENSE AERIENNE ET DES OPERATIONS AERIENNES

ZONE AERIENNE DE DEFENSE NORD

SECTION ENVIRONNEMENT AERONAUTIQUE

Dossier suivi par :

- Cal Pion, - Lcl Touzalin. Cinq-Mars-La-Pile, le Vend. 13. Novembre 200

Nº 44918 /CDAOA/GATN

Clt ·

Le Général de division aérienne Patrick CHARAIX Général adjoint territoire national au Général commandant de la défense aérienne et des opérations aériennes

à

Monsieur le directeur de la société EOLE RES 330 rue du Mourelet ZI de Courtine 84000 AVIGNON

Objet : projet éolien dans le département de la NIEVRE (58).

Références : - votre courrier du 18 mai 2009,

- décret du 21 août 2008 portant délégation de signature¹,

- circulaire et arrêté du 25 juillet 1990 relatifs aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes

aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation²,

 instruction n° 20700/DNA du 16 novembre 2000 relative à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques.

Pièce jointe : une annexe.

Monsieur le directeur,

Après consultation des différents organismes de la Défense concernés par le projet éolien sur les communes de AMAZY, ASNAN, ST-GERMEIN-DES-BOIS, TALON et TANNAY (58), transmis par courrier de référence, j'ai l'honneur de porter à votre connaissance la constatation suivante.

La partie 1 de votre polygone d'étude (voir annexe) délimitée par les coordonnées suivantes :

- N - 47° 19' 47" - E - 003° 32' 16" - N - 47° 19' 59" - E - 003° 33' 32" - N - 47° 18' 50" - E - 003° 33' 10",

.../...

ZAD NORD Section environnement aéronautique – BP 29 – 37130 CINQ MARS LA PILE Téléphone : 02 47 96 21 33 - PNIA : 811 927 24 33 - Télécopie : 02 47 96 28 16 – E mail : envaero.zad-nord.ba927@inet.air.defense.gouv.fr

-2-

se situe sous un tronçon du réseau de vol à très basse altitude de la défense dénommé LFR 142. Ce tronçon, dont le plancher est à 800 pieds (environ 243 mètres) au-dessus du sol et la limite supérieure à 2200 pieds (environ 670 mètres), est destiné à protéger les aéronefs de la Défense qui évoluent à très grande vitesse et par toutes conditions météorologiques.

En mode radar suivi de terrain, les avions (évoluant à 300 mètres/sol) ne détectant pas systématiquement les éoliennes en dessous et à proximité immédiate, et afin de leur assurer une marge de franchissement de 150 mètres par rapport aux obstacles, la hauteur sommitale des aérogénérateurs est limitée à 150 mètres (valeur respectée par votre projet).

Cependant, en mode dégradé (lorsque le système de suivi de terrain n'est plus totalement intègre) les aéronefs doivent pouvoir franchir tout obstacle présent sous ce réseau, avec une marge de franchissement suffisante tout en respectant une marge de sécurité de 200 pieds (environ 60 m) par rapport au plafond de la zone, afin de ne pas mettre en jeu la sécurité d'aéronefs évoluant juste au dessus.

Il est à noter que ces marges doivent être respectées de part et d'autres de tout obstacle, sur l'équivalent d'une minute de vol, soit 30 secondes avant et 30 secondes après l'obstacle. Ces contraintes limitent les obstacles à une hauteur sommitale de 90 mètres.

La partie 2 ne présente pas de contrainte.

En conséquence, l'autorisation de la Défense sera assujettie au respect de la limitation mentionnée supra.

Dans ce cas, compte tenu de la hauteur totale hors sol des éoliennes, je vous demande de prévoir un balisage "diurne et nocturne" conformément à l'instruction citée en dernière référence. A ce titre, je vous invite à consulter la direction de l'aviation civile Est située à ENTZHEIM (67).

Cet avis reste valable dès lors qu'aucune évolution, notamment d'ordre réglementaire ou aéronautique, ne modifie l'environnement ou l'utilisation de l'espace aérien dans la zone concernée.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Par interim le général de division aérienne Olivier Allard
Commandant en second le CDAOA

Copies à:

- Monsieur le directeur de la sécurité de l'aviation civile Est Aéroport de STRASBOURG ENTZHEIM
 67960 ENTZHEIM
- Monsieur le délégué militaire départemental 9 square de la Résistance B.P. 29 58019 NEVERS CEDEX
- Archives ZAD NORD

ZAD NORD Section environnement aéronautique – BP 29 – 37130 CINQ MARS LA PILE Téléphone : 02 47 96 21 33 - PNIA : 811 927 24 33 - Télécopie : 02 47 96 28 16 – E mail : envaero.zad-nord.ba927@inet.air.defense.gouv.fr

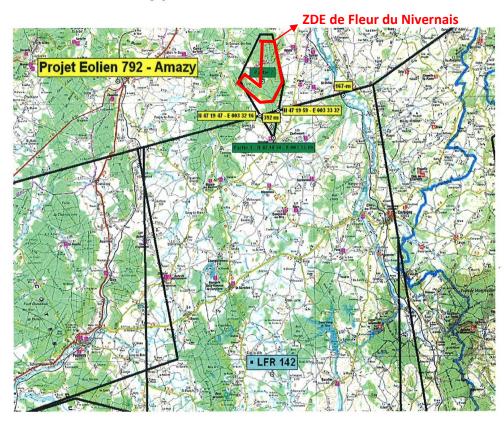
95

¹ Référence : NOR DEFD0818496 D

² Références : NOR EQUA 9000 474 A et NOR EQUA 9000 475 C

Annexe

Cartographie du réseau très basse altitude de la Défense.



ZAD NORD Section environnement aéronautique – BP 29 – 37130 CINQ MARS LA PILE Téléphone : 02 47 96 21 33 - PNIA : 811 927 24 33 - Télécopie : 02 47 96 28 16 – E mail : envaero.zad-nord.ba927@inet.air.defense.gouv.fr

Par ailleurs, le projet de ZDE est situé dans une zone à l'aplomb de laquelle a été instaurée une altitude minimale de Secteur (MSA) destinée à protéger les trajectoires des procédures aux instruments de l'aérodrôme de Nevers-Fourchambault.

Certains aérodromes civils sont dotés de radar d'approche des aéronefs servant aux procédures d'approche et d'atterrissage aux instruments, notamment par mauvaises conditions météorologiques.

Le contrôle du trafic aérien exige aux aéronefs guidés par radar de respecter des altitudes de vol minimales dans la phase d'approche. En effet, il serait presque impossible d'assurer en même temps le guidage d'approche et l'évitement des obstacles au sol.

Ces altitudes minimales sont diffusées aux pilotes sous la forme d'une carte MSA qui illustre autour de l'aérodrome l'altitude minimale à respecter en cas d'approche guidée par radar.

Les MSA sont calculées de manière à garantir une Marge de Franchissement d'Obstacles (MFO) de 300 mètres audessus de l'obstacle le plus élevé situé dans l'aire concernée.

Ainsi, les obstacles construits après la publication des cartes MSA doivent permettre aux aéronefs volant à l'altitude minimale de sécurité radar de respecter la MFO en vigueur. La Figure 4 illustre le principe de respect de la MSA par les obstacles au sol.

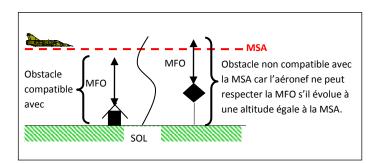


Tableau 1 - Figure 4 : Schéma de principe du respect de l'Altitude Minimale de Secteur.

L'altitude de la MSA de l'aérodrome de Nevers-Fourchambault est fixée à 2700 pieds soit 823 mètres NGF³. Afin de garantir la sécurité des procédures, en respect de la marge de franchissement d'obstacles réglementaire de 300 mètres, la construction de tout nouvel obstacle artificiel est ainsi limitée à la côte NGF 523. Sur la base d'éoliennes de 150 mètres maximum en bout de pâles, la ZDE proposée serait compatible avec les servitudes aéronautiques civiles puisque l'altitude maximale du terrain est de 373 mètres au lieu dit du « Bois de Volbou ».

_

 $^{^{3}}$ 1 pied = 0,3048 mètres