

L37

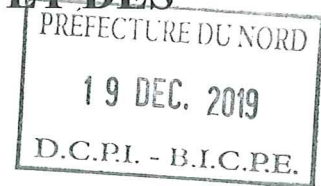
EMMANUEL PARENTY
COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

Annexe 12

1/6

AR12

Contribution N° 3 de Monsieur et Madame
Francis BOUCHEZ
7 Rue Pasteur 59360 SAINT-BENIN
à l'Enquête d'utilité publique du Parc Eolien de
Saint-Souplet EDF Renouvelables
à l'attention de Monsieur le PREFET DES
HAUTS DE FRANCE



A l'heure où le bon sens prévaut dans certains pays européens : la Pologne annonce la disparition en 2040 des éoliennes terrestres (document 1) en raison d'un impact négatif sur le bien-être et la santé des personnes vivant à proximité et que l'éolien allemand est en panne (document 2) la France multiplie les aérogénérateurs (principalement sur le territoire des Hauts de France) malgré l'opposition farouche de notre Président de Région Monsieur Xavier BERTRAND (document 3).

Avec le projet HERCULE, EDF va être vendue "à la découpe", quel sera l'avenir d'EDF Renouvelables aux mains du "privé", la maintenance des éoliennes sera-t-elle convenablement assurée ?

Le projet ne ferait qu'amplifier les effets déjà délétères sur notre vie et notre environnement, on ne peut en supporter davantage, le paysage bucolique de notre campagne se transforme progressivement en zone industrielle, le promoteur éolien tente de minimiser cet impact en présentant des photomontages qui ne respectent pas la réalité, par exemple livre 3.3 volet paysager PM2 devant la mairie de St MartinRivière, près de l'église photomontages n° 02a et 02b page 43/53 : photomontage réalisé en été, derrière un arbre feuillu, derrière un panneau "amélioration de l'habitat" et derrière un poteau EDF, nous recommandons à Monsieur le Commissaire Enquêteur de se rendre sur place pour le constater par lui-même et ce n'est qu'un exemple parmi d'autres.

L'éolienne E3 serait située à 160 m de la Départementale 67, la sécurité n'est pas respectée (projections de glace jusque 300 m et d'éléments d'éoliennes ou de mâts jusque 500 m) pourtant des événements récents publiés par la presse régionale interpellent :

Mercredi 23.01.2019 à Campeaux (oise) une éolienne se plie en deux, débris dans un rayon de 300 m (france 3)

Lundi 19.11.2018 à Ollezy (aisne) une pale se décroche

Le 1er janvier 2018 le passage de la tempête Carmen met au sol une éolienne de 62 m à Bouin (vendée)

Le 3.08.2017 une pale d'éolienne du parc de l'Osière à Priez (aisne) s'est brisée

En janvier 2017 à Nurlu (somme) une pale s'est partiellement décrochée

La prudence s'impose.

Des tensions se créent entre le village de St Souplet et les bourgs voisins très impactés et même entre les membres d'une même famille, des panneaux hostiles à l'éolien sont vandalisés, détruits ou purement et simplement retirés par quelques rares personnes pro-éoliennes ou mandatées pour le faire, à St Souplet il est difficile d'afficher son opposition.

L'Architecte des Bâtiments de France n'est pas en mesure de se prononcer sur l'impact du projet vis à vis du paysage rural et des monuments proches et demande des éléments complémentaires d'analyse : en particulier des vues depuis différents endroits du Cateau Cambrésis, l'une des villes les plus importants du point de vue "patrimonial" du sud du département (Palais Fénelon, Musée Matisse, Hôtel de ville, Eglise St Martin classés à l'inventaire des Monuments historiques). Une réponse a-t-elle été apportée par le maître d'oeuvre ?

MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

le territoire, sur lequel le parc éolien est envisagé, possède des enjeux en terme de milieu naturel :

a) le projet se situe à 450 m à l'ouest de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) "Plateau de Busigny et Bois de Maretz", cette zone de 1178 ha est un regroupement de bois (notamment le bois Proyard) et d'étangs ; c'est un espace naturel qui accueille des espèces volantes au sein d'un environnement de culture

b) le projet se situe à 600 m au nord-est de la ZNIEFF "Haute Vallée de la Selle", cette zone de 1047 ha borde la vallée de la Selle, à ce titre elle constitue un lieu de vie pour la faune volante et son orientation nord-sud en fait un support de migration

Le Parc Naturel de l'Avesnois est tout proche, 2,7 km

Un total de neuf ZNIEFF de type I et cinq ZNIEFF de type II entourent

l'aire d'étude immédiate du projet dans un rayon de 10 km (document 4).

La zone d'étude présente la particularité de se situer entre un axe de migration principal de l'avifaune (Vallée de la Selle) et un axe secondaire situé au nord ; des axes marginaux sont susceptibles de traverser la zone (document 5).

Les chiroptères et les oiseaux se déplacent entre les différentes ZNIEFF du secteur et se feront inéluctablement piégés par ces aérogénérateurs même si le pétitionnaire prend certaines mesures bien insuffisantes en vue de réduire leur mortalité, il voudrait transformer la ZIP en zone désertique pour diminuer l'attrait des lieux pour les oiseaux et les chauves-souris, c'est totalement utopiste et ce n'est pas le déplacement d'une haie qui modifiera les choses, le territoire de chasse de certains chiroptères peut s'étendre sur 10 à 20 km et les migrations sur plus de 1000 km. Quel serait l'impact de cette implantation sur la biodiversité ?

Le guide EUROBATS (document 6) recommande que les éoliennes soient implantées à une distance d'au moins 200 m des haies existantes pour minimiser l'impact sur les chauves-souris, dans le cas présent ce n'est prévu, même si le maître d'oeuvre en a parfaitement conscience, l'éolienne E1 est à 71 m d'une haie, la E2 est à 3 m en bout de pales (la haie serait déplacée : destruction de l'habitat et de la biodiversité), la E3 est située à 19 m et la E6 à 81 m (document 7). Le porteur de projet n'a pris en compte que bien trop partiellement la séquence "Eviter Réduire Compenser", nous citons la réponse de la Direction départementale des territoires et de la mer du nord Service eau et environnement à la demande d'avis de la recevabilité du dossier d'autorisation (document 8) qui relate également une confusion entre la ZIP (zone d'implantation du projet) et l'AEI (aire d'étude immédiate) d'où un volet écologique INCOMPLET et des mesures de compensation insuffisantes ; ce projet est bien trop destructeur.

Nous ne sommes pas des spécialistes des oiseaux et encore moins des chiroptères, ils font partie de notre environnement et c'est un véritable bonheur de les observer, derrière notre habitation nous avons la chance d'avoir un petit étang, quel plaisir au printemps de voir revenir les hirondelles et les martinets ; l'hiver nous nourissons les mésanges bleues, huppées, charbonnières, nonnettes, les chardonnerets, les verdiers, pinsons, moineaux, troglodytes, merles, bergeronnettes, pic épeiche... parfois des bécassines des marais cherchent leur pitance en bordure d'étang, fréquenté aussi par les hérons, martins-pêcheurs, grèbes castagneux, cormorans, mouettes... en pointe de pignon de notre maison depuis très longtemps nous hébergeons une colonie de chauves-souris, on ne peut accepter qu'elles soient massacrées.

plusieurs espèces de chiroptères protégés (documents 9 et 10) chassent

dans l'aire d'étude immédiate du projet, il est INTERDIT, non seulement de les tuer mais aussi de les PERTURBER INTENTIONNELLEMENT, ils seraient en danger de mort par collision avec les pales ou barotraumatisme (document 11) :

- noctule de leisler (document 13) liste rouge des espèces menacées en france (document 12)
- pipistrelle de nathusius (document 14) liste rouge des espèces menacées en france (document 12)
- noctule commune (document 15)
- pipistrelle pygmée (document 16)
- oreillard roux (document 17)
- oreillard gris (document 18)

L'article 2 modifié par arrêté du 1er mars 2019 article. 2 de l'arrêté du 23 avril 2017 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (dont plusieurs chiroptères présents sur site) stipule : "sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, LA PERTURBATION INTENTIONNELLE DES ANIMAUX DANS LE MILIEU NATUREL", les travaux de mise en place des éoliennes, très importants (document 19), seraient des PERTURBATIONS INTENTIONNELLES donc ces travaux, provoquant une dégradation de la biodiversité, seraient illégaux.

Dix huit espèces d'oiseaux ont été observées sur l'air d'étude immédiate, mais il y en a bien davantage, dont cinq espèces présentant des enjeux spécifiques de niveau "moyen" en Nord Pas de Calais : le bruand des roseaux, le bruant proyer, le bruant jaune (ces deux espèces étant en déclin, classées en danger et vulnérables (Dreal Hauts de France), le vanneau huppé, le tarier pâtre.

Dans l'aire d'étude rapprochée, quarante deux espèces d'oiseaux ont été recensées dont douze espèces présentant des enjeux spécifiques régionaux de niveau au moins "moyen" dans le Nord Pas de Calais dont le busard St Martin, la chevêche d'Athens et l'hypolaïs icterine, seulement trois espèces sont cartographiées sur les quarante deux au sein de l'AEI et l'AER.

Lors des inventaires de nombreuses espèces d'oiseaux migrateurs ont été observées, le site est donc bien une zone de repos pour les migrateurs : le vanneau huppé (180), le pluvier doré, le balbuzard-pêcheur, le busard des roseaux, la buse variable, le faucon crécerelle, le faucon pèlerin, le faucon émerillon, l'épervier d'europe et le milan noir.

La bécassine des marais (liste rouge UICN) et le hibou des marais (Asio

flammeus, rapace nocturne), fréquentent la zone d'implantation du projet.

La ligue de protection des oiseaux (LPO) a recensé les principales espèces retrouvées mortes sous les éoliennes : document 20 :

1° le roitelet, sur site son cousin germain, le troglodyte est bien présent

2° le martinet noir, très nombreux sur le site

3° le faucon crécerelle, recensé également

4° la mouette rieuse, très présente

5° l'alouette des champs, en grand nombre

6° la buse variable, recensée sur le site

7° les étourneaux, oiseaux en grand nombre

si le projet était accepté, ce serait un MASSACRE

Nous joignons quelques documents que nous n'avons que partiellement exploités n° 21-22-23 et 24 car nous ne sommes pas des spécialistes des oiseaux mais de simples observateurs de la nature.

Quinze ans après la mise en oeuvre d'un vaste programme de construction d'éoliennes en France, il apparaît que de plus en plus cette "industrialisation de la Nature", à marche forcée, n'a pas amélioré d'un iota le bilan carbone de la France, on touche ici au coeur de l'incohérence écologique.

La population rejette massivement ce projet en raison d'un développement anarchique de l'implantation d'éoliennes d'où un encerclement, il n'y a pas de vision d'ensemble, on se contente de faire du remplissage d'espaces disponibles en démarchant agressivement les élus des Communes et les propriétaires de terres.

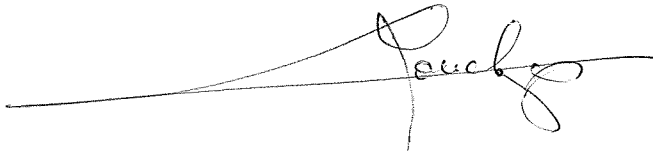
Le promoteur éolien sait pertinemment que ce projet devrait être retiré car voué à l'échec à cause des dangers et nuisances qu'il engendre toutefois il s'évertue à trouver des solutions pour "passer en force", il ne veut pas renoncer pourtant : peu de vent, site nécessitant des travaux hydrauliques très conséquents pour tenter de limiter le ruissellement, mouvements de terrain, risques importants de pollution des eaux, situé sur une zone de passage de tornade, présence de chiroptères et d'oiseaux protégés, raccordement au poste source de Boué très éloigné, proximité d'habitations, de lieux de mémoire et de Bâtiments classés à l'inventaire des Monuments Historiques, zone déjà bien trop impactée par l'éolien...

Nous sommes convaincus que le bon sens et la raison prévaudront et que ce projet EDF R sera refusé par Monsieur le Préfet des Hauts de France.

Le principe de précaution doit s'appliquer.

Saint-Souplet le 4 Octobre 2019

Francis BOUCHEZ

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bouchez', with a long horizontal line extending to the left.

Annie BOUCHEZ

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Annie Bouchez', with a long horizontal line extending to the right.

Éoliennes et santé publique

Fin des éoliennes terrestres en Pologne

European Scientist

17-12-2018
Jean Pierre RIOU

Dans un avis d'août 2016, traduit en français par « Le Mont Champot », l'Institut de santé publique polonais (NIZP) réclamait une **distance minimum entre éoliennes et habitations de 2 km en considérant « que les parcs éoliens situés trop près des immeubles destinés à l'habitat humain permanent sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur le bien être et la santé des personnes vivant à proximité ».**

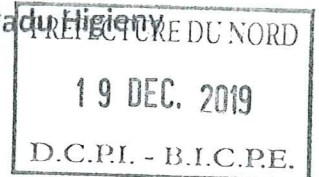
Cet avis mentionne notamment la nécessité d'une distance de précaution entre « **1,5-3,0 km, sur la base du niveau sonore, en prenant en compte la modulation, les basses fréquences et les niveaux d'infrason** ».

Lors de sa parution, l'avis faisait référence à l'étude de 487 publications scientifiques sur le sujet, par un lien, cassé depuis : <http://www.pzh.gov.pl/wp-content/uploads/2016/03/Stanowisko-NIZP-PZH-Farmy-wiatrowe-Bibliografia.pdf> dont un extrait de la première et de la dernière page sont reproduits ci-dessous.

Załącznik do Stanowiska NIZP-PZH w sprawie farm wiatrowych - Wykaz publikacji

Załącznik do Stanowiska Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny w sprawie farm wiatrowych

Wykaz publikacji



Artykuły recenzowane (czasopisma i konferencje naukowe):

1. G.M. Aasvang, B. Engdahl, K. Rothschild (2007): Annoyance and self-reported sleep disturbances due to structurally radiated noise from railway tunnels. Appl. Acoust. 68 (9), 970-981
2. M. Abbasi, M.A. Monazzam, A. Akbarzadeh, S.A. Zakerian, M.H. Ebrahimi (2015): Impact of wind turbine sound on general health, sleep disturbance and annoyance of workers: a pilot- study in Manjil wind farm, Iran. Journal of Environmental Health Science & Engineering, 13-71
3. M. Abbasi, M.A. Monazzam, A. Akbarzadeh, S.A. Zakerian, M.H. Ebrahim (2015): Investigation of the effects of wind turbine noise annoyance on the sleep disturbance among workers of Manjil wind farm. Health Safety Work, 5, 51-63
481. S. Large (2015): Wind Turbine Amplitude Modulation and Planning Control Study. Work Package 5 - Towards a draft AM condition. Independent Noise Workong Group (INVG)
482. R. Cowen LLB (2015): Wind Turbine Amplitude Modulation and Planning Control Study. Work Package 6.1 - Legal Issues: the Control of Excessive Amplitude Modulation from Wind Turbines. Independent Noise Workong Group (INVG)
483. B. Gray (2015): Wind Turbine Amplitude Modulation and Planning Control Study. Work Package 9 – The Cotton Farm Monitor Experience. Independent Noise Workong Group (INVG)
484. R. Cox et al. (2015): Wind Turbine Amplitude Modulation and Planning Control Study. Work Package 10 - Study Summary. Two Decades of Deception, Independent Noise Workong Group (INVG)
485. NHMRC (2015): Information Paper. Evidence on Wind Farms and Human Health. EH57A. National Health and Medical Research Council (NHMRC). Commonwealth of Australia
486. T. Merlin et al. (2015): Systematic review of the human health effects of wind farms, National Health and Medical Research Council, Canberra
487. The Acoustic Group (2015): The results of an acoustic testing program Cape Bridgewater wind farm. Prepared for Energy Pacific. 44.5100.R7:MSC. Prepared for Energy Pacific (Vic) Pty Ltd

Les scientifiques polonais ne sont d'ailleurs pas en reste sur ce sujet, notamment à travers des études concernant les effets physiologiques de l'exposition aux éoliennes sur des élevages d'oies et une autre sur des porcs , en fonction de la distance entre ces machines et leur lieu d'élevage.

La même année, la Pologne adoptait une loi interdisant la construction d'éoliennes à une distance des habitations inférieure à 10 fois la hauteur des machines.

Des assouplissements à cette loi avaient été consentis cet automne à l'approche de la COP24.

Mais la politique énergétique polonaise à horizon 2040 prévoit donc d'être plus protectrice encore.

Dès l'ouverture de la COP 24, son président, Michal Kurtyka avait imposé un volet de justice sociale en appelant l'ensemble des participants à signer la « Déclaration de Silésie pour une transition juste et solidaire », afin d'éviter que cette transition écologique puisse être le lieu des affaires pour les uns et du fardeau pour les autres.

En proposant la fin des éoliennes terrestres, ce projet de programme rappelle également qu'aucun objectif économique ou politique ne doit prévaloir sur le bien-être et la santé des individus.

SHARE

WordPress:

Articles similaires

Les énergies renouvelables prennent la tête du mix énergétique allemand
08.01.2019
Dans "Énergie"

Le Saint Graal de l'énergie n'existe pas
06.12.2018
Dans "Opinion"

Transition énergétique : l'Espagne fait le pari du 100% renouvelable
20.11.2018
Dans "Environnement"

En Allemagne, les éoliennes en panne

Alors que la construction d'éoliennes s'effondre outre-Rhin, le gouvernement tente de sauver ce secteur pour soutenir la production d'électricité verte.

Par Jean-Michel Hauteville Publié le 06 septembre 2019 à 10h08 - Mis à jour le 06 septembre 2019 à 11h35

Article réservé aux abonnés



Un parc éolien, près de Grapzow, dans le nord de l'Allemagne, le 6 août. JOHN MACDOUGALL / AFP

La liste des invités était longue, les titres, ronflants, et les attentes, au maximum. Répondant à l'invitation du ministre de l'économie, Peter Altmaier, une cinquantaine de personnalités – élus régionaux, chefs d'entreprise, experts, militants écologistes – se sont réunies, à Berlin, jeudi 5 septembre, pour prendre part à un « sommet de l'énergie éolienne ». Début août, le gouvernement avait convoqué la réunion, comme pour souligner sa volonté de sortir ce secteur emblématique de la crise dans laquelle il est plongé, outre-Rhin, depuis un an.

« La branche de l'éolien est confrontée à de gros problèmes, surtout en matière de construction d'éoliennes terrestres », a reconnu M. Altmaier à l'issue de la rencontre à huis clos. Mais les résultats concrets sont plutôt minces.

en faillite, le fabricant allemand d'éoliennes Senvion sera rendu à la découpe



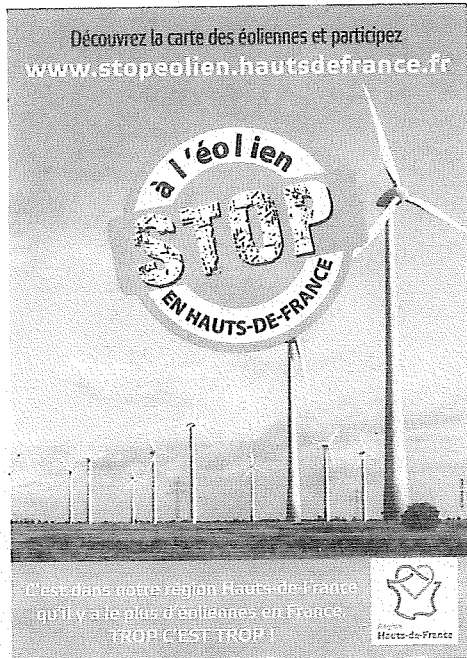
Éolien : la Région dit stop !

PRÉFECTURE DU NORD

19 DEC. 2019

D.C.P.I. - B.I.C.P.E.

Avec plus de 1 500 mâts installés, les Hauts-de-France sont la 1^{re} région en termes d'éoliennes.



ÉOLIEN En juin 2018, la Région a mis en place un observatoire de l'éolien. Objectif : localiser et quantifier de manière exhaustive la place des éoliennes déjà implantées ou en projet dans le paysage des Hauts-de-France, mais aussi les projets rejetés.

L'intérêt majeur de cet outil consiste à établir un état des lieux et permettre une veille plus active des projets d'implantations. Il permet aussi de recueillir les avis, informations et remarques des habitants de la région. L'observatoire est en effet interactif, chacun peut y apporter sa contribution.

Objectif déjà atteint

Un constat s'impose : la région a subi un développement exponentiel et non

maîtrisé de l'éolien. Plus de 1 500 mâts sont déjà installés, sans compter les projets validés ou en cours d'instruction. Les objectifs inscrits au Schéma régional Climat Air Énergie (SRCAE) ont été d'ores et déjà dépassés.

Voilà pourquoi la Région dit stop. L'observatoire sert donc à réaliser un suivi sur l'éolien. Parallèlement, la Région travaille également à la mise en place d'une politique de mix énergétique qui privilégiera le développement des énergies renouvelables autres que l'éolien (telles que le solaire ou la méthanisation).

Retrouvez toutes les infos sur :

stopeolien.hautsdefrance.fr

1^{er} festival CineComedies : un peu d'humour fait du bien !

À HUMOUR C'est une grande première en France : le festival Cinecomedies, dédié au cinéma comique, vient semer la bonne humeur du 27 au 30 septembre, à Lille (59). *"À une époque où les gens ont les yeux constamment rivés sur leur smartphone, regardent des films et rient de manière isolée, il nous a semblé pertinent de créer un festival où le rire se partage entre spectateurs, explique Jérémie Imbert, directeur artistique du festival. Notre objectif ? Que les spectateurs repartent en se disant : «On a passé un bon moment tous ensemble !»"*

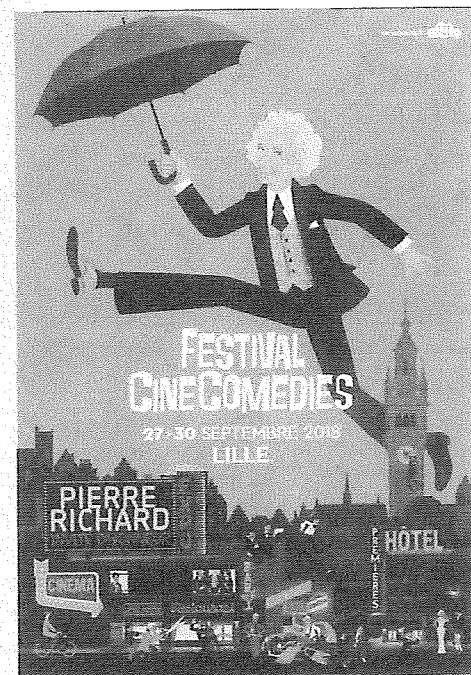
Pierre Richard en invité d'honneur

Conçu par des passionnés de comédies, ce festival aura comme invité d'honneur Pierre Richard. Le comédien, originaire de Valenciennes (59), est un fervent

défenseur du cinéma comique. Une rétrospective de ses plus grands films lui sera donc consacrée dont l'incontournable *Grand Blond avec une chaussure noire*, ainsi qu'une masterclass et un concert événement.

Faites travailler vos zygomatiques !

*"Avec cette programmation, nous avons souhaité rendre hommage à la grandeur de notre patrimoine comique en sélectionnant les meilleurs films", poursuit Jérémie Imbert. Trente longs-métrages, des années 30 à nos jours seront projetés : des grands classiques comme *Les Visiteurs* ou des films moins connus comme *Faisons un rêve* de Sacha Guitry. Des courts-métrages, des tables-rondes, des documentaires, une exposition, des soirées musicales et plein d'autres surprises sont prévus*



ainsi qu'une soirée spéciale pour fêter les 10 ans de *Bienvenue chez les Ch'tis* de Dany Boon.

4 - 1b Contexte écologique

L'étude du contexte écologique intègre l'état des connaissances naturalistes et la situation du site d'étude vis-à-vis des zonages officiels relatifs aux inventaires (ZNIEFF) ou à la protection du patrimoine naturel (Natura 2000, etc...). Le site d'étude est localisé vis-à-vis des zones d'intérêt naturel et des espaces bénéficiant d'un statut de protection. Tous les éléments contenus dans les fiches de présentation de ces zonages sont analysés afin de connaître la présence éventuelle d'espèces bénéficiant d'un statut de protection, d'un couloir de migration, d'une zone d'hivernage d'oiseaux... sur l'aire d'étude et ses abords.

Ce contexte écologique a été réalisé dans un rayon de 10 km, hormis le réseau Natura 2000, qui a été contextualisé dans un rayon de 20 km.

- L'aire d'étude immédiate ne fait actuellement l'objet d'aucune protection officielle. Elle n'est concernée par :
- Aucune zone protégée au titre de la législation sur les milieux naturels (Réserve naturelle, Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, ...)
 - Aucun site Natura 2000, espace d'intérêt écologique reconnu au titre de l'application des directives européennes « Oiseaux » 79/409/CEE (Zone de Protection Spéciale - ZPS) ou « Habitats » 92/43/CEE (Site d'Intérêt Communautaire - SIC ou Zone Spéciale de Conservation - ZSC).

Inventaire du patrimoine naturel

Les inventaires du patrimoine naturel comprennent :

- Les **ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique)**, démarche d'inventaire du patrimoine naturel, initiée en 1982 par le Ministère de l'environnement, couvrent l'ensemble du territoire national. Elles sont classées en ZNIEFF de type I (secteur de superficie en général limitée, défini par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional) et de type II (grand ensemble naturel riche ou peu modifié ou offrant des potentialités biologiques importantes). Il est important de rappeler que l'inventaire des ZNIEFF a pour but d'identifier, de localiser et de décrire les secteurs du territoire comportant les éléments les plus remarquables du patrimoine naturel. Cet outil de connaissance des milieux naturels n'est cependant pas exhaustif, ni définitif et ne constitue qu'un document d'alerte qui nécessite obligatoirement des études et des inventaires approfondis lorsque des aménagements y sont projetés.

→ Un total de 9 ZNIEFF de type I et 5 ZNIEFF de type II est situé dans un rayon de 10 kilomètres autour de l'aire d'étude immédiate.

Gestion contractuelle du patrimoine naturel

Plusieurs périmètres intègrent une gestion contractuelle du patrimoine naturel :

- Les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)**, désignées principalement sur la base des ZICO dans le cadre de l'application de la directive européenne 2009/147/CE, dite directive « Oiseaux » et ou doivent s'appliquer des mesures de gestion visant à conserver les espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » qui ont justifié leur classement. Ces ZPS constituent ce que l'on appelle le réseau Natura 2000 ;
- Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, désignées dans le cadre de l'application de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive « Habitats » et dont l'objectif principal est la écologiques des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Ces ZSC constituent ce que l'on appelle le réseau Natura 2000 ;
- Les **Parcs Naturels Régionaux (PNR)** sont des territoires ruraux habités, reconnus au niveau national pour leur forte valeur patrimoniale et paysagère. Ils s'organisent autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine. Ils sont classés par décret du Premier Ministre pour une durée de douze ans renouvelables. Les PNR définissent des sites d'intérêt écologique qui concentrent les enjeux écologiques du territoire ;
- Les **Espaces Naturels Sensibles (ENS)** visent à identifier et à préserver les espèces et les paysages remarquables, à valoriser les témoignages du patrimoine culturel et géologique et d'assurer un accueil pour le public... Propriétés du Département du Nord, ils sont gérés écologiquement par le syndicat mixte EDEN 59 ;
- Les **sites des Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN)** du Nord-Pas-de-Calais et de Picardie. Les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN) contribuent à préserver le patrimoine naturel et paysager par une approche concertée et un ancrage territorial ;
- Les **sites RAMSAR**, espace visant à préserver les zones humides.
- Les **parcs naturels nationaux** (ici non concernés)

→ Au total, 1 PNR et 1 ENS se situent dans un rayon de 10 kilomètres autour de l'aire d'étude immédiate et seule 1 ZSC se situe dans un rayon de 20 kilomètres autour de l'aire d'étude immédiate.

Protections réglementaires du patrimoine naturel

Les protections réglementaires du patrimoine naturel comprennent :

- Les **Réserves Naturelles Nationales ou Régionales (RNN ou RNR)**, les Réserves Naturelles Volontaires (RNV), espaces naturels protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée prenant également en compte le contexte local ;
- Les **Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB)**, espaces ayant pour objectif la conservation des habitats des espèces animales et végétales protégées ;
- Les **Réserves Biologiques Dirigées (RBD)**, les **Réserves Biologiques Intégrales (RBI)**, forêts relevant du régime forestier et gérées à ce titre par l'Office National des Forêts (ONF). Les objectifs sont multiples : protection intégrale excluant toute exploitation forestière dans le cas des RBI ou gestion dirigée dans le cas des RBD dans un but de conservation ou développement de la biodiversité associée à ces milieux, et sensibilisation et éducation du public ;
- Les **Réserves de chasse et de faunes sauvages** ;
- Les **sites inscrits et classés** lorsque leur classement dépend d'un intérêt écologique.

→ Aucun zonage de protection réglementaire ne se situe dans un rayon de 10 kilomètres autour de l'aire d'étude immédiate.



Type d'inventaire	Site concerné	Distance par rapport au projet	Surface et caractéristiques générales
ZNIEFF Type I	n°310013370, nommée « Plateau de Busignies et bois de Maretz »	A environ 450 m à l'ouest de l'aire d'étude immédiate	<p>Surface : 1178 ha</p> <p>Cette ZNIEFF est composée de plusieurs bois entourés de zones semi-bocagères à bocagères prairiales et de cultures. Quelques ruisselets prennent naissance dans les vallons généralement forestiers et alimentent plusieurs étangs qui ponctuent les bois et les prairies et qui résultent pour la plupart d'anciennes exploitations des sables landéniens. Les zones de sources et de suintement sont souvent intéressantes d'un point de vue floristique et phytocénotique. On y retrouve des boisements marécageux de l'<i>Alnion glutinosae</i> dans lesquels se développent la Prêles des forêts (<i>Equisetum sylvaticum</i>), la Laîche vésiculeuse (<i>Carex vesicaria</i>), le Scirpe des forêts (<i>Scirpus sylvaticus</i>), ou la forêt à Laîche espacée (<i>Caricet remotae - Fraxinetum excelsioris</i>) avec la Dorine à feuilles opposées (<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>). Sur les buttes sableuses, on observe des boisements acidophiles à acidiphiles naturels ou de substitution. Les forêts du <i>Quercetion roboret-petraeae</i> sont généralement plantées de diverses essences (Châtaignier commun, Peuplier du Canada), dans le bois de Maretz, mais elles accueillent toutefois quelques espèces d'ourlets déterminantes telles que le Myosotis des forêts (<i>Myosotis sylvatica</i>), le Sénéçon de Fuchs (<i>Senecio ovatus</i> subsp. <i>ovatus</i>). Cette ZNIEFF abrite un cortège d'espèces faunistiques de zones humides remarquable pour le secteur essentiellement composé d'openfield. Ces espèces sont la Rainette arboricole, le Crapaud calamite, le Triton alpestre, le Lesle fiancé ou encore le Lesle brun.</p>
ZNIEFF Type I	n° 310013701, nommée « Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes »	A environ 600 m à au nord-est de l'aire d'étude immédiate	<p>Surface : 1047 ha</p> <p>Il s'agit d'un site alluvial linéaire étroit mais constitué d'un ensemble écologique relictuel caractéristique des vallées entaillant les collines crayeuses du Cambésis. Les prairies et les ruisseaux bordés d'arbres têtards confèrent au site une certaine qualité paysagère. Les habitats les plus remarquables sont les plans d'eau à vocation piscicole et les boisements alluviaux relictuels, pouvant l'un et l'autre héberger des espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial comme la Lamproie de Planer, le Chabot, la Truite de rivière, la Renoncule divarquée, le Scirpe des bois....</p>

Type d'inventaire	Site concerné	Distance par rapport au projet	Surface et caractéristiques générales
ZNIEFF Type I	n°220013443, nommée « Forêt d'Andigny »	A 4,30 km au sud de l'aire d'étude immédiate	<p>Surface : 2251 ha</p> <p>Le site est constitué d'un vaste ensemble forestier du Vermandois, entouré de cultures. Le relief est relativement peu marqué. L'hétérogénéité du substratum géologique détermine différents groupements végétaux forestiers. Plusieurs petits vallons, dans lesquels coulent des ruisselets, drainent cette forêt. Elle est constituée d'une chênaie-charmale avec différentes variantes en fonction des caractères édaphiques : une chênaie-charmale mésophile à Jonquille (<i>Narcissus pseudonarcissus</i>) et à Jacinthe (<i>Hyacinthoides non-scripta</i>) et une chênaie-bétulaie acidophile avec localement faciès à Molinie (<i>Molinia caerulea</i>) et à Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>), avec apparition de landes à Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>) et à Bruyère commune (<i>Calluna vulgaris</i>). Dans les vallons et les petites dépressions, on observe une aulnaie-frênaie à grandes herbes, avec abondance de la Laîche pendante (<i>Carex pendula</i>) et des boubiers à Dorines (<i>Chrysosplenium</i> pl. sp.). Le milieu se révèle intéressant en raison de la diversité de la flore et de la faune (notamment pour les lépidoptères hétérocères : Sphinx de l'Epilobe (<i>Proserpinus prosperina</i>) et Ecaille du plantain - (<i>Perizoma affinitata</i>) et une aulnaie-bétulaie oligotrophe à mésotrophe, avec, localement, apparition de faciès à sphaignes, phénomène peu fréquent en Picardie. L'Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>) ainsi que le Pic mar (<i>Dendrocopos medius</i>) et le Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>), nichent dans ce massif boisé.</p>
ZNIEFF Type I	n° 310030070, nommée « Bois de Gattigny à Berry »	A 5,4 km au nord ouest de l'aire d'étude immédiate	<p>Surface : 164 ha</p> <p>Situés au cœur du Cambésis, le « Bois de Gattigny », le « Bois de Boulogne » et le « Bois du Mont Auban » composent un petit massif forestier inclus dans un paysage de plus en plus marqué par l'openfield. Les végétations forestières sont neutroclines à acidiphiles. Le massif présente un noyau de hêtraies méso-acidophiles traitées en futaie. La hêtraie à Jacinthe des bois (<i>Endymia non-scriptae - Fagetum sylvaticae</i>) est également bien représentée. Les fonds de vallons abritent des frênaies relevant du <i>Fraxino excelsioris-Quercion roboret</i> ; toutefois les peupliers ont été utilisés pour reboiser certains secteurs. Sur les marges des boisements, quelques prairies pâturées ponctées de mares prairiales et de nombreuses cultures achèvent de compléter le site. Seules deux espèces animales sont déterminantes et recensées au sein de ce site, qui sont des lépidoptères rhopalocères : Thèle du Bouleau (<i>Thacla betulae</i>) et Hespérie de la Houque (<i>Thymelicus sylvestris</i>).</p>

Type d'inventaire	Site concerné	Distance par rapport au projet	Surface et caractéristiques générales
ZNIEFF Type I	n° 310013371, nommée « Bois du Gard, bois d'Esnes et bosquets à l'Ouest de Walincourt- Salvigny »	A 9,3 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate	Surface : 1669 ha Cette ZNIEFF se situe au sud du département, dans la vaste plaine limoneuse du Bas-Cambrésis, où les cultures dominent nettement le paysage. Elle présente donc tout son intérêt pour le maintien des derniers boisements reliquels du secteur qui jouent un rôle majeur de corridors biologiques en tant que refuge pour les espèces forestières (faune et flore). Le site se situe au niveau de la zone de transition entre la plaine du Bas-Cambrésis et le plateau du Cambrésis oriental. Ce secteur majoritairement recouvert de limons est à la fois entaillé de nombreux vallons où affluent des terrains crayeux et ponctué de buttes où affleurent des terrains argileux ou sableux. Cette diversité de substrats favorise une certaine originalité phytocénotique au sein des bois et prairies, suivant des gradients de pH (végétations basophiles à acidiphiles) et de trophie. Mais le trait le plus caractéristique de ce secteur presque entièrement voué à l'agriculture intensive est la relative abondance, sur les talus routiers et en bordure des champs, d'espèces thermophiles neutrophiles à calcicoles telles que la Gesse tubéreuse (<i>Lathyrus tuberosus</i>). Bien que, dans ce contexte, les bois jouent de manière indéniable un rôle de refuge, ils n'offrent pas les conditions idéales pour toutes les espèces potentielles du secteur en raison de l'importante rudéralisation qu'ils subissent ou ont subi avec les nombreuses plantations de diverses essences non indigènes (dont le Chêne rouge (<i>Quercus rubra</i>) qui possède un caractère invasif dans certaines régions de France) et les exploitations intensives. Ainsi leur intérêt floristique et phytocénotique actuel est bien en deçà de leurs potentialités écologiques. Cette ZNIEFF renferme des espèces déterminantes (Demi-Deuill, Tuite de rivière, Chabot, Orchis pourpre, Myosotis des forêts, Sorbier alisier...).

Type d'inventaire	Site concerné	Distance par rapport au projet	Surface et caractéristiques générales
ZNIEFF Type I	n° 310013252, nommée « Forêt domaniale de Bois l'Évêque et ses lisières »	A 6,7 km au nord- ouest de l'aire d'étude immédiate	Surface : 1799 ha En partie occupée par un camp militaire, cette forêt domaniale, ancienne propriété des évêques de Cambrai, a été en partie détruite par une tornade dans les années 1970. Ainsi, la partie au nord a été reboisée à l'époque en résineux (<i>Epicea commun</i> , <i>Epicea de Sitka</i>), seule la partie sud restant à peu près naturelle. Comme le massif a été largement planté en résineux, ceci qui a notablement réduit les possibilités d'expression des types forestiers potentiels, notamment les forêts de plateau et de versants correspondant probablement pour partie, selon les secteurs et les modes de traitement forestier, aux hêtraies acidiphiles de l' <i>Endymia non-scriptae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> et/ou aux hêtraies neutroclinales du <i>Gallo odorati</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> habitats tous deux d'intérêt communautaire. Là encore, les végétations d'ourlets, de mégaphorbiales et autres liées aux biotopes associés (lisières herbacées et clairières intraforestières, layons humides à inondables) augmentent de manière significative l'intérêt patrimonial de cette ZNIEFF (prairies forestières des sols engorgés du <i>Caricion remotae</i> et des <i>Eleocharietalia palustris</i> notamment, habitats par ailleurs favorables aux amphibiens et à l'entomofaune (Grande Tortue, Petit Sylvain, Tabac d'Espagne...). Pour l'avifaune, le Pic mar, la Gorgebleue à miroir et le Bec-croisé sont également cités pour cette ZNIEFF.
ZNIEFF Type I	n° 310009335, nommée « Haute vallée de la Sambre entre le Bois de l'Abbaye et Ors »	A 7,2 km à l'est de l'aire d'étude immédiate	Surface : 510 ha Il s'agit d'un site de vallée alluviale fortement dégradé sur les plans floristique et phytocénotique, présentant de grandes surfaces de peupleraies et de nombreux plans d'eau, ceux-ci s'étant développés au détriment des prairies de fauche ou pâtures inondables extensives qui caractérisaient encore cette ZNIEFF il y a deux décennies. Des espèces d'Odonates et de Rhopalocères ont été recensées (Azuré des Nepruns, Thède du Bouleau, Agrion nain, Agrion mignon...).
ZNIEFF Type I	n° 310009334, nommée « Bocage de Prisches et bois de Toillon »	A 9,8 km à l'est de l'aire d'étude immédiate	Surface : 5501 ha Bocage encore bien structuré, tant par la densité du réseau de haies que par la diversité des structures de ces haies. La Thiérache est en effet, avec le Bas-Boulonnais, la seule région naturelle du Nord-Pas de Calais à bocage prairial dense. Ainsi, les prairies de ce site demeurent-elles tout à fait représentatives de la diversité géomorphologique du paysage de la Thiérache herbagère, les prairies encore émaillées de mares épousant un relief mollement vallonné mais découpé de nombreux russeaux et d'une petite rivière, la Rivière. Malgré le maintien de prairies mésophiles à longuement inondables du fait de cette topographie et de ce réseau hydrographique développé, le maintien de prairies mésotrophes est de plus en plus relictuel (prairies pâturées extensivement de l' <i>Oenanthon fistulosae</i> notamment). Cette ZNIEFF accueille 11 espèces de flore (<i>Achillea sternutatoire</i> , <i>Oenanthe fistuleuse</i> , <i>Polamot nageant...</i>) et 10 espèces de faune déterminantes (Triton crêté, Triton alpestre, Grenouille de Lessona...).

Type d'inventaire	Site concerné	Distance par rapport au projet	Surface et caractéristiques générales
ZNIEFF Type I	n° 220013472, nommée « Ensemble de pelouses de la vallée de l'Oise en amont de Ribemont et pelouse de Tupigny »	A 9,9 km au sud de l'aire d'étude immédiate	<p>Surface : 78 ha</p> <p>La zone abrite un ensemble de quatre pelouses calcicoles : trois d'entre elles sont installées sur les flancs de l'Oise et la dernière située sur les flancs du Noirrieu. Ces pelouses sont alignées suivant un axe sud-ouest-nord-est. Du sud vers le nord, on trouve :</p> <ul style="list-style-type: none">- la pelouse de la « Falaise du Bac » à Thenelles, située en rive droite de l'Oise ;- la pelouse de la côte de « la Montagne » à Neuville, située en rive droite de l'Oise ;- la pelouse de la « Falaise Bloucard », la plus étendue en superficie, située en rive gauche de l'Oise ;- la pelouse de Tupigny, située en amont de Guise, en rive droite du Noirrieu. <p>Ces milieux recèlent une végétation exceptionnelle en plaine, constituée de groupements à affinités montagnardes, d'éboulis mobiles et de stades de fixation. Des groupements calcicoles en voie de colonisation et des pré-bois calcicoles sont également présents. On observe donc, sur ces sites, différents stades de végétation, allant des groupements pionniers sur sols mobiles à la colonisation progressive de la pelouse par les graminées, puis par les arbustes. Ces milieux hébergent une grande diversité floristique (Platanthère à deux feuilles, Inule à feuilles de Saule, Géranium des prés, Himantoglosse à barbe-de-bouc, Ophrys mouche, Crquet des mouillères, Dactylis chagrinée, Acidalia ornée...)</p>

Type d'inventaire	Site concerné	Distance par rapport au projet	Surface et caractéristiques générales
ZNIEFF Type II	n° 310013702, nommée « Complexe écologique de la forêt de Mormal et ses zones bocagères associées »	A 4,9 km au nord-est de l'aire d'étude immédiate	<p>Surface : 29898 ha</p> <p>La forêt domaniale de Mormal est le plus grand massif forestier d'un seul tenant de la région Nord-Pas de Calais. Sur le plan climatique, elle est à l'interface entre les influences atlantiques et médio-européennes comme en témoigne la coexistence de diverses espèces et communautés végétales caractéristiques de l'un ou l'autre de ces deux domaines biogéographiques. Logée sur un plateau, elle est limitée assez brutalement sur sa lisière Ouest par une ancienne voie romaine reliant Bavay et, à l'Est, par la vallée de la Sambre. Le réseau de routes départementales et de routes forestières crée une fragmentation éco-paysagère importante. Une autre caractéristique de cette forêt, est que Mormal est la seule forêt régionale à abriter en son sein un village tout entier. D'autres forêts sont présentes comme la forêt domaniale de Bois l'Evêque qui est un massif complémentaire de la forêt domaniale de Mormal.</p> <p>Cette ZNIEFF présentant des milieux forestiers associés à des prairies bocagères est composée par une mosaïque d'habitats :</p> <ul style="list-style-type: none">- forêt méso-acidophile du <i>Lonicera periclymeni</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i>- végétations forestières mésohygrophiles à longuement inondables, habitats d'intérêt communautaire des versants et terrasses alluviales qui sont une des particularités de cette forêt dont les limons reposent en partie sur des marnes imperméables : <i>Primula elatioris</i> - <i>Carpinetum betuli</i>, <i>Stellario holosteeae</i> - <i>Carpinetum betuli</i> et <i>Carici remotae</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> (Habitat d'intérêt communautaire prioritaire) sous ses diverses sous-associations.- prairies méso-eutrophiles longuement inondables du <i>Ranunculo repentis</i> - <i>Alopecuretum geniculati</i>- prairies forestières des sols engorgés du <i>Caricion remotae</i> et des <i>Eleocharetalia palustris</i> <p>A cette grande diversité de milieux est associée une diversité d'espèces tant floristique que faunistique. Ainsi, 65 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF dont 26 protégées (Gagée à spathe, Orme lisse, Alchémille vert jaune, Balsamine des bois...) et 61 espèces faunistiques ont été recensées sur le site (Bondrée apivore, Martin pêcheur, Cigogne noire, Pie grièche grise, Pic mar, Pic noir, Petit mars changeant, Grand mars changeant, Tabac d'Espagne...).</p>

Type d'inventaire	Site concerné	Distance par rapport au projet	Surface et caractéristiques générales
ZNIEFF Type II	n° 310013729, nommée « La Thiérache bocagère »	A 8,6 km à l'est de l'aire d'étude immédiate	<p>Surface : 16626 ha</p> <p>La Thiérache bocagère est bordée au Nord et à l'Est par la partie condrusienne de l'Entre Sambre et Meuse et par la Fagne Forestière. Elle se continue dans le département de l'Aisne au sud de Neuville-en-Thiérache. Elle se présente comme un plateau limoneux entaillé par les vallées de l'Helpe Mineure et de la Rivierette. Les limons, peu épais, reposent en grande partie sur les marnes du Turonien moyen. La nature de son sous-sol explique le maintien actuel d'un paysage bocager avec herbages parfois complantés de pommiers.</p> <p>Le bocage prairial de la Thiérache est un des deux seuls véritables ensembles bocagers de la région Nord-Pas de Calais, aux caractéristiques biogéographiques et historiques tout à fait originales par rapport à celles du bocage du Bas-Boulonnais. Des pratiques agricoles traditionnelles, bien que récentes (les plateaux étaient encore cultivés au XVIII^e siècle) associées à une bonne diversité des conditions pédologiques et géomorphologiques se sont traduites par la différenciation de nombreux habitats herbacés et préforestiers conférant à cette petite région naturelle une très grande valeur paysagère et écologique. Des densités élevées et la richesse en certaines espèces particulières d'oiseaux sont à cet égard tout à fait remarquables quant à la qualité de ce bocage (haies aux structures variées, nombreuses prairies humides émaillées de mares et ZNIEFF héberge de nombreuses espèces animales déterminantes telles que le Triton crêté, Triton alpestre, Grenouille de Lessona, Martin-pêcheur d'Europe, Lamproie de Planer, Truite de rivière, Bouvière, Conocéphale des Roseaux, Tabac d'Espagne, Azuré des Nerpruns. Les espèces végétales sont également citées comme l'Orge faux saigle, Oenanthe fistuleuse, Scirpe épingle, Barbarée intermédiaire...</p>

Type d'inventaire	Site concerné	Distance par rapport au projet	Surface et caractéristiques générales
ZNIEFF Type II	n° 310013731, nommée « Plaine alluviale de la Sambre en amont de Bachant »	A 6,5 km à l'est de l'aire d'étude immédiate	<p>Surface : 5264 ha</p> <p>Le système fluvial de la Sambre intègre toute une mosaïque d'habitats aux caractères écologiques marqués par la présence temporaire ou permanente de l'eau. Ce vaste ensemble écologique est encore dominé par de nombreuses prairies humides ponctuées de mares et d'étangs de chasse mais les vastes prairies de fauche inondables de jadis ont en grande partie disparu ; transformées en prairies pâturées permanentes voire en champs de maïs, elles sont aujourd'hui sillonnées par un réseau aquatique de drainage aux fossés de plus en plus larges. On peut citer de nombreuses plantes aujourd'hui protégées voire menacées de disparition (Scorsonère humble ; Oenanthe à feuilles de Silius), mais également beaucoup d'oiseaux appartenant aux listes rouges régionales et nationales des espèces d'oiseaux nicheurs rares et menacés (Traquet tairier, Bécassine des marais). Cette plaine alluviale est également très attractive pour la stationnement des oiseaux aquatiques (Anatidés et Limicoles en particulier) ainsi que les amphibiens (Triton crêté, Grenouille de Lessona, Triton alpestre...).</p>
ZNIEFF Type II	n° 220120047, nommée « Bocage et forêts de Thiérache »	A 8,5 km à l'est de l'aire d'étude immédiate	<p>Surface : 31494 ha</p> <p>Cette ZNIEFF rassemble les zones bocagères les mieux conservées de la Thiérache et les grands massifs forestiers qui leur sont liés. Elle accueille donc de très nombreuses espèces végétales et animales déterminantes parmi lesquelles on peut citer les amphibiens (Triton ponctué, Triton alpestre), les odonates (<i>Calopteryx virgo</i>, Noctuelle leucographe...), les mammifères (Chat sauvage, Cerf élaphe, Muscardin), les oiseaux reproducteurs (Bondrée apivore, Bécasse des bois, Faucon hobereau, Pic noir, Pic mar...), les poissons (Lamproie de Planer, Truite de rivière, Chabot, Loche franche...), le reptile (Vipère péliade) et les phanérogames (Ail des ours, Alchémille vert jaune, Cardamine amère, Platenthère à deux feuilles...).</p>

Type d'inventaire	Site concerné	Distance par rapport au projet	Surface et caractéristiques générales
PNR	FR8000036, nommé Parc Naturel Régional de l'« Avesnois » (création le 14 mars 1998)	A 2,7 km au nord-est de l'aire d'étude immédiate	Surface : 130000 ha L'Avesnois est un territoire riche de ses espaces naturels, reconnus pour leurs intérêts faunistique et floristique. Au sein de la région Nord-Pas-de-Calais, il constitue aussi un espace-ressource. À la fois par la diversité de ses milieux – forêts, bocage, zones humides et aquatiques, pelouses calcicoles – mais aussi par la qualité de sa ressource en eau, appelée à alimenter de manière solide les parties du département du Nord moins favorisées. L'Avesnois est aussi un territoire de vie qui veut conserver sa population et des activités, agricoles notamment, garantes d'un maintien de la qualité du paysage, et un territoire d'expérimentation du développement durable. Parmi les espèces animales recensées sur le parc, on peut citer la Chouette chevêche, La Pie-grièche écorcheur, la Cigogne noire, le Cinglé plongeur, la Truite fario, le Chabot, le Brochet, le Cerf élaphe, les libellules (Cordule à deux tâches, Gomphes vulgaires), les chauves-souris (les Pipistrelles...).
ENS	Falaise de Tupigny Canal de la Sambre	A environ 9,9 km au sud de l'aire d'étude immédiate	Surface : plus de 50 ha Située sur le rebord Nord-Est du plateau du Vermandois, entre les villages d'Hannapes et de Tupigny, la "falaise" de Tupigny domine d'une trentaine de mètres la petite vallée creusée par le Nohrrieu. Cette vallée très sinueuse, alimentant le canal de la Sambre et débouchant sur l'Oise à quelques kilomètres en aval, est remarquable notamment avec des prairies humides. Le coteau calcaire surplombant la vallée bocagère constitue un paysage original en Thiérache. L'inclinaison forte de la falaise est très favorable aux éboulements instables qui sont parfois régénérés par extraction de craie destinée à l'amendement des cultures. Les pelouses et les derniers fragments de végétation d'éboulements mobiles accueillent des espèces très rares à l'échelle de la Picardie. Cet intérêt est de plus renforcé par l'existence d'un climat froid et humide favorable à certaines espèces d'affinités plus montagnardes. Le cortège floristique présent sur ce site semble aujourd'hui menacé par l'évolution dynamique du Brachypode penné. Les espèces remarquables présentes sont le Silène des graviers, La Salsérie bleutée, le Martin-pêcheur d'Europe, l'hirondelle de rivage et la Dedicelle chagrinée.

Tableau 33 : Localisation et description du contexte écologique (source : © Ecosphère, 2019)

Type d'inventaire	Site concerné	Distance par rapport au projet	Surface et caractéristiques générales
ZNIEFF Type II	n° 220220026, nommée « Vallée de l'Oise de Hiron à Thourrotte »	A 9,8 km au sud de l'aire d'étude immédiate	Surface : 24076 ha Le fond de vallée est occupé par une mosaïque de milieux prairiaux plus ou moins inondables, de bois, de haies et de cultures, traversée par les cours de l'Oise et de ses affluents. Ces cours d'eau sont bordés par des lambeaux de ripisylve (saules, frênaies-chênaies à Orme lisse...). Les prairies de fauche sont dominées par le groupement du <i>Senecio erratici-Oenantheum silaifoliae</i> , en aval de Vendeuil. Les pâtures sont plus proches de l' <i>Hordeo secalini-Lolietum perennis</i> . Les caractéristiques physiques et agricoles, uniques dans le nord de la France, de cet ultime système bien conservé de prairies de fauche inondables permettent la présence d'habitats, ainsi que d'une flore et d'une faune caractéristiques, menacés et d'intérêt international dans sa portion médiane. La proximité de grands massifs forestiers favorise les échanges faunistiques notamment, permettant une complémentarité importante forêts/zones humides pour les mammifères (cerf élaphe, Martre des pins, Chat forestier, Noctule commune, Noctule de Leisler...), les batraciens (Triton crêté, Rainette verte, Pélodyte ponctué), l'avifaune (Râle des genêts, Cigogne blanche, Gorgebleue à miroir-blanc, Pie-grièche écorcheur...). La rivière et les milieux aquatiques annexes permettent la reproduction de nombreuses espèces de poissons (Anguille, Loche de rivière, Truite fario, Brochet...), de batraciens, d'insectes (Cuvré des marais, Azuré des mouillères...) et d'oiseaux (Hibou des marais, Martin-pêcheur d'Europe, Busard des roseaux...) de grand intérêt.
ZSC	FR3100509, nommée « Forêts de Mormal et de Bois l'Évêque, Bois de la Lanère et Plaine alluviale de la Sambre »	A environ 17 km au nord-est de l'aire d'étude immédiate	Surface : 987 ha Ce site constitue le plus vaste massif forestier d'un seul tenant de la région Nord-Pas-de-Calais. En forêt domaniale de Mormal, la présence de nappes perchées dans un contexte géologique neutrocline à acidocline, couplé à ce particularisme climatique, explique que les végétations forestières du plateau apparaissent très originales pour le Nord de la France. Ce vaste complexe sylvatique s'avère également particulièrement remarquable pour ses vallons forestiers hébergeant une grande diversité d'habitats liés aux variations des substrats géologiques (végétations neutrophiles à acidoclines), les forêts alluviales résiduelles des niveaux topographiques inondables moyens (<i>Alno glutinosae-Ulmion minoris</i>) étant particulièrement représentatives et constituant un chevelu extrêmement dense soulignant la complexité du réseau hydrographique de ce massif forestier. Ces éléments paysagers sont favorables pour l'accueil de nombreuses espèces dont certaines sont inscrites à l'annexe II de la Directive "Habitats" (Lamproie de Planer, Chabot, Murin de Bechstein, Grand Murin).

Enjeux fonctionnels

Au sein de l'aire d'étude immédiate, les habitats de nidification disponibles pour l'avifaune sont représentés en grande majorité par des espaces de cultures, mais aussi par quelques talus boisés et linéaires de haies. Lors de nos prospections, nous avons donc pu recenser des espèces communes de ces milieux.

Le contexte global de l'aire d'étude immédiate est **très marqué par l'agriculture intensive**. De fait, les fonctionnalités des habitats de nidifications vont surtout concerner des **espèces peu exigeantes des milieux agricoles du nord de la France**. Dans l'AEI, la présence de bosquets et de haies apporte une diversité spécifique supplémentaire, tout comme la présence de quelques milieux prairiaux en bord de la Selle et de ses affluents en limite nord et en bordure est (Tanière pâture, Hypolaïs icterine, etc.).

Les boisements sont davantage représentés au sein de l'aire d'étude intermédiaire (AEInt), ce qui explique des déplacements locaux d'espèces inféodées aux milieux boisés au sein même de l'aire d'étude immédiate (Buse variable, Faucon crécerelle, pics, corvidés...). Citons parmi les principaux bois le Bois Proyer, le Bois de Busigny, le Bois de Mareiz et la Forêt Domaniale d'Andigny au sud de l'AEI, le Bois de Gattigny et le Bois du Toillon à l'est de l'AEI, le Bois de Vendégies, les Forêts Domaniales de Bois l'Évêque et de Wormal au nord de l'AEI.

Il est important de souligner que les différents types de cultures présents au sein de l'aire d'étude immédiate (blé, maïs notamment) s'avèrent favorables à la nidification des busards nicheurs en Nord-Pas-de-Calais (Busard des roseaux, Busard Saint-Martin et Busard cendré), et au Vanneau huppé.

→ En conclusion, sur l'AEI, les enjeux fonctionnels restent faibles et liés aux milieux agricoles intensifs.

Enjeux réglementaires

45 espèces nicheuses protégées au niveau national ont été recensées au sein de l'aire d'étude rapprochée (dont 11 espèces au sein de l'aire d'étude immédiate) : l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), le Bruant proyer (*Emberiza caesia*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), la Buse variable (*Buteo buteo*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), la Chevêche d'Athènes (*Athene noctua*), le Choucas des tours (*Corvus monedula*), la Chouette hulotte (*Strix aluco*), le Coucou gris (*Cuculus canotus*), l'Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*), le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), la Fauvette babillarde (*Sylvia curruca*), la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), la Fauvette grisette (*Sylvia communis*), le Gobe-mouche gris (*Muscicapa striata*), le Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbica*), l'Hypolaïs icterine (*Hypolaïs icterina*), l'Hypolaïs polyglotte (*Hypolaïs polyglotta*), la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), le Loriot d'Europe (*Oriolus oriolus*), le Martinet noir (*Apus apus*), la Mésange à longue queue (*Aegithalos caedatus*), la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), la Mésange charbonnière (*Parus major*), le Moineau domestique (*Passer domesticus*), le Pic épeiche (*Dendrocopos major*), le Pic vert (*Picus viridis*), le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), le Pouillot filis (*Phylloscopus trochilus*), le Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), le Roitelet huppé (*Regulus regulus*), le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*), le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), la Sittelle torchepot (*Sitta europaea*), le Tanière pâture (*Saxicola rubicola*), le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) et le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*).

→ Une attention particulière devra donc être portée à ces espèces notamment en période de nidification.

4 - 3c Espèces migratrices et en transit

Rappel du contexte régional

La cartographie des voies de migration à l'échelle d'un territoire comme celui de la région Nord-Pas-de-Calais n'est pas une tâche aisée. Cette région est en effet située sur la voie migratoire dite « atlantique » et elle est, à ce titre, traversée par de très importantes populations d'oiseaux migrateurs qui quittent l'Europe du Nord pour rejoindre leurs quartiers d'hiver du sud de l'Europe ou de l'Afrique. Les mouvements migratoires qui s'opèrent à l'automne (migration postnuptiale) et au printemps (migration pré-nuptiale) sont globalement orientés selon un axe nord-est/sud-ouest.

Si l'ensemble du territoire Nord-Pas-de-Calais est concerné par ces mouvements, certaines zones, comme le littoral ou les vallées, concentrent les flux de migration et/ou de déplacement avifaunistiques (reliefs, grands massifs boisés, zones humides attractives pour les haltes...).

La carte ci-dessous, extraite du Schéma Régional Éolien du Nord-Pas-de-Calais et approuvée par arrêté du 25 juillet 2012, présente l'état des connaissances actuelles sur les principales voies de migration connues dans la région. Elle n'est pas à considérer comme exhaustive, et de ce fait, elle constitue une **approche théorique qui ne représente pas de façon complète les voies migratoires existantes**. En effet, certaines espèces n'ont pas systématiquement leurs migrations sur une structure paysagère particulière (littoral, vallées), si bien qu'elles peuvent également être rencontrées en migration ou en stationnement migratoire au sein des secteurs de plateaux et de cultures. Si l'on se réfère à cette carte, notre secteur d'étude se situe en dehors, à l'ouest d'une zone fréquentée par l'avifaune migratrice (voie secondaire orientée nord-est/sud-ouest).

Au nord de notre aire d'étude immédiate, se trouve une autre voie secondaire de migration des oiseaux identifiée depuis l'est de Lille jusqu'à l'est d'Arras s'arrêtant brusquement dans la moitié sud de la région au nord de Cambrai. Il est évident que ce n'est pas du tout le cas, et que celui-ci continue jusqu'en Picardie et au-delà, avec potentiellement quelques passages au-dessus de l'AEI, comme potentiellement au-dessus de l'ensemble du territoire régional.

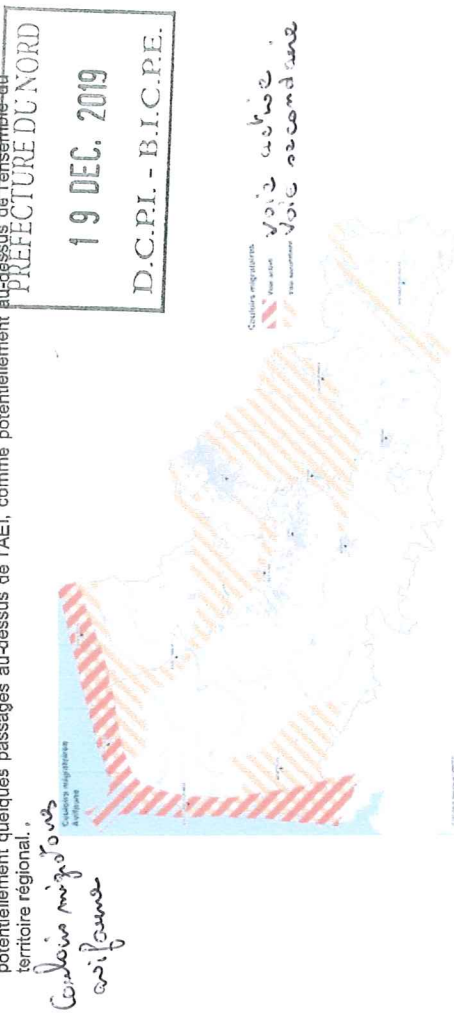


Figure 144 : Principales coulées migratoires identifiées en région Nord-Pas-de-Calais (SRE NPDC, 2012) (source : Ecosphère)

Les prospections de terrain ont justement pour objectif de caractériser les flux migratoires au niveau de l'aire d'étude immédiate, en regard avec cette voie de migration mentionnée dans le SRE et considérée comme « secondaire » par rapport à celle constituée par le littoral de la Manche et de la Mer du Nord (qui est d'avantage suivie et connue par les ornithologues).

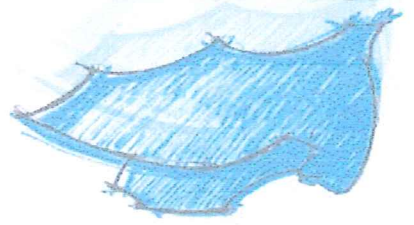
Avant-propos

Conformément à la Résolution 4.7, adoptée à la 4^{ème} session de la Conférence des Parties (Sofia, Bulgarie, 22-24 septembre 2003), le Comité Consultatif d'EUROBATS a été chargé d'évaluer sur les populations de chauves-souris l'évidence de l'impact des éoliennes et au besoin de développer des lignes directrices volontaires pour évaluer les impacts potentiels sur les chauves-souris et pour installer les éoliennes conformément aux exigences écologiques des populations de Chiroptères. Pour répondre à cette requête, un groupe de travail inter-session (IWG) fut créé lors de la 9^{ème} réunion du Comité Consultatif (Vilnius, Lituanie, 17-19 mai 2004). Certains membres du groupe de travail se proposèrent pour préparer des lignes directrices afin d'évaluer les impacts potentiels des éoliennes sur les chauves-souris. Elles furent adoptées à la 5^{ème} session du Meeting des Parties

(Ljubljana, Slovénie, 4-6 septembre 2006) comme annexe à la Résolution 5.6. Ces lignes directrices furent publiées dans la Série de Publications d'EUROBATS (Rodrigues et al. 2008). Conformément à la Résolution 6.12 de la 6^{ème} session du Meeting des Parties (Prague, République tchèque, 20-22 septembre 2010), ces recommandations volontaires (et toutes les mises à jour ultérieures doivent être à la base des lignes directrices nationales à développer et à mettre en œuvre en tenant compte de l'environnement local.

Ces lignes directrices ont été actualisées et la version révisée (le présent document) a été adoptée à la 7^{ème} session du Meeting des Parties (Bruxelles, Belgique, 15-17 septembre 2014) comme annexe de la Résolution 7.5.

Les termes en caractères gras et en italique sont inclus dans le **glossaire**.



1 Introduction

Il existe actuellement 53 espèces de chauves-souris dans l'aire géographique couverte par EUROBATS et elles sont répertoriées dans l'Accord. Les chauves-souris sont protégées par la loi dans tous les pays européens. Celles présentes dans les pays de l'Union Européenne sont protégées par la Directive Habitats ; toutes sont listées dans l'Annexe IV de cette directive (les états membres doivent prendre les mesures nécessaires pour établir un système de protection stricte dans leur aire naturelle de distribution) et certaines d'entre elles figurent aussi dans l'Annexe II (espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. En outre la plupart des espèces sont inscrites sur la liste rouge d'un ou de plusieurs pays en Europe et sur la Liste Rouge de l'UICN (IUCN 2014).

L'Europe est toujours confrontée à la nécessité de s'attaquer aux problèmes du changement climatique et de la pollution de l'environnement, et de trouver des méthodes soutenables et supportables pour répondre aux demandes de production d'énergie. L'engagement à produire une énergie générant moins d'émissions polluantes a conduit à accroître le développement de méthodes alternatives, l'énergie éolienne par exemple, conformément au Protocole de Kyoto et à la Directive 2009/28/EC du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 sur la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, modifiant

puis abrogeant les Directives 2001/77/EC et 2003/30/EC. En outre le public et les politiques prennent de plus en plus conscience de la nécessité de réduire ou d'arrêter la production d'énergie d'origine nucléaire.

Le fait que les éoliennes posent un problème pour les oiseaux a été signalé



Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus) trouvée morte avec fracture du crâne sous une éolienne (Allemagne). © H. Schauer-Weissahn & R. Brinkmann

depuis longtemps (WINKELMAN 1989, PHILLIPS 1994, REICHENBACH 2002). Plus récemment, de nombreuses études ont montré qu'elles pouvaient aussi avoir des impacts négatifs sur les chauves-souris (par exemple ARNETT et al. 2008, BAERWALD & BARCLAY 2014, RYDELL et al. 2010a, LEHNERT et al. 2014). La mortalité par les éoliennes se produit par collision ou par barotraumatisme (ARNETT et al. 2008, BAERWALD et al. 2008, GRODSKY et al. 2011, ROLLINS et al. 2012).

Diverses raisons expliquent la présence de chauves-souris autour des éoliennes et

PRÉFECTURE DU NORD

19 DEC. 2019

D.C.P.I. - B.I.C.P.E.

la mortalité qui en résulte. Il est évident que l'emplacement des aérogénérateurs est une variable importante (cf. DÜRR & BACH 2004). Il existe plusieurs exemples européens où une étude d'impact appropriée a eu pour résultat l'abandon d'un projet éolien en raison de sa localisation inappropriée pour les chauves-souris. L'annexe 1 résume les études réalisées en Europe.

Par vent faible l'activité des insectes et des chauves-souris se déroule à plus grande altitude, augmentant ainsi la présence potentielle de ces dernières près des pales en rotation. Des projecteurs de sécurité en bas des mâts, la couleur des éoliennes et des effets acoustiques sont aussi suspectés d'attirer des insectes volants et des chiroptères dans la zone à risque (HORN *et al.* 2008, RYDELL *et al.* 2010b, LONG *et al.* 2011).

Il a été suggéré que les feux pour l'aviation civile, au-dessus de la nacelle, pouvaient aussi attirer les chauves-souris, mais BENNET & HALE (2014) ont rejeté cette hypothèse. En outre, les extrémités des

pales peuvent tourner jusqu'à 250-300 km/h, ce qui les rend totalement indétectables pour le sonar des chauves-souris (LONG *et al.* 2009, 2010a). Outre le risque de collision directe, l'effet de sillage modifie radicalement la pression de l'air près des pales en rotation, élargissant ainsi la zone à risque et provoquant des barotraumatismes mortels aux chauves-souris en vol (BAERWALD *et al.* 2008). Au total, 27 espèces de chauves-souris européennes ont été trouvées près des aérogénérateurs, victimes des éoliennes (annexe 2). Des mesures adéquates d'évitement et de réduction prenant ces risques en compte doivent être incluses dans l'étude d'impact sur l'environnement et dans le permis de construire délivré par les autorités avant la phase opérationnelle (cf. chapitre 5).

Une première version des lignes directrices a été publiée en 2008 avec pour premier objectif de faire prendre conscience aux développeurs et aux planificateurs de la nécessité de tenir compte des chauves-souris, de leurs gîtes, de leurs voies de migration et de leurs terrains de chasse



Il a été suggéré que les chauves-souris pouvaient être attirées par les insectes volant autour des éoliennes : fourmis capturées sur un adhésif lors d'un essaimage (photo de gauche) en Suède.

© J. Rydell



lors de l'évaluation des projets éoliens. Ces lignes directrices devaient aussi présenter un intérêt pour les autorités locales et nationales délivrant les autorisations et chargées de concevoir des plans stratégiques en faveur de l'énergie durable. En outre elles servirent de base aux lignes directrices nationales qui furent publiées ultérieurement dans plusieurs pays.

De très nombreuses recherches relatives aux impacts des éoliennes sur les chauves-souris ont été menées et l'amélioration accrue des connaissances justifie la mise à jour de ce document. Les présentes lignes directrices s'appliquent aux grands parcs éoliens aussi bien en zone urbaine qu'en zone rurale, aussi bien à terre qu'en mer. Il est brièvement fait état des petites éoliennes ou éoliennes domestiques, ainsi que d'un aperçu des types de questions à considérer. Certaines études de cas ont été incluses pour illustrer la mise en œuvre des mesures de **réduction** et de **compensation** dans certains pays. Les pays membres doivent adapter ces lignes directrices à leur situation et préparer ou mettre à jour leurs directives nationales en conséquence.

Etant donné que les Parties de l'Accord EUROBATS se sont engagées vers un but commun : la conservation des chauves-souris dans toute l'Europe, là où les voies de **migration** des Chiroptères franchissent des frontières, toute évaluation environnementale stratégique ou toute étude d'impact environnementale des plans et projets éoliens susceptibles d'avoir des effets transfrontaliers doivent rechercher une coopération internationale avec d'autres gouvernements.

3 - 9f Mesures et impacts résiduels

Mesures de réduction

Limitation l'attractivité des plates-formes pour les oiseaux et les chiroptères - REDUC21

Thématique traitée	Limitation les risques de collision
Impact (s) concerné (s)	Limitation l'attractivité des plates-formes pour les oiseaux et les chiroptères
Objectifs	Collision et barotraumatisme de l'avifaune et des chiroptères Proposer une plateforme non attractive pour la faune
Description opérationnelle	La végétalisation éventuelle des plates-formes d'éoliennes, comme elle peut être pratiquée dans certains projets pour former une friche plus ou moins diversifiée, est susceptible de créer des milieux attractifs pour l'entomofaune et les micromammifères. Par conséquent, de manière indirecte, ce type d'aménagement peut aggraver les risques de collisions pour les oiseaux et les chauves-souris, susceptibles d'être attirés par cette source de nourriture. A ce titre, ce type d'aménagement est donc à éviter. Les plateformes des éoliennes seront stabilisées en graves compactées et les abords immédiats seront entretenus régulièrement pour éviter la pousse de végétation
Effets attendus	Réduire les risques de collision et de barotraumatisme
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre dans le cadre du développement du projet.
Coût estimatif	Coût de l'entretien des plateformes à définir
Modalités de suivi	Suivi par le maître d'ouvrage au cours du développement du projet.

Supprimer l'éclairage en pied d'éolienne - REDUC22

Thématique traitée	Limitation les risques de collision
Impact (s) concerné (s)	Supprimer l'éclairage en pied d'éolienne / en haut oblique
Objectifs	Collision et barotraumatisme de l'avifaune et des chiroptères
Description opérationnelle	Réduire l'attraction pour la faune en pied d'éolienne Les systèmes d'éclairage automatiques et les détecteurs de mouvements dans et/ou au pied des éoliennes seront supprimés, de manière à éviter d'attirer indirectement les chiroptères. Sauf en cas de nécessité liée à des interventions techniques urgentes, l'éclairage interne des mâts sera évité. En effet, Ecoshère a remarqué à plusieurs reprises que la lumière pouvait diffuser à travers les persiennes des portes d'accès ou des grilles de ventilation ce qui crée localement un halo lumineux qui attire les insectes.
Effets attendus	Réduire les risques de collision et de barotraumatisme
Acteurs concernés	Exploitant.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée de l'exploitation.
Coût estimatif	Intégré au coût du projet.
Modalités de suivi	Suivi par l'exploitant.

Thématique traitée
Impact (s) concerné (s)
Objectifs

Limitation les risques de collision

Eloignement par rapport aux structures ligneuses : éoliennes E4, E5, E7 et E8

Collision et barotraumatisme des chiroptères

Eloigner les éoliennes des structures linéaires utiles aux chiroptères

En accord avec les recommandations du groupe EUROBAT, les Schémas Régionaux Eoliens recommandent que les implantations des éoliennes respectent une distance minimale de 200 m en bout de pale environ entre les implantations des éoliennes et les structures ligneuses afin de limiter les risques de collisions, en particulier avec les chiroptères. Ceci est attesté par les études récentes qui montrent que sur certains sites, l'activité chiroptérologique peut rester significative - associée à un risque de mortalité - jusqu'à 200 m des lisières, avec un risque accru dans les 50 premiers mètres (Kelm et al., 2014, par exemple).

Dès la conception du projet, la société EDF Renouvelables a intégré ce paramètre et à l'issue de différents scénarii, une solution de moindre impact respectant cette recommandation pour 4 des 8 éoliennes a pu être proposée : E4, E5, E7 et E8.

On constate néanmoins que 4 éoliennes sont situées à proximité de structures ligneuses avec des distances en bout de pales transposées au sol vis-à-vis de ces structures les 200 m :

E1 à 71 m

E2 à 3 m

E3 à 19 m

E6 à 81 m

Cela génère localement un risque de collision accru, en l'absence de mesures complémentaires, et dont l'intensité varie selon le rôle fonctionnel de ces structures ligneuses.

Description opérationnelle

Des études spécifiques ont donc été conduites sur les haies concernées (voir paragraphe 3.3.5). Le suivi à long terme réalisé sur ces 4 haies met en évidence des situations très contrastées. La haie proche de l'éolienne n°1 présente en effet une activité relativement plus importante que les autres montrant sa fonctionnalité contrairement aux autres haies concernées. Rappelons toutefois que, même durant les heures les plus actives de la nuit, l'activité était d'intensité faible sur cette haie relativement plus fonctionnelle.

L'éolienne E1 s'installant à 71 m en bout de pale d'une haie paraissant fonctionnelle pour les chiroptères (avec toutefois des indices d'activité tout au plus faibles) semble potentiellement plus impactante que les éoliennes E2, E3 et E6 s'installant aux abords de haies ne présentant pas une bonne fonctionnalité en période post nuptiale selon nos suivis en longue durée à cette période.

Ce constat est relativement corroboré par les études passives sur les nuits entières (point 2 (proche de l'éolienne 3), point 3 (proche de l'éolienne 2) et point 6 (proche de l'éolienne 6) réalisés en 2016, 2017 et 2018. Ces points apparaissant nettement moins attractifs toutes périodes confondues que le point 5 (proche de l'éolienne 1).

L'avantage particulier pour cette éolienne E1 est que nous bénéficions de données acquises sur le mât de mesures tout proche de la future implantation de cette éolienne qui vont permettre de calibrer au mieux un bridage initial de cette machine (voir paragraphe en pages suivantes 6.3.3.4)

L'éolienne E2 bénéficie quant à elle d'une mesure spécifique.

Transplantation et compensation du linéaire de haie proche de E2 – REDUC24

Thématique traitée	Intitulé	Impact (s) concerné (s)	Objectifs
	Transplantation et compensation du linéaire de haie proche de E2		
	Collision et barotraumatisme des chiroptères		
	Eloigner les éoliennes des structures linéaires utiles aux chiroptères		
	L'éolienne E2 est localisée à 62 m (3 m en comptant la distance en bout de pales transposée au sol) d'une haie arbustive simplement constituée de quelques arbustes plantés (sur une centaine de mètres de long). Cette haie ne paraît clairement pas fonctionnelle aux regards des activités chiroptérologiques enregistrées qui sont faibles à très faibles en toutes saisons sur ce point. Ces arbustes sont sensés être détruits dans le cadre de la création de la plateforme de l'éolienne. Nous proposons de les déplacer pour recréer une haie en dehors de l'AEI.		
	Le linéaire reconstitué sera double par rapport au linéaire initial soit un linéaire reconstituer d'environ 200 m. Ce linéaire devra être maintenu à minima pendant toute la durée d'exploitation du parc. Pour cela, un regami devra être assuré par la plantation d'essences recensées dans le cadre des inventaires. Un suivi sera réalisé durant les années suivant la plantation, afin d'en vérifier la pérennité, et les cas échéant de proposer des mesures correctives. Ce suivi sera mutualisé avec les suivis environnementaux du parc éolien si les calendriers concordent.		
	La fiche technique en annexe G-7 explique les modalités techniques de la plantation (palette végétale, période favorable, espacement entre les plants...).		
	Le secteur choisi pour la transplantation de la haie (environ 200 mètres) est situé à Saint-Souplet sur le secteur de la plateforme de l'ancienne gare et le long du chemin de randonnée aux abords. D'autres mesures d'accompagnement en faveur des chauves-souris sont prévues dans ce secteur, ce qui rend l'ensemble cohérent (voir ci-après).		
	Un accord a été signé avec la commune.		
	Ces aménagements seront accompagnés de la création d'une mare pédagogique et d'aménagements sur un verger rustique.		
	Réduire les risques de collision et de barotraumatisme		
	Maître d'ouvrage.		
	Mise en œuvre dans le cadre du développement du projet, avant le démarrage du chantier et durant tout le chantier.		
	4000 € HT (hors loyer) pour 100 ml pour la transplantation et 2000 € HT (hors loyer) pour 100 ml de plantation d'un nouveau linéaire de haie		
	Suivi par le maître d'ouvrage au cours du développement du projet.		

Remarque : Au niveau de l'éolienne E1, des travaux de débroussaillage au niveau des structures ligneuses indépendantes du projet ont été récemment effectués. Ils tendent donc à limiter le risque de collision avec des chiroptères sur cette éolienne E1.

Mise en drapeau des pales de toutes les éoliennes en faveur de chiroptères et des oiseaux – REDUC25

REDUC25	
Thématique traitée	Limites des risques de collision
Impact (s) concerné (s)	Mise en drapeau des pales de toutes les éoliennes en faveur de chiroptères et des oiseaux
Objectifs	Collision et barotraumatisme de l'avifaune et des chiroptères
Description opérationnelle	Réduire les risques de collision
	En fonctionnement normal, les pales des éoliennes sont inclinées perpendiculairement au vent ce qui permet leur rotation. Pour certaines éoliennes, lorsque la vitesse de vent est inférieure à la vitesse de démarrage de la production électrique (cut-in-speed), les pales peuvent tourner en roue libre à des régimes complets ou partiels (free-wheeling). Alors que les éoliennes ne produisent pas d'électricité, cette vitesse de rotation peut se révéler létale pour les chauves-souris. La mise en drapeau des pales, ou « Blade Feathering », pendant les vents faibles consiste à régler l'angle de la pale parallèle au vent, ou à tourner l'unité entière à l'abri du vent pour ralentir ou arrêter la rotation des pales. Les lames peuvent également être « verrouillées » et sont à l'arrêt total. Ces solutions sont mises en œuvre par vents très forts ou parfois lorsque le personnel de maintenance est en intervention sur les éoliennes.
Description opérationnelle	Des expériences américaines datant de 2011 ont testé l'efficacité de la mise en drapeau pour la protection des chiroptères. Young et al. ont réalisé leurs expériences sur des éoliennes d'un diamètre du rotor de 80 m et dont les pales tournaient en roue libre jusqu'à 9 tours/min pour des vitesses de vent inférieures à 4 m/s. Dans ce cas, la mise en drapeau a permis de réduire cette vitesse à une fréquence de rotation inférieure à 1 tour/min. Les conclusions ont montré que diminuer la vitesse de rotation durant la première partie de la nuit avait réduit la mortalité de 72%. Pour la deuxième moitié de la nuit, la baisse de mortalité était d'environ 50 %. Une autre expérience (Fowler Ridge) a montré l'efficacité de la mise en drapeau sous des seuils de vitesses de démarrage différents. Lors de la mise en drapeau pour des vents inférieurs à 3,5 m/s, 4,5 m/s et 5,5 m/s, la mortalité a diminué respectivement de 36,3%, 56,7% et 73,3% par rapport au témoin (= pas de mise en drapeau sous une vitesse de démarrage de 3,5 m/s).
	EDF Renouvelables s'engage à la mise en drapeau des pales des éoliennes de l'ensemble du parc aux vitesses inférieures au cut-in-speed (ici prévu à 3,5 m/s); toutes les nuits (du coucher du soleil au lever du soleil) durant la période d'activité des chauves-souris, soit du 1 ^{er} avril au 30 octobre.
Effets attendus	La vitesse de vent relative au cut-in-speed dépend du modèle d'éolienne qui sera définitivement choisi. Il n'est donc pas possible de préciser maintenant ce seuil. Toutefois, il est généralement admis que les éoliennes contemporaines adoptent un seuil moyen compris entre 3 m/s et 4 m/s. Il est donc proposé que les pales de toutes les éoliennes soient mises en drapeau pour des vitesses de vent inférieures à 3,5 m/s, chaque nuit durant la période d'activité des chauves-souris, soit du 1 ^{er} avril au 30 octobre.
	Réduire les risques de collision et de barotraumatisme
Acteurs concernés	Exploitant.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée de l'exploitation.
Coût estimatif	Coût d'organisation et de maintenance supplémentaires non chiffrables à ce stade
Modalités de suivi	Suivi par l'exploitant.

Régulation supplémentaire du fonctionnement des éoliennes E1, E3 et E6 – REDUC26

REDUC26	
Thématique traitée	Limites des risques de collision
Impact (s) concerné (s)	Régulation supplémentaire du fonctionnement des éoliennes E1, E3 et E6
Objectifs	Collision et barotraumatisme de l'avifaune et des chiroptères
Description opérationnelle	Réduire les risques de collision
	Au regard de la distance d'éloignement vis-à-vis des structures végétales attractives déjà prise pour 5 des 8 éoliennes du parc (en considérant la transplantation de la halle), et du contexte peu attractif des parcelles de cultures intensives au sein desquelles le projet s'insère, il ne paraît pas nécessaire de mettre en place des mesures de régulation sur l'ensemble du parc. En effet, les inventaires ont mis en évidence une activité chiroptérologique plus importante au niveau des secteurs proches des haies et broussailles bordant les chemins (éoliennes E1, E3 et E6). Comme attendu, la fréquentation des parcelles au sein desquelles s'insèrent les éoliennes E2, E4, E5, E7 et E8 est, quant à elle, globalement faible.
Description opérationnelle	Il est donc envisagé, par mesure de précaution, de réguler le fonctionnement de ces 3 éoliennes : E1, E3, E6.
	Le principe de la mesure de réduction des risques de mortalité est de déclencher la mise en marche des éoliennes pour une vitesse de vent supérieure à la normale (« increased cut-in speed »). Pour ce faire, le système informatique de la turbine (SCADA) programme une vitesse de vent au démarrage supérieure à celle suggérée par le fabricant. Les éoliennes sont programmées pour rester à l'arrêt jusqu'à ce que cette vitesse de vent soit atteinte sur un seuil de durée à définir.
Description opérationnelle	Sur la base des données que nous avons pu collecter, en particulier sur le mat de mesure proche de la future éolienne E1 qui semble pouvoir être la plus problématique, permettant de caractériser précisément l'activité locale à hauteur de pales sur toute la saison d'activité des chiroptères 2018, nous proposons d'augmenter le cut-in-speed à 6 m/s pour les éoliennes E1, E3 et E6 :
	<ul style="list-style-type: none"> Entre le 20 mai et le 20 octobre ; A partir du coucher du soleil et pendant les 6 premières heures après le coucher du soleil ; Pour des températures à hauteur de nacelle supérieures à 10°C.
Description opérationnelle	Ces préconisations sont directement issues de l'étude du suivi en altitude effectué sur le mat de mesures qui avait été installé sur le secteur prévu pour l'implantation de l'éolienne E1. Couplé au cut in speed sous 3,5 m/s sur toutes les nuits, cette régulation permettra d'éviter 89,5% des périodes auxquelles des contacts de chiroptères ont été enregistrés en altitude sur le mat de mesure.
	La proposition de bridage adaptée aux résultats obtenus dans le cadre du suivi depuis le mat de mesure vient pallier le fait que certaines éoliennes sont à moins de 200 m de haies.
Effets attendus	Par ailleurs, l'éolienne E1 fera l'objet d'un suivi de l'activité chiroptérologique en nacelle pendant 3 ans puis tous les 10 ans afin de caractériser la fréquentation des chiroptères dans la zone de battement des pales. En effet, il apparaît opportun et pertinent de poursuivre un suivi adapté au site. Ce bridage fera l'objet d'une évaluation de son efficacité au regard des suivis de mortalité qui seront menés dès la première année de fonctionnement.
	Réduire les risques de collision et de barotraumatisme
Acteurs concernés	Exploitant.
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant toute la durée de l'exploitation.
Coût estimatif	Perte de production de 1,6% par éolienne régulée soit environ 25k€ par an sur l'ensemble du parc (hypothèse de 2300h par an de productible et un tarif à 63 €/MWh)
Modalités de suivi	Suivi par l'exploitant.

PRÉFET DU NORD

PRÉFECTURE DU NORD

19 DEC. 2019

D.C.P.I. - B.I.C.P.E.

Lille, le 07.06.2018

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service Eau et Environnement
Unité Biodiversité et changement
climatique

Vos réf. :
Affaire suivie par : Alexis Duhamel
alexis.duhamel@nord.gouv.fr

Tél. : 03.28.03.84.05 – Fax : 03.28.03.83.80

La Chef de service Eau Environnement

à
DREAL Nord Pas de Calais
UT du Hainaut-Cambrésis-Douais
ZA de l'Aérodrome
BP 40137
59303 Valenciennes cedex

à l'attention de Mme Aurélie Mouveau

Objet : Demande d'avis dans le cadre de l'analyse de la recevabilité d'un dossier d'autorisation unique concernant le projet de parc éolien de Saint-Souplet

Dans le cadre de l'affaire citée en objet, je vous prie de trouver, ci-après, l'avis de la DDTM59. Ce projet est composé de 8 aérogénérateurs, de 150 m de hauteur maximale en bout de pale et d'une puissance unitaire envisagée de 3,6 MW. Il est également prévu trois postes de livraison électrique.

En préambule, il semble qu'il y ait une confusion du porteur de projet entre la ZIP (zone d'implantation du projet) et l'AEI (l'Aire d'Etude Immédiate) concernant le volet écologique de l'étude d'impact sur l'environnement. Le porteur de projet a pris en compte la ZIP et non l'AEI dans cette étude. Par conséquent, le volet écologique de l'étude d'impact est incomplet. Nous avons toutefois analysé cette étude d'impact écologique en état pour que le porteur de projet puisse prendre en compte nos remarques lors de l'actualisation de celle-ci.

Par conséquent, la mesure des enjeux ne peut être établie en l'état actuel du dossier.

Concernant l'implantation des éoliennes :

L'aire d'étude immédiate (AEI) du projet ne se situe pas dans un site Natura 2000, ni dans une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1. En revanche, deux ZNIEFF de type 1 (voir ci-dessous) sont dans l'aire d'étude rapprochée.

Le parc éolien est implanté à moins de 400m à l'Est de la ZNIEFF de type 1 n°310013370, « Plateau de Busignies et bois de Maretz » (370m pour l'éolienne E8) et à 800m à l'ouest de la ZNIEFF de type 1 n°310013701 « Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes », donc dans un corridor entre deux espaces remarquables sur le plan écologique.

Les éoliennes E1 à E8 sont implantées sur des parcelles cultivées, classées en zone agricole du PLU de la commune approuvé en date du 13/11/09. Les dispositions réglementaires du PLU concernant la zone agricole autorisent « les bâtiments et aménagements nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif, les parcs éoliens ».

Le mat de l'éolienne E3 est situé à moins de 100 m d'une prairie mésophile, (environ 20m pour la zone de survol des pales).

Concernant les haies, une distance nettement inférieure à 200m a été mesurée entre les haies et les bouts de pale des éoliennes suivantes :

- E1 à 71 m
- E2 à 3 m
- E3 à 19 m
- E6 à 81 m.

Concernant l'avifaune:

18 espèces d'oiseaux ont été observées nichant sur l'aire d'étude immédiate, dont 5 espèces présentant des enjeux spécifiques régionaux de niveau au moins « moyen » en Nord-Pas-de-Calais :

- le Bruant des roseaux
- le Bruant proyer
- le Vanneau huppé
- le Bruant jaune BRUANT JAUNE
- le Tarier pâtre

Le bureau d'étude n'a pas pris en compte le Bruant proyer et le Bruant jaune dans sa cartographie des espèces nicheuses à enjeu écologique. Or ces 2 espèces sont en déclin dans la région Nord-Pas-de-Calais, respectivement classées en danger et vulnérable dans la région selon le Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens édité par la DREAL Hauts-de-France. Or, il est indiqué dans le tableau 12 p49 de l'étude d'impact écologique pour le Bruant Proyer : « Espèce peu commune en Nord-Pas-de-Calais mais globalement bien répartie et abondante dans les paysages ouverts combinés à la présence de haies hautes ou basses » et pour le Bruant jaune : « Espèce bien présente localement à partir du moment où sont présents des espaces ouverts herbacés ou cultivés associés à des haies hautes ou basses ».

A minima, une cartographie des espèces patrimoniales est nécessaire dans l'étude d'impact accompagnée d'un tableau reprenant l'inventaire des espèces patrimoniales potentiellement présentes dans l'aire d'étude immédiate avec leur statut (statut national, liste rouge, directive oiseaux).

Dans l'aire d'étude rapprochée, 42 espèces d'oiseaux ont été recensées dont douze espèces présentent des enjeux spécifiques régionaux de niveau au moins « moyen » en région Nord-Pas-de-Calais dont le Busard Saint-Martin qui en danger dans la région pour un statut de vulnérabilité de 3,5 dans le Nord-Pas-de-Calais (Cf guide DREAL), la Chevêche d'Athéna et l'Hypolaïs icterine. Aucune cartographie de ces espèces n'est présente dans l'étude. Or certaines éoliennes se trouvent au voisinage immédiat de l'AER : moins de 50 mètres pour la zone de survol des pales pour les éoliennes E1 et E7, et même dans l'AER pour les éoliennes E5, E7 et E8. Une cartographie des espèces nicheuses dans l'AER doit être présente dans l'étude d'impact.

Le choix de ne cartographier que quelques espèces (3) sur les 42 présentes sur l'AEI et l'AER ne permet pas de dégager la totalité des enjeux avifaunistiques et en particulier la biodiversité plus ordinaire qui est en déclin sur ce territoire comme le souligne l'étude du CNRS et du Muséum national d'histoire naturelle.

54 espèces d'oiseaux migratrices ont été observées lors des inventaires dont 29 espèces en période prénuptiale et 45 en période post-nuptiale. Ont été recensés en particulier le Vanneau huppé (180 individus lors d'une halte migratrice), le Pluvier doré, le Balbuzard-pêcheur, le Busard des roseaux, la Buse variable, le Faucon crécerelle, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, l'Épervier d'Europe et le Milan noir.

Le projet se situe entre un axe de migration principal, la vallée de la Selle, situé à environ 300 mètres à l'est de l'AEI, et un axe secondaire à environ 500 mètres à l'ouest de l'AEI. Trois axes marginaux traversent l'AEI dont un situé à quelques dizaines de mètres de l'éolienne E3, et un autre à moins de 50 mètres de l'éolienne E6.

Il est regrettable qu'aucune cartographie des espèces migratrices et des haltes migratrices ne soit présente dans l'étude pour pouvoir apprécier l'utilisation du site par les espèces migratrices.

Des mesures de réduction, de suivi et d'accompagnement sont prévues par le pétitionnaire pour limiter l'impact des éoliennes sur l'avifaune présente sur le site d'étude. L'étude d'impact conclut à l'absence d'impact significatif pour l'avifaune après mise place de ces mesures, et donc ne propose pas de mesures compensatoires. Compte tenu des insuffisances majeures évoquées ci-dessous, il ne nous est pas possible de valider cette conclusion.

Au vu des habitats impactés et particulièrement le réseau de haies à proximité de E3, un évitement est nécessaire. De même, de nombreuses zones d'alimentation au niveau des cultures ne seront plus accessibles, l'application de la séquence ERC pour cette perte est attendue.

Concernant les chiroptères :

Plusieurs espèces de chiroptères ont été contactées dans l'AEI :

- Noctule de Leisler
- Pipistrelle de Nathusius
- Noctule commune
- Pipistrelle pygmée
- Oreillard roux
- Oreillard gris

Des niveaux de fréquentation importants ont été mesurés à moins de 50 mètres de la zone d'emprise des pales pour les éoliennes E4 et E3, et des niveaux de fréquentation très importants ont été mesurés à environ 100 mètres des éoliennes E1 et E6. Ces niveaux de fréquentation s'expliquent par la présence de haies qui sont des corridors de déplacement local identifiés pour les chiroptères en lien avec la vallée de la Selle ou les villages environnants.

Le porteur de projet n'a pris en compte que partiellement la séquence Eviter Réduire Compenser. 4 éoliennes sur 8 sont à moins de 100 mètres d'une haie dont 2 à moins de 20 mètres. De plus seule la haie à proximité de l'éolienne E2, qui apparaît que peu fonctionnelle d'après l'étude d'impact pour l'activité des chiroptères sera compensée mais à l'extérieur de l'AEI, ce qui entraîne une rupture du corridor local pour les chiroptères.

Des mesures de réduction, de suivi et d'accompagnement sont prévues par le pétitionnaire pour limiter l'impact des éoliennes sur les chiroptères présents sur le site d'étude. Au regard des enjeux, ce sont des mesures d'évitement qui auraient dû être proposées par le pétitionnaire. 4 éoliennes sur 8 ne respectent pas la distance de 200 mètres entre les haies et les éoliennes. De même, les mesures de compensation sont très insuffisantes puisque rien n'est proposé pour l'impact des éoliennes sur les haies présentes à moins de 100 mètres de E1, E3 et E6, alors que celles-ci semblent fonctionnelles au vu de l'activité des chiroptères mesurée.

Conclusion :

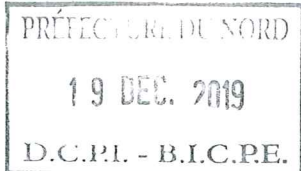
Au regard des remarques ci-dessus, en premier lieu de la confusion du porteur de projet entre la ZIP (zone d'implantation du projet) et l'AEI (l'Aire d'Etude Immédiate) concernant le volet écologique de l'étude d'impact sur l'environnement qui amène à une sous-estimation des enjeux écologiques et à leur non prise en compte par mauvaise application de la séquence Eviter, Réduire, Compenser, je propose un avis défavorable pour ce projet de parc éolien. La localisation de certaines éoliennes de ce projet ne paraît pas acceptable.

La responsable du Service Eau Environnement


Isabelle Doresse

Les chauves-souris sont toutes protégées par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, article L.411-1 du Code de l'Environnement et par arrêté ministériel du 23 avril 2007 (JORF du 10/05/2007). Il est interdit de les tuer ou de les perturber intentionnellement. Cette réglementation répond à l'état de conservation précaire de nombreuses espèces et doit conduire à adopter des compromis vers une cohabitation durable.





10

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

NOR: DEVN0752752A

Version consolidée au 23 septembre 2019

Le ministre de l'agriculture et de la pêche et le ministre de l'écologie et du développement durable,
Vu le décret n° 78-959 du 30 août 1978 modifié portant publication de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction ;
Vu la 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 sauvages ;
Vu le règlement (CE) n° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce ;
Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L. 411-1 à L. 412-1 et R. 411-1 à R. 412-7 ;
Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature,
Arrêtent :

Article 1

Au sens du présent arrêté on entend par :

- "spécimen" : tout mammifère vivant ou mort, ainsi que toute partie ou tout produit obtenu à partir d'un mammifère ;
- "spécimen prélevé dans le milieu naturel" : tout spécimen dont le détenteur ne peut justifier qu'il est issu d'un élevage dont le cheptel a été constitué conformément à la réglementation en vigueur au moment de l'acquisition des animaux ;
- "spécimen provenant du territoire métropolitain de la France" : tout spécimen dont le détenteur ne peut justifier qu'il provient d'un autre Etat, membre ou non de l'Union européenne.

Article 2

Modifié par Arrêté du 1er mars 2019 - art. 2

Pour les espèces de mammifères dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - 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.

III. - 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 de mammifères 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 de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

CHIROPTÈRES Rhinolophidés

Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*).
Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).
Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*).
Rhinolophe de Mehely (*Rhinolophus mehelyi*).

Vespertilionidés

Barbastelle (*Barbastella barbastellus*).
Sérotine de Nilsson (*Eptesicus nilssonii*).
Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*).
Vespère de Savi (*Hypsugo savii*).
Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*).

Murin d'Alcathoé (Myotis alcatoe).
 Vespertilion de Bechstein (Myotis bechsteini).
 Petit murin (Myotis blythi).
 Vespertilion de Brandt (Myotis brandti).
 Vespertilion de Capaccini (Myotis capaccinii).
 Vespertilion des marais (Myotis dasycneme).
 Vespertilion de Daubenton (Myotis daubentoni).
 Vespertilion à oreilles échancrées (Myotis emarginatus).
 Grand murin (Myotis myotis).
 Vespertilion à moustaches (Myotis mystacinus).
 Vespertilion de Natterer (Myotis nattereri).

Murin d'Escalera (Myotis escalera).
 Murin du Maghreb (Myotis punicus).
 Grande noctule (Nyctalus lasiopterus).
 Noctule de Leisler (Nyctalus leisleri).
 Noctule commune (Nyctalus noctula).
 Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhli).
 Pipistrelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii).
 Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus).
 Pipistrelle pygmée (Pipistrellus pygmaeus).
 Oreillard roux (Plecotus auritus).
 Oreillard gris (Plecotus austriacus).
 Oreillard alpin (Plecotus macrobullaris).
 Sérotine bicolore (Vespertilio murinus).

Molossidés

Molosse de Cestoni (Tadarida teniotis).

INSECTIVORES
 Talpidés

Desman des Pyrénées (Galemys pyrenaicus).

Erinacéidés

Hérisson d'Afrique du Nord (Erinaceus algirus).
 Hérisson d'Europe (Erinaceus europaeus).

Soricidés

Musaraigne de Miller (Neomys anomalus).
 Musaraigne aquatique (Neomys fodiens).

RONGEURS
 Sciuridés

Ecureuil roux (Sciurus vulgaris).

Castoridés

Castor d'Europe (Castor fiber).

Cricetidés

Campagnol amphibie (Arvicola sapidus).
 Hamster commun (Cricetus cricetus).

Gliridés

Muscardin (Muscardinus avellanarius).

CARNIVORES
 Viverridés

Genette (Genetta genetta).

Mustélidés

Loutre (Lutra lutra).
 Vison d'Europe (Mustela lutreola).

Canidés

Loup (Canis lupus).

Félidés

Chat sauvage (Felis silvestris).
 Lynx boréal (Lynx lynx).

Ursidés

Ours brun (*Ursus arctos*).

ONGULÉS Bovidés

Bouquetin des Alpes (*Capra ibex*).

Bouquetin des Pyrénées (*Capra pyrenaica*).

Mouflon de Corse (*Ovis gmelini musimonvar. corsicana*) : spécimens des populations naturelles du territoire de la collectivité de Corse.

Article 3

Des dérogations aux interdictions fixées à l'article 2 peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L. 411-2-4°, R. 411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature.

Ces dérogations ne dispensent pas de la délivrance des documents prévus par le règlement (CE) n° 338/97 susvisé, pour le transport et l'utilisation de certains spécimens des espèces de mammifères citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A dudit règlement.

Article 4

Sont soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, sur tout le territoire national et en tout temps, le colportage, la mise en vente, la vente, l'achat, le prêt avec contre-partie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales des spécimens des espèces de mammifères citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 susvisé, autres que ceux 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 de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

L'autorisation prend la forme des documents délivrés pour l'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Elle est délivrée par le préfet du département du domicile de la personne physique ou morale demanderesse.

Pour les spécimens provenant d'un autre Etat membre de l'Union européenne, l'autorisation délivrée par l'autorité compétente de cet Etat membre vaut autorisation pour l'application du présent article.

Article 5

Par dérogation aux dispositions de l'article 4, ne sont pas soumis à autorisation, sur tout le territoire national, le colportage, la mise en vente, la vente, l'achat, le prêt avec contrepartie, l'échange ou l'utilisation à des fins commerciales :

- des spécimens des espèces de mammifères citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 susvisé, datant d'avant le 1er juin 1947, dès lors que leur état brut naturel a été largement modifié pour en faire des bijoux, objets décoratifs, artistiques ou utilitaires, ou des instruments de musique, qu'ils peuvent être utilisés sans être sculptés, ouvragés ou transformés davantage et que la facture ou l'attestation de cession mentionne leur ancienneté ;
- des spécimens nés et élevés en captivité des espèces de mammifères exemptées de certificat par le règlement de la Commission portant modalités d'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Article 6

Est soumis à autorisation préalable en application de l'article L. 412-1 du code de l'environnement, en tout temps et sur tout le territoire national, le transport des spécimens vivants des espèces de mammifères citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 susvisé, autres que ceux 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 de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Sont exemptés d'autorisation les déplacements des spécimens vivants des espèces citées au présent arrêté et figurant à l'annexe A du règlement (CE) n° 338/97 susvisé qui proviennent d'un élevage dont le cheptel reproducteur a été constitué conformément aux réglementations en vigueur au moment de l'acquisition des animaux de ce cheptel et qui est conduit de manière à produire, de façon sûre, une descendance de deuxième génération en milieu contrôlé.

L'autorisation prend la forme des documents délivrés pour l'application du règlement (CE) n° 338/97 susvisé.

Elle est délivrée par le préfet du département de provenance du spécimen.

Pour les spécimens vivants provenant d'un autre Etat membre de l'Union européenne, l'autorisation délivrée par l'autorité compétente de cet Etat membre vaut autorisation pour l'application du présent article.

Article 7

Les dispositions du présent arrêté ne dispensent pas des autorisations requises pour le franchissement des frontières à destination ou en provenance d'un pays ou d'un territoire non membre de l'Union européenne, notamment en ce qui concerne les articles 5 et 6.

Article 8

L'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire est abrogé.

Article 9

Le directeur de la nature et des paysages et le directeur général de l'alimentation sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 23 avril 2007.

La ministre de l'écologie
et du développement durable,
Pour la ministre et par délégation :

La directrice adjointe
de la nature et des paysages,

C. Etaix

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de l'alimentation,

J. Bournigal

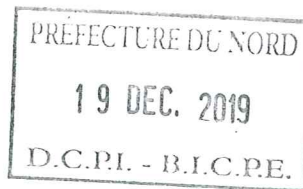


Programme national

Eolien et Biodiversité

LPO - ADEME - MTEF

Éolien Biodiversité



M

(<https://eolien-biodiversite.com>)

Éolien Biodiversité (<https://eolien-biodiversite.com/impacts-connus/article/eoliennes-et-chauves-souris#>)

Accueil (<https://eolien-biodiversite.com/>) > [Impacts connus \(impacts-connus/\)](https://eolien-biodiversite.com/impacts-connus/)

> [Impacts des éoliennes sur les chauves-souris \(/impacts-connus/article/eoliennes-et-chauves-souris#\)](https://eolien-biodiversite.com/impacts-connus/article/eoliennes-et-chauves-souris#)

Impacts des éoliennes sur les chauves-souris

L'impact des éoliennes sur les chauves-souris a été révélé récemment. C'est la mortalité directe qui semble être l'impact prépondérant. Les chauves-souris entrent en collision avec les pales ou sont victimes de la surpression occasionnée par le passage des pales devant le mât.

Les connaissances actuelles montrent que, parmi les mammifères, les chauves-souris sont les plus sensibles à l'installation d'un parc éolien. Or ce sont aussi des espèces souvent mal connues, qui jouissent d'une protection totale au sein de l'Union Européenne.

Dans le cadre d'un nouveau projet éolien, l'étude d'impact sur l'environnement doit donc intégrer des investigations spécialisées, au même titre que pour les oiseaux. Ces investigations doivent être adaptées au cycle de vie complexe des chiroptères et à leurs sensibilités spécifiques vis-à-vis des éoliennes.

Les raisons pour lesquelles les chauves-souris heurtent les éoliennes ne sont pas encore clairement établies. Après avoir relevé de nombreux cas de mortalité sans blessure apparente, il a été démontré que le mouvement « rapide » des pales, entraînant une variation de pression importante dans l'entourage des chauves-souris, pouvait entraîner une hémorragie interne fatale (**barotraumatisme**). Pour l'ensemble des parcs éoliens étudiés, il semblerait que les causes de mortalité vis-à-vis des éoliennes relèvent à la fois des collisions directes avec les pales et des cas de barotraumatisme.

Quelles qu'en soient les réelles causes, l'analyse des mortalités permet de constater que les espèces les plus touchées sont celles qui chassent en vol dans un espace dégagé, ou qui entreprennent à un moment donné de grands déplacements (migrations).

Le taux de mortalité par collision / barotraumatisme est évalué entre 0 et 69 chauves-souris par éoliennes et par an. Les facteurs qui influencent ce taux ne sont pas encore bien connus.

Les comparaisons avec d'autres types d'aménagements ne sont pas aisées en raison du manque d'études sur le sujet. Néanmoins, le trafic routier est, comme pour les oiseaux, reconnu pour causer la mort de nombreuses chauves-souris (entre 15 et 30 % de la mortalité totale).

Au-delà de la mortalité générée par les éoliennes en mouvement, comme tout autre aménagement humain, les gîtes de repos ou de reproduction, les corridors de déplacement et les milieux de chasse ne sont pas à l'abri d'une destruction / perturbation liée à la phase de travaux (défrichement, excavation, terrassement création de chemins d'accès, câblage....).

Le pouvoir attractif des éoliennes sur les chauves souris est pressenti. Les hypothèses sont variées à ce propos. On peut évoquer la curiosité supposée des pipistrelles, la confusion possible des éoliennes avec les arbres, l'utilisation des éoliennes lors de comportements de reproduction, l'attraction indirecte par les insectes eux même attirés par **la chaleur dégagée par la nacelle ou l'éclairage du site...**

Voir aussi le site de la SFEPM [<http://www.sfepm.org/eoliennescs.htm>]

[\(/impacts-connus/article/eoliennes-et-chauves-souris#forum\)](#).

[Plan du site \(contacts/article/plan-du-site\)](#)

[Mentions légales \(contacts/article/mentions-legales\)](#)

[Contact \(contacts/article/contact\)](#)

Programme « Éolien Biodiversité » ([programme-eolien-biodiversite/](#))

[Actualités \(programme-eolien-biodiversite/actualites/\)](#)

[Origine du programme \(programme-eolien-biodiversite/article/origine-du-programme\)](#)

[Fonctionnement et objectif \(programme-eolien-biodiversite/article/fonctionnement\)](#)

[Partenaires \(programme-eolien-biodiversite/article/partenaires\)](#)

[Actions \(programme-eolien-biodiversite/article/actions\)](#)

[Actes du séminaire Éolien et biodiversité 2017 \(programme-eolien-biodiversite/seminaire-eolien-et-biodiversite-2017/\)](#)

Impacts connus ([impacts-connus/](#))

[Effets positifs des éoliennes \(impacts-connus/article/effets-positifs-des-eoliennes\)](#)

[Impacts sur les habitats et la flore \(impacts-connus/article/impacts-sur-les-habitats-et-la-flore\)](#)

[Impacts des éoliennes sur les oiseaux \(impacts-connus/article/eoliennes-et-oiseaux\)](#)

[Impacts des éoliennes sur les chauves-souris \(impacts-connus/article/eoliennes-et-chauves-souris\)](#)

[Eoliennes offshores et mammifères marins \(impacts-connus/article/eoliennes-offshores-et-mammiferes\)](#)

[Eoliennes offshores et oiseaux marins \(impacts-connus/article/interactions-entre-oiseaux-marins-et-parcs-eolien-en-mer\)](#)

Comment les éviter ? ([comment-les-eviter/](#))

[Le cadre réglementaire \(comment-les-eviter/le-cadre-reglementaire/\)](#)

[Eviter, Réduire, Compenser \(comment-les-eviter/eviter-reduire-compenser/\)](#)

[Le suivi environnemental \(comment-les-eviter/article/le-suivi-environnemental\)](#)

[Etudes, R&D \(comment-les-eviter/etudes-r-d/\)](#)

19 DEC. 2019

D.C.P.L. - B.C.P.E.

12

■ La Liste rouge des espèces menacées en France

Source C.I.C.N Comité français
unión internacional
pour la conservation de la nature

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Catégorie Liste rouge France	Catégorie Liste rouge mondiale
Carnivores	<i>Monachus monachus</i>	Phoque moine	RE	CR
Artiodactyles	<i>Capra pyrenaica</i>	Bouquetin des Pyrénées	RE	LC
Cétacés	<i>Eubalaena glacialis</i>	Baleine des basques	RE	EN
Chiroptères	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Rhinolophe de Méhely	CR	VU
Carnivores	<i>Ursus arctos</i>	Ours brun	CR	LC
Rongeurs	<i>Cricetus cricetus</i>	Grand hamster	EN	LC
Carnivores	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	EN	EN
Carnivores	<i>Lynx lynx</i>	Lynx boréal	EN	LC
Chiroptères	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	VU	NT
Chiroptères	<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini	VU	VU
Chiroptères	<i>Myotis punicus</i>	Murin du Maghreb	VU	NT
Carnivores	<i>Canis lupus</i>	Loup gris	VU	LC
Artiodactyles	<i>Ovis gmelinii</i>	Mouflon	VU	NE
Cétacés	<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalot	VU	VU
Rongeurs	<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	NT	VU
Lagomorphes	<i>Lepus timidus</i>	Lièvre variable	NT	LC
Lagomorphes	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	NT	NT
Soricomorphes	<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidure des jardins	NT	LC
Soricomorphes	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desman des Pyrénées	NT	VU
Chiroptères	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	NT	NT
Chiroptères	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	NT	LC
Chiroptères	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	NT	NT
Chiroptères	<i>Myotis blythii</i>	Petit murin	NT	LC
Chiroptères	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT	LC
Chiroptères	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	NT	LC
Chiroptères	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	NT	LC
Carnivores	<i>Halichoerus grypus</i>	Phoque gris	NT	LC
Carnivores	<i>Phoca vitulina</i>	Phoque veau-marin	NT	LC
Artiodactyles	<i>Capra ibex</i>	Bouquetin des Alpes	NT	LC
Cétacés	<i>Balaenoptera physalus</i>	Rorqual commun	NT	EN
Cétacés	<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin commun	NT	LC
Rongeurs	<i>Marmota marmota</i>	Marmotte des Alpes	LC	LC
Rongeurs	<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	LC	LC
Rongeurs	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie	LC	LC
Rongeurs	<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot	LC	NT
Rongeurs	<i>Glis glis</i>	Loir gris	LC	LC
Rongeurs	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Muscardin	LC	LC
Rongeurs	<i>Arvicola scherman</i>	Campagnol fouisseur	LC	LC
Rongeurs	<i>Chionomys nivalis</i>	Campagnol des neiges	LC	LC
Rongeurs	<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnol roussâtre	LC	LC
Rongeurs	<i>Microtus agrestis</i>	Campagnol agreste	LC	LC
Rongeurs	<i>Microtus arvalis</i>	Campagnol des champs	LC	LC
Rongeurs	<i>Microtus duodecimcostatus</i>	Campagnol provençal	LC	LC
Rongeurs	<i>Microtus lusitanicus</i>	Campagnol basque	LC	LC
Rongeurs	<i>Microtus multiplex</i>	Campagnol de Fatio	LC	LC
Rongeurs	<i>Microtus pyrenaicus</i>	Campagnol des Pyrénées	LC	LC
Rongeurs	<i>Microtus subterraneus</i>	Campagnol souterrain	LC	LC
Rongeurs	<i>Apodemus flavicollis</i>	Mulot à collier	LC	LC
Rongeurs	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	LC	LC
Rongeurs	<i>Micromys minutus</i>	Rat des moissons	LC	LC

NT = QUASI MENACEE

<https://inpn.mnhn.fr/contact/contacteznous>

Informations

Citation: Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2019. *Inventaire National du Patrimoine Naturel, Site web* :

Les catégories de la Liste rouge de l'UICN

Espèces éteintes

- EX Espèce éteinte au niveau mondial
- EW Espèce éteinte à l'état sauvage
- RE Espèce disparue de la région considérée

Espèces menacées de disparition de métropole

- CR En danger critique (CR* Espèce probablement éteinte)
- EN En danger
- VU Vulnérable

Autres catégories

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

Anciennes catégories

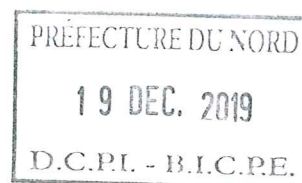
- LR Faible risque de disparition
- LR/nt Faible risque de disparition/Quasi-menacée
- LR/cd Faible risque de disparition/Dépendant de la conservation
- LR/lc Faible risque de disparition/Préoccupation mineure
- E Espèces en danger
- V Espèces vulnérables
- R Espèces rares



En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies pour vous proposer des contenus et services adaptés et réaliser des statistiques de visites. [En savoir plus à propos des cookies.](#) ([accueil/mentions-legales](#))



(<http://www.naturefrance.fr/sinp>)



🏠 ([accueil/index](#)) > Données et Outils ([accueil/donnees-referentiels](#))

> Rechercher une espèce ([accueil/recherche-de-donnees/especes/](#)) > *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817) > Fiche descriptive

Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)

Noctule de Leisler (Français)

Lesser noctule (Anglais)

(Chordata, Mammalia, Chiroptera)



Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)

([espece/cd_nom/60457/tab/fiche](#))

([espece/cd_nom/60457/tab/fiche](#))

Nyctalus noctula (Schreber, 1774) >

([espece/cd_nom/60468/tab/fiche](#))

([espece/cd_nom/60468/tab/fiche](#))

Source UICN France
QUASI MENACÉE
C'est une espèce proche du seuil des espèces menacées
ou qui pourrait être menacée si des
mesures de conservation spécifiques n'étaient
pas prises

Informations générales

Longueur (T+C) : 4,8 à 7,2 cm. Longueur avant-bras : 3,8 à 4,7 cm. Envergure : 26,0 à 34,0 cm. Poids : 8 à 23,5 g. Dents (38) : I2/3, C1/1, P2/2, M3/3. Echolocation (fréquence terminale) : 21-26 kHz.

Espèce de taille moyenne aux membranes alaires et à la face brunes. Le pelage court et dense est brun terne et un peu plus clair sur le ventre. Les oreilles sont courtes et larges au sommet bien arrondi et le tragus est en chapeau de champignon, comme chez toutes les Noctules. Ses ailes sont longues et étroites avec l'envers velu le long de l'avant-bras. On peut la confondre avec les autres Noctules mais la taille de l'avant-bras permet de les différencier.

Espèce forestière, elle a une préférence pour les massifs à essences caduques assez ouverts et recherche la proximité des milieux humides. Les milieux fréquentés pour la chasse sont variés : forêts caduques, boisements divers, eaux calmes, mais aussi les vergers et les parcs, voire les éclairages urbains. **Les femelles chassent essentiellement à moins d'une dizaine de kilomètres**, l'envol se fait dès le coucher du soleil. Elle chasse au vol, parfois au-dessus des canopées, et peut aussi voler très bas, comme au ras de l'eau. Ses proies sont de petite et de moyenne taille : Diptères, Lépidoptères, Coléoptères, Hémérobiidés, Chrysopidés et aussi Ephéméroptères, Trichoptères ou Chironomes.

Pour l'hibernation, l'espèce n'est pas cavernicole, elle occupe essentiellement des cavités arboricoles parfois mixtes avec la Noctule commune. En France, les gîtes de mise-bas sont rares mais on en découvre chaque année du Nord de la France à la Corse. Les nurseries en cavité arboricole, comptent habituellement de 20 à 40 femelles, parfois 100, et peuvent atteindre 150 dans les bâtiments. Les naissances s'échelonnent de mi-juin à début juillet, les jumeaux ne sont pas rares. Les jeunes sont presque tous volants début août. A la fin de l'été, le retour des femelles revenant de l'est de l'Europe sonne le début des parades, les mâles vont former des harems regroupant jusqu'à dix femelles et s'accoupler.

C'est une espèce migratrice sur presque toute son aire de distribution, ce sont essentiellement les femelles qui sont concernées. Elle accomplit de très longs déplacements (pouvant atteindre 1567 km entre le Nord de l'Allemagne et l'Espagne). Son espérance de vie moyenne est estimée à 2,7 ans, la plus vieille connue a atteint l'âge de onze ans.

Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p.

Julie Marmet (UMS 2006 Patrimoine Naturel (AFB / CNRS / MNHN)), 2014

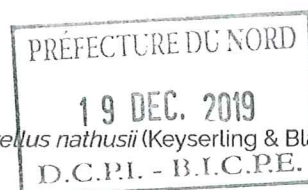


En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies pour vous proposer des contenus et services adaptés et réaliser des statistiques de visites. [En savoir plus à propos des cookies.](#) ([accueil/mentions-legales](#))



(<http://www.naturefrance.fr/sinp>)

Agence UICN France QUASI MENACÉE



[/accueil/index](#) > Données et Outils ([/accueil/donnees-referentiels](#))

> Rechercher une espèce ([/accueil/recherche-de-donnees/especes/](#)) > *Pipistrellus nathusii* (Keyserling & Blasius, 1839)

> Fiche descriptive

Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)

Pipistrelle de Nathusius (Français)

Nathusius's Bat (Anglais)

(Chordata, Mammalia, Chiroptera)

◀ *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817) ([/espece/cd_nom/79303/tab/fiche](#)) *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) ([/espece/cd_nom/60479/tab/fiche](#)) ▶

Informations générales

Longueur (T+C) : 4,6-5,5 cm. Longueur avant-bras : 3,2-3,7 cm. Envergure : 22-25 cm. Poids : 6-15,5 g. Dents (34). Echolocation (fréquence terminale) : 34 et 42 kHz.

C'est la plus grande des Pipistrelles. Le pelage dorsal, long et laineux, est de couleur châtain à brun, le ventre est plus terne et plus clair. Les membranes et les parties nues sont d'un brun foncé. La moitié de l'uropatagium au niveau dorsal est bien velu. Elle peut être confondue avec les autres pipistrelles, une clé de détermination est nécessaire pour une identification rigoureuse.

Espèce forestière, elle chasse préférentiellement en milieux boisés diversifiés, riches en plans d'eau, ou encore à proximité des haies et des lisières. **Son domaine vital peut atteindre une vingtaine de kilomètres carrés et elle s'éloigne jusqu'à une demi-douzaine de kilomètres de son gîte.** Elle quitte son gîte en moyenne 50 minutes après le coucher du soleil. Elle patrouille à basse altitude le long des zones humides et chasse aussi en plein ciel à grande hauteur. Elle consomme essentiellement des Chironomes, et occasionnellement des Trichoptères, Névroptères, Lépidoptères, Hyménoptères et Coléoptères.

Espèce migratrice, elle entreprend des déplacements saisonniers sur de très grandes distances (souvent plus de 1000 km) pour rejoindre ses lieux de mise-bas ou ses gîtes d'hibernation. Ses gîtes hivernaux se situent dans les cavités arboricoles, les fissures et les décollements d'écorce mais aussi au sein des bâtiments derrière les bardages en bois et les murs creux frais. Elle hiberne en solitaire ou en petits groupes d'une douzaine, voire une cinquantaine d'individus, parfois en mixité avec les trois autres Pipistrelles.

Son comportement migratoire induit des disparités fortes quant à sa présence et à son comportement estival. Certaines régions n'abritent que des mâles, en essaims ou solitaires, d'autres des colonies de mise-bas (de 20 à 200 femelles) et sur d'autres secteurs géographiques il peut y avoir les deux sexes. Les mises-bas ont lieu début juin principalement en gîtes arboricoles, entre les fentes du bois ou les chablis. Les jumeaux sont fréquents. Les premiers jeunes sont volants au plus tard mi-juillet. Les femelles sont fidèles à leur lieu de naissance. Les accouplements ont lieu début août à septembre, les mâles se constituent un harem de 2 à 5 femelles.

La plus ancienne baguée a atteint treize ans, l'espérance de vie moyenne approche trois ans, un peu moins pour un mâle.

INPN



En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies pour vous proposer des contenus et services adaptés et réaliser des statistiques de visites.

[En savoir plus à propos des cookies. \(/accueil/mentions-legales\)](#)



(<http://www.naturefrance.fr/sinp>)



- 🏠 (/accueil/index) > Données et Outils (/accueil/donnees-referentiels)
- > Rechercher une espèce (/accueil/recherche-de-donnees/especes/)
- > *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) > Fiche descriptive

Nyctalus noctula (Schreber, 1774)

VULNERABLE

Noctule commune (Français)

Noctule Bat (Anglais)

(Chordata, Mammalia, Chiroptera)



Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)

(/espece/cd_nom/60461/tab/fiche) (/espece/cd_nom/60461/tab/fiche)

Informations générales

Longueur (T+C) : 6,0 à 9,0 cm. Longueur avant-bras: 4,7 à 5,9 cm. Envergure: 32 à 45 cm. Poids: 17 à 45 g. Dents (34) : I2/3, C1/1, P2/2, M3/3. Echolocation (pics d'énergie) : 20 kHz.

La Noctule commune figure parmi les grandes espèces d'Europe. Son pelage, court et dense, est brun-roussâtre avec des reflets dorés sur le dos et la face ventrale est légèrement plus claire. Les oreilles sont larges à la base, avec un sommet arrondi et un tragus court en forme de champignon. Les ailes longues et fines, montrent une pilosité importante le long de l'avant-bras, sur leur partie envers. Elle peut être confondue avec les autres espèces de Noctule mais la taille de l'avant-bras est souvent discriminante.

Espèce forestière, elle s'est adaptée à la vie urbaine. Sa présence est liée à la proximité de l'eau. Elle exploite une grande diversité de territoires : massifs forestiers, prairies, étangs, alignements d'arbres, halos de lumière... Elle quitte son gîte quand il fait encore clair voire jour. Mobile, elle exploite des superficies variables, jusqu'à 50 ha. Elle chasse le plus souvent à haute altitude, en groupe, et consomme ses proies en vol. Exclusivement insectivore, et opportuniste son régime alimentaire va des micro-Diptères aux Coléoptères. Elle hiberne de novembre à mars, souvent en groupe mixte, en forêt (larges cavités, loges de pics, ...) comme en ville (disjointements en béton des corniches de pont, d'immeuble, ...). A l'est et au sud de l'Europe, elle fréquente davantage les cavités. En été, la Noctule commune est présente dans les mêmes types de gîtes qu'en hiver, en solitaire, ou en petits essaims. En quelques semaines, l'essentiel

dès femelles va migrer vers des territoires de mise-bas à l'est et au nord de l'Europe et il ne restera plus que des mâles et quelques très rares colonies de parturition dispersées en France. Elles mettent bas à partir de mi-juin, d'un ou deux petits. Elles peuvent être aptes à la reproduction dès leur première année. L'émancipation est atteinte au bout de sept à huit semaines.

C'est une espèce réellement migratrice capable d'accomplir des parcours de plusieurs centaines de kilomètres (jusqu'à 1 546 km). Une partie des populations européennes montre des tendances sédentaires. Comparée à toutes les autres espèces, la Noctule commune montre une très courte espérance de vie estimée à 2,2 ans. Actuellement, le record de longévité connu n'est que de douze ans.


Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénopée); MNHN, Paris, 544p.

Julie Marmet (UMS 2006 Patrimoine Naturel (AFB / CNRS / MNHN)), 2014

Téléchargements et liens externes

 Lien vers Google ([http://www.google.com/search?q=%22Nyctalus noctula%22](http://www.google.com/search?q=%22Nyctalus%20noctula%22))

 Lien vers Google Scholar ([http://scholar.google.com/scholar?q=%22Nyctalus noctula%22](http://scholar.google.com/scholar?q=%22Nyctalus%20noctula%22))

 Lien vers Google Images ([http://images.google.fr/images?q=%22Nyctalus noctula%22](http://images.google.fr/images?q=%22Nyctalus%20noctula%22))

À PROPOS (/accueil/presentation-inpn)

ACTUALITÉS (/actualites/sommaire-actualites)

CONTEXTE (/informations/biodiversite/definition)

PROGRAMMES (/programme/presentation-programmes)

DONNÉES & OUTILS (/accueil/donnees-referentiels)

(<https://www.facebook.com/InventaireNationalPatrimoineNaturel/?fref=ts>)

PARTICIPER (/accueil/participer)

(https://twitter.com/INPN_MNHN)

(<https://inpn.mnhn.fr/accueil/actualites/sommaire>)

(<https://inpn.mnhn.fr/contact/contacteznous>)

Citation: Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2019. *Inventaire National du Patrimoine Naturel, Site web* : <https://inpn.mnhn.fr>. Le 23 septembre 2019

Plan du site (/accueil/plan-du-site)

Mentions légales (/accueil/mentions-legales)

Glossaire

(/informations/glossaire)

FAQ (/accueil/faq-foire-aux-questions)

INPN



En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies pour vous proposer des contenus et services adaptés et réaliser des statistiques de visites.

[En savoir plus à propos des cookies. \(/accueil/mentions-legales\)](#)



(<http://www.naturefrance.fr/sinp>)

PRÉFECTURE DU NORD

19 DEC. 2019

D.C.P.I. - B.I.C.P.E.

🏠 (/accueil/index) > Données et Outils (/accueil/donnees-referentiels)

> Rechercher une espèce (/accueil/recherche-de-donnees/especes/)

> *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825) > Fiche descriptive

Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)

mineur

Pipistrelle pygmée (Français)

Soprano Pipistrelle (Anglais)

(Chordata, Mammalia, Chiroptera)



Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)

(/espece/cd_nom/60479/tab/fiche) (/espece/cd_nom/60479/tab/fiche)

Informations générales

Longueur (T+C) : 3,6-5,1 cm. Longueur avant-bras : 2,77 à 3,3 cm. Envergure : 19,0-23,0 cm. Poids : 4 à 8 g. Dents (34) : I2/3, C1/1, P2/2, M3/3. Echolocation (fréquence terminale) : entre 52 et 60 kHz.

C'est la plus petite chauve-souris d'Europe. La face et les oreilles sont claires, dans les tons caramel et rosé. Le pelage dorsal est épais, brun clair avec peu de contraste avec la face et les oreilles. Le ventre est légèrement plus clair. Elle peut être confondue avec les autres pipistrelles, une clé de détermination est nécessaire pour une identification rigoureuse.

Toujours à proximité de l'eau, elle fréquente les zones boisées à proximité de grandes rivières, de lacs ou d'étangs, les ripisylves, les forêts alluviales et les bords de lacs ou de marais. Elle est active dans le premier quart d'heure qui suit le coucher du soleil. Les insectes volants comme des petits Diptères, dont les Chironomes, représentent l'essentiel des proies. Difficile à différencier en hibernation, il existe peu de données hivernales sur cette espèce. On sait toutefois qu'elle hiberne dans des bâtiments, des cheminées ou des cavités arboricoles, en mixité avec les autres espèces de Pipistrelles. Ses gîtes estivaux se trouvent toujours proches de milieux boisés, en général des ripisylves, mais aussi dans les bâtiments et les ponts. Dans le sud de la France, la Pipistrelle pygmée est très abondante dans les villages qui bordent les lagunes. Les colonies de mise-bas peuvent former des essaims regroupant de 200 à 700 chauves-souris mais l'essentiel des nurseries ne compte qu'une trentaine d'individus. En France, les jeunes

naissent dans la seconde moitié de juin et se sont souvent des jumeaux ; ils peuvent se reproduire dès leur premier automne. Les parades ont lieu du début du mois de août jusqu'en octobre.

Il est possible que cette espèce soit une migrante partielle. La plus âgée a atteint huit ans et son espérance de vie est estimée entre 1,2 et 1,6 an.

Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé); MNHN, Paris, 544p.

Julie Marmet (UMS 2006 Patrimoine Naturel (AFB / CNRS / MNHN)), 2014

Téléchargements et liens externes

 Lien vers Google (<http://www.google.com/search?q=%22Pipistrellus pygmaeus%22>)

 Lien vers Google Scholar (<http://scholar.google.com/scholar?q=%22Pipistrellus pygmaeus%22>)

 Lien vers Google Images (<http://images.google.fr/images?q=%22Pipistrellus pygmaeus%22>)

À PROPOS (/accueil/presentation-inpn)

ACTUALITÉS (/actualites/sommaire-actualites)

CONTEXTE (/informations/biodiversite/definition)

PROGRAMMES (/programme/presentation-programmes)

DONNÉES & OUTILS (/accueil/donnees-referentiels)

(<https://www.facebook.com/InventaireNationalPatrimoineNaturel/?fref=ts>)

PARTICIPER (/accueil/participer)

(https://twitter.com/INPN_MNHN)

(<https://inpn.mnhn.fr/accueil/actualites/sommaire>)

(<https://inpn.mnhn.fr/contact/contacteznous>)

Citation: Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2019. *Inventaire National du Patrimoine Naturel*, Site web : <https://inpn.mnhn.fr>. Le 23 septembre 2019

Plan du site (/accueil/plan-du-site)

Mentions légales (/accueil/mentions-legales)

Glossaire

(/informations/glossaire)

FAQ (/accueil/faq-foire-aux-questions)

INPN

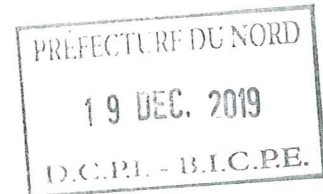


En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies pour vous proposer des contenus et services adaptés et réaliser des statistiques de visites.

[En savoir plus à propos des cookies. \(/accueil/mentions-legales\)](#)



(<http://www.naturefrance.fr/sinp>)



🏠 (/accueil/index) > Données et Outils (/accueil/donnees-referentiels)

- > Rechercher une espèce (/accueil/recherche-de-donnees/especes/)
- > *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758) > Fiche descriptive

Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)

Oreillard roux, Oreillard septentrional (Français)

Brown Long-eared Bat (Anglais)

(Chordata, Mammalia, Chiroptera)

Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829) ➤

(/espece/cd_nom/60527/tab/fiche)

(/espece/cd_nom/60527/tab/fiche)

Informations générales

Longueur (T+C) : 4,2 à 5,3 cm. Longueur avant-bras : 3,4 à 4,28 cm. Envergure : 24,5 à 30,0 cm. Poids : 6 à 14 g. Dents (36) : I2/3, C1/1, P2/3, M3/3. Echolocation (fréquence terminale) : entre 10 et 35 kHz.

Chauve-souris de taille moyenne, caractérisée par ses immenses oreilles reliées à la base par un repli de peau. Le pelage dorsal est brun roux, long et épais, et blanc gris sur le ventre. Elle est très semblable aux deux autres Oreillards mais légèrement plus petite et plus fine. Seule la clé de détermination permet une identification rigoureuse.

Elle fréquente surtout les milieux forestiers, particulièrement les forêts stratifiées, avec des sous-étages encombrés d'arbustes et de branchages, mais aussi les vallées alluviales, les parcs et les jardins. Elle se met en chasse, à proximité du gîte, de manière variable entre 15 à 45 mn après le coucher du soleil. Elle utilise des techniques de chasse diversifiées et traque ses proies tout au long de la nuit, du sol à la canopée. Elle pratique notamment le glanage de proies sur le feuillage. Son régime alimentaire est diversifié : Lépidoptères (chenille ou papillon), Diptères, Araignées, Trichoptères et Coléoptères. Elle hiberne la plupart du temps en solitaire, de novembre à mars, dans les mines, les bunkers, les grottes, les caves des maisons, les anfractuosités de pont, les carrières, mais aussi dans des cavités d'arbre, dans les bâtiments frais comme les greniers ou les maisons abandonnées. En été, elle change de gîtes régulièrement, entre les bâtiments et les cavités arboricoles (fissures et chablis, alvéoles entre

les nœuds, loges de pics, anfractuosités diverses). Elle s'installe préférentiellement dans les charpentes, au sein des toitures d'église, de château, de maison ou de chalet. Elle constitue des colonies de mise-bas de 5 à 50 individus, rarement au-delà de 100, souvent mixtes en faveur des femelles et parfois en mixité avec l'Oreillard gris. Les premiers juvéniles naissent de mi-juin à mi-juillet. Le sevrage intervient entre 40 et 50 jours. Les femelles montrent une grande fidélité à leur lieu de naissance. Les accouplements ont lieu à la fin de l'été, au sein des colonies mais également en cours d'hiver et aussi au printemps. Elle pratique des essaimages estivaux devant son gîte en octobre puis à la fin de l'hiver, de février à avril.

Cette espèce est **sédentaire**. Son espérance de vie moyenne est estimée à 4 ans, un individu de 31 ans a été capturé en Suisse.


Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé); MNHN, Paris, 544p.

Julie Marmet (UMS 2006 Patrimoine Naturel (AFB / CNRS / MNHN)), 2014

Téléchargements et liens externes

 Lien vers Google (<http://www.google.com/search?q=%22Plecotus auritus%22>)

 Lien vers Google Scholar (<http://scholar.google.com/scholar?q=%22Plecotus auritus%22>)

 Lien vers Google Images (<http://images.google.fr/images?q=%22Plecotus auritus%22>)

À PROPOS (/accueil/presentation-inpn)

ACTUALITÉS (/actualites/sommaire-actualites)

CONTEXTE (/informations/biodiversite/definition)

PROGRAMMES (/programme/presentation-programmes)

DONNÉES & OUTILS (/accueil/donnees-referentiels)

(<https://www.facebook.com/InventaireNationalPatrimoineNaturel/?fref=ts>)

PARTICIPER (/accueil/participer)

(https://twitter.com/INPN_MNHN)

(<https://inpn.mnhn.fr/accueil/actualites/sommaire>)

(<https://inpn.mnhn.fr/contact/contacteznous>)

Citation: Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2019. *Inventaire National du Patrimoine Naturel, Site web* : <https://inpn.mnhn.fr>. Le 23 septembre 2019

Plan du site (/accueil/plan-du-site)

Mentions légales (/accueil/mentions-legales)

Glossaire

(/informations/glossaire)

FAQ (/accueil/faq-foire-aux-questions)

INPN



En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies pour vous proposer des contenus et services adaptés et réaliser des statistiques de visites. [En savoir plus à propos des cookies.](#) ([accueil/mentions-legales](#))



(<http://www.naturefrance.fr/sinp>)

[\(accueil/index\)](#) > Données et Outils ([accueil/donnees-referentiels](#))

> Rechercher une espèce ([accueil/recherche-de-donnees/especes/](#)) > *Plecotus austriacus* (J.B. Fischer, 1829)

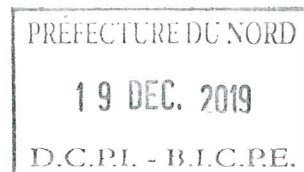
> Fiche descriptive

Plecotus austriacus (J.B. Fischer, 1829)

Oreillard gris, Oreillard méridional (Français)

Grey Long-eared Bat (Anglais)

(Chordata, Mammalia, Chiroptera)



Plecotus auritus (Linnaeus, 1758) *Plecotus macrobullaris* Kuzjakin,

([/espece/cd_nom/60518/tab/fiche](#)) ([/espece/cd_nom/60518/tab/fiche](#))

1965

([/espece/cd_nom/163463/tab/fiche](#))

([/espece/cd_nom/163463/tab/fiche](#))

Informations générales

Longueur (T+C) : 4,1 à 5,8 cm. Longueur avant-bras : 3,55 à 4,35 cm. Envergure : 24,0 à 30,0 cm. Poids : 6 à 14 g. Dents (36) : I2/3, C1/1, P2/3, M3/3. Echolocation (fréquence terminale) : entre 18 et 28 kHz.

Chauve-souris de taille moyenne, caractérisée par ses immenses oreilles reliées à la base par un repli de peau. Le pelage dorsal long est gris cendré, celui du ventre plus clair est gris blanc. Elle est très semblable aux deux autres Oreillards, seule la clé de détermination permet une identification rigoureuse.

Elle fréquente les milieux ouverts, comme les plaines et les vallées tièdes de montagne, mais aussi les milieux agricoles traditionnels, les villages et les zones urbanisées avec espaces verts. Elle s'éloigne rarement de son gîte mais son domaine vital peut être important et couvrir jusqu'à 75 ha. Elle se met en chasse quand la nuit est déjà bien installée. Elle est régulièrement observée dans les espaces aériens libres ce qui la différencie de l'Oreillard roux, plus lié aux milieux fermés. C'est une spécialiste des petites proies volantes, mais elle capture à l'occasion des insectes de moyenne, voire de grande taille. Elle recherche prioritairement les Noctuidés, mais aussi les Diptères, les Coléoptères, les Orthoptères, les Punaises et Lépidoptères. Elle est toutefois capable de capturer par glanage. Selon sa répartition, elle hiberne préférentiellement en milieu souterrain (bunkers, caves, grottes naturelles ou mines...), dans les combles ou dans les fissures de falaise. Dans tous ces sites, elle est presque toujours solitaire. Dans le nord, ses gîtes d'été sont essentiellement les combles chauds des bâtiments : églises, châteaux, granges et maisons particulières. Dans le sud, elle s'installe dans les anfractuosités des falaises ou dans des fissures, à l'entrée des grottes. Elle forme des essaims pour la mise-bas, comptant entre dix et une trentaine de chauves-souris, parfois avec des mâles. En bâtiment, les femelles ne changent pas de gîte au cours de l'été et y sont extrêmement fidèles sur le long terme. Les femelles ne donnent naissance qu'à un seul petit, de mi-juin jusqu'à début juillet. Aucun accouplement printanier n'a été observé chez cette espèce mais ils pourraient se dérouler au sein des gîtes d'estivage, en fin de saison.

L'Oreillard gris est sédentaire. Il peut vivre âgé et son espérance de vie est estimée entre cinq et neuf ans. Les plus vieux individus connus ont atteint respectivement 22,5 ans et 25 ans.

Extrait de l'ouvrage : ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénopée); MNHN, Paris, 544p.

Julie Marmet (UMS 2006 Patrimoine Naturel (AFB / CNRS / MNHN)), 2014

Téléchargements et liens externes

[Lien vers Google \(http://www.google.com/search?q=%22Plecotus austriacus%22\)](http://www.google.com/search?q=%22Plecotus austriacus%22)[Lien vers Google Scholar \(http://scholar.google.com/scholar?q=%22Plecotus austriacus%22\)](http://scholar.google.com/scholar?q=%22Plecotus austriacus%22)[Lien vers Google Images \(http://images.google.fr/images?q=%22Plecotus austriacus%22\)](http://images.google.fr/images?q=%22Plecotus austriacus%22)[À PROPOS \(/accueil/presentation-inpn\)](#)[ACTUALITÉS \(/actualites/sommaire-actualites\)](#)[CONTEXTE \(/informations/biodiversite/definition\)](#)[PROGRAMMES \(/programme/presentation-programmes\)](#)[DONNÉES & OUTILS \(/accueil/donnees-referentiels\)](#)<https://www.facebook.com/InventaireNationalPatrimoineNaturel/?fref=ts>https://twitter.com/INPN_MNHN[PARTICIPER \(/accueil/participer\)](#)<https://inpn.mnhn.fr/accueil/actualites/sommaire><https://inpn.mnhn.fr/contact/contacteznous>

Citation: Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2019. *Inventaire National du Patrimoine Naturel*, Site web : <https://inpn.mnhn.fr>. Le 23 septembre 2019

[Plan du site \(/accueil/plan-du-site\)](#)[Mentions légales \(/accueil/mentions-legales\)](#)[Glossaire \(/informations/glossaire\)](#)[FAQ \(/accueil/faq-foire-aux-questions\)](#)

3 LES TRAVAUX DE MISE EN PLACE

3-1 Les travaux de mise en place du parc

La mise en place d'un tel chantier nécessite, du fait de sa longueur (transport, montage, fondations et réseaux) et du nombre de personnes employées, la mise en place d'une base-vie. Une base-chantier sera donc réalisée. Elle sera constituée de bungalows de chantier (vestiaires, outillage, bureaux) et sera équipée de sanitaires autonomes. Elle sera provisoirement desservie par une ligne électrique et une ligne téléphonique.

Le chantier sur le site se déroule en plusieurs phases :

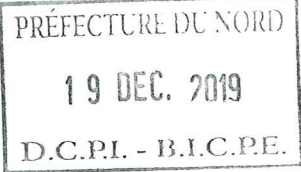
- Réalisation de chemins d'accès et de l'aire stabilisée de montage et de maintenance ;
- Déblaiement de la fouille avec décapage de terres arables et stockage temporaire de stériles avant réutilisation pour une partie et évacuation pour les autres ;
- Creusement des tranchées des câbles jusqu'au poste de livraison ;
- Acheminement, ferrailage et bétonnage des socles de fondation ;
- Temps de séchage (un mois minimum), puis compactage de la terre de consolidation autour des fondations ;
- Acheminement du mât (entre 3 et 5 4 pièces), de la nacelle (en 3 pièces) et des trois pales de chaque éolienne ;
- Assemblage des pièces et installation (3-4 jours quand les conditions climatiques le permettent) ;
- Compactage d'une couche de propreté au-dessus des fondations ;
- Décompactage et disposition d'une nouvelle couche de terre arable sur une fraction de l'aire d'assemblage (celle destinée au dépôt des pales avant assemblage).

Pour chaque éolienne, environ 100 camions, grues ou bétonnières sont nécessaires à sa construction :

- Composants Éoliennes : environ 12 camions auxquels il faut également rajouter une quinzaine de camions pour les éléments de la grue (1 aller + 1 retour)
- Ferrailage : 2 camions par éolienne + 1 pour la livraison de l'insert de fondation
- Fondation : environ 8 à 10 touppes pour le béton de propreté (sur 1/2 journée) et environ 65 touppes pour le coulage (sur 1 journée) des fondations elles-mêmes.

De manière générale, la construction d'un parc éolien se déroule sur une durée d'environ 12 mois pour un parc de 8 éoliennes. Cette durée est fonction du nombre d'éoliennes, mais non proportionnelle. Le planning de déroulement d'un chantier standard se présente ainsi (cf. <http://fee.asso.fr>) pour une éolienne :

- Travaux de terrassement = 2 mois ;
- Fondations en béton = 3 mois ;
- Raccordements électriques = 3 mois ;
- Montage des éoliennes = 2 mois ;
- Essais de mise en service = 1 mois ;
- Démarrage de la production = 1 mois.



3-1a Superficie du projet

Les emprises du projet pour le montage des 8 éoliennes du parc de Saint-Souplet sont d'environ :

	PHASE CHANTIER	PHASE EXPLOITATION
Fondations	Comprises dans les plateformes	Comprises dans les plateformes
Plateformes des éoliennes	23 274 m²	23 274 m²
Base de vie	2 025 m²	0
Aires de stockages	7 888 m²	0
Plateformes secondaires	2 016 m²	0
Pistes de desserte à créer y compris pin coupé	13 236 m²	13 236 m²
Chemin existants à renforcer	14 165 m²	14 165 m²
Postes de livraison	460 m²	460 m²
Surfaces totales	63 064 m²	51 135 m² dont 36 510 m² nouvellement créés

Tableau 92. Emprise du parc éolien (source : EDF Renouvelables, 2017)



Pose d'un géotextile



Etat final d'une plateforme

Figure 226 : Exemple d'aire de montage, grave compactée sur géotextile (source : EDF Renouvelables, 2017)

Ces estimations sont finalement du même ordre de grandeur que celles calculées en Amérique du nord :

- 4,7 oiseaux par éolienne et par an (Canada Bird Studies, 2016)
- 8,2 oiseaux par éolienne et par an (Zimmerling, Pomeroy, d'Entremont, & Francis, 2013)
- 5,3 oiseaux par éolienne et par an (Loss, Will, & Marra, 2013)

Mais plus que le nombre d'oiseaux retrouvés, ce sont les espèces auxquelles ils appartiennent qui permettent d'évaluer l'impact de l'éolien sur des populations parfois menacées.

Les espèces impactées

Parmi les 1 102 cadavres d'oiseaux retrouvés, 1 008 appartenant à 97 espèces ont pu être précisément identifiés. Sur les 97 espèces retrouvées 75 % sont

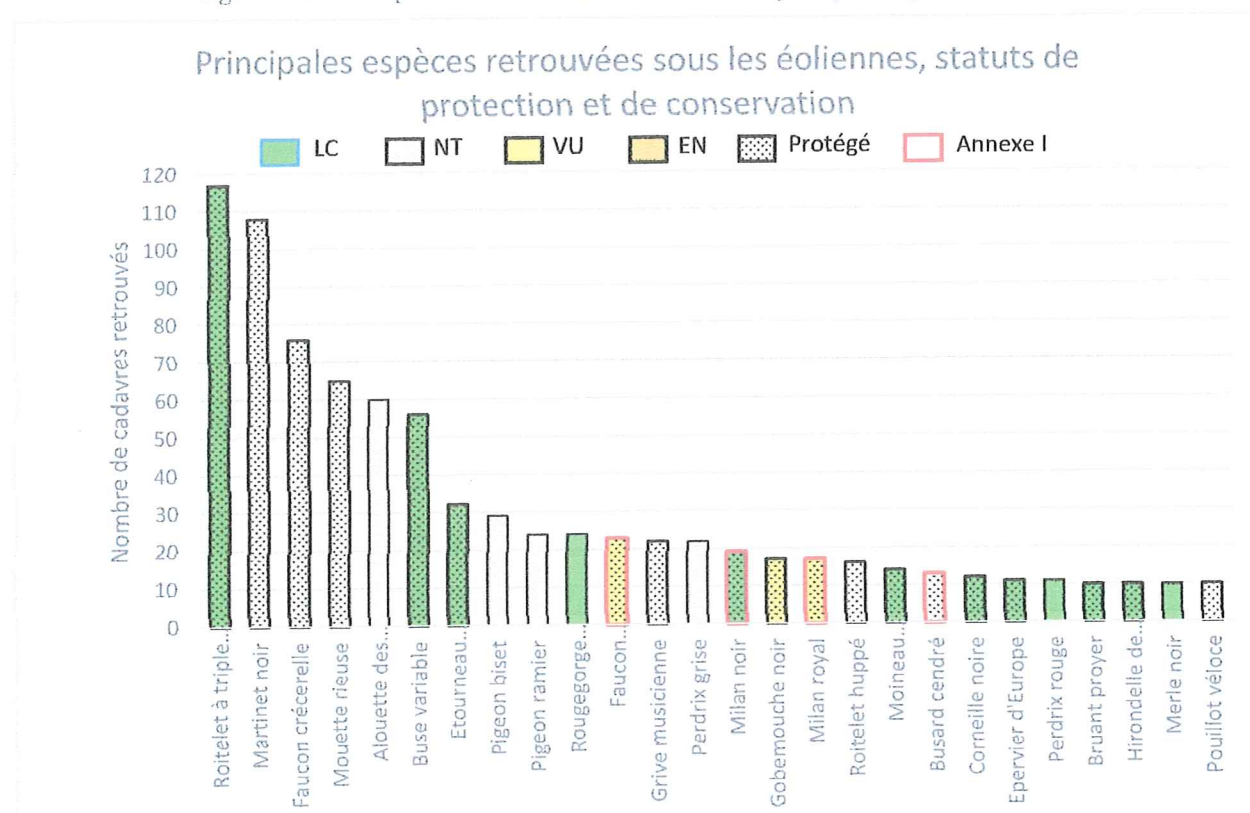
protégées en France, ce qui correspond, globalement, au pourcentage d'espèces d'oiseaux protégées en France.

10,2 % des cadavres appartiennent à des espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux³ tandis que 8,4 % des cadavres appartiennent à des espèces considérées comme menacées sur la liste rouge française (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016), chiffre porté à 36,6 % en comptabilisant les espèces considérées comme quasi-menacée (NT).

Seuls 19 % des cadavres retrouvés appartiennent à des espèces non protégées et ne présentant qu'une préoccupation mineure quant à leur état de conservation.

La Figure 3 récapitule le statut de protection et l'état de conservation des espèces les plus impactées (celles dont au moins 10 cadavres ont été retrouvés).

Figure 3 : Statut de protection et état de conservation des principales espèces retrouvées



LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi menacée, VU : Vulnérable, EN : En danger

Les migrateurs, principalement des passereaux, représentent environ 60 % des cadavres retrouvés. Les roitelets à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*) et les martinets noirs (*Apus apus*), impactés principalement lors de la migration postnuptiale, sont les espèces les plus dénombrées sous les éoliennes françaises (Figure 4). Le fait que de nombreux roitelets soient retrouvés

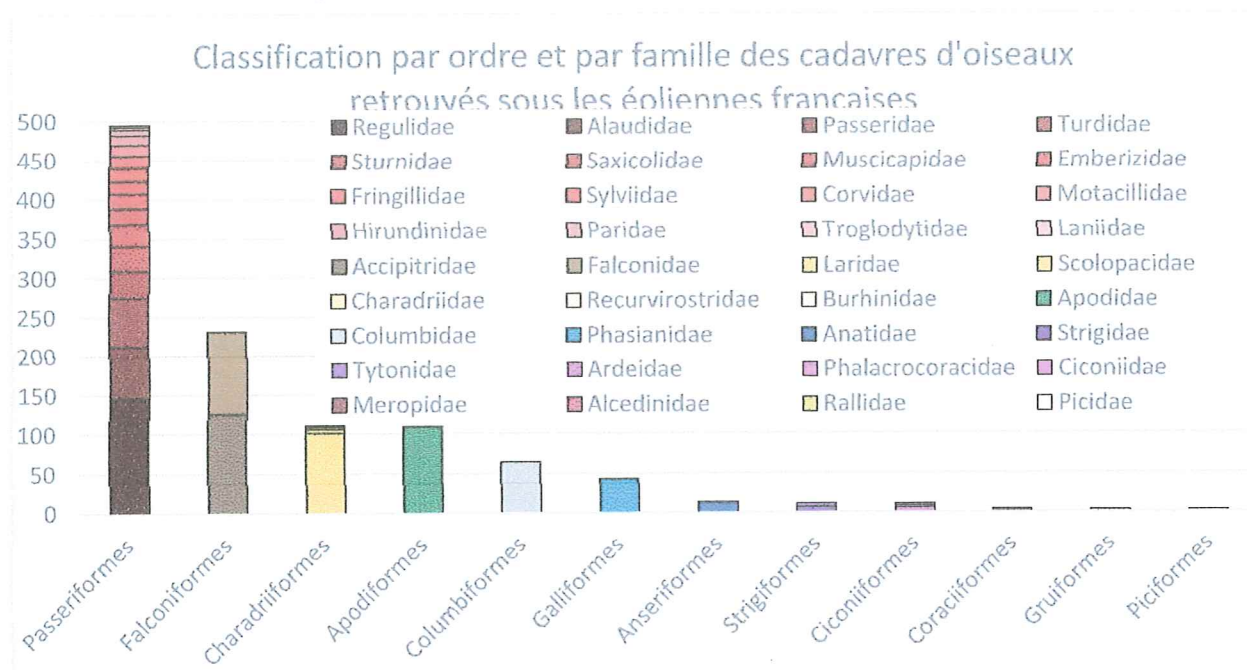
sous les éoliennes peut être interprété comme un signe de l'efficacité des suivis mis en œuvre. En effet, si ces cadavres minuscules sont retrouvés, il est raisonnable de penser que des oiseaux plus grands le seraient d'autant plus facilement par les observateurs.

³ Annexe I de la Directive [2009/147/CE](#) du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Les rapaces diurnes, représentant 23 % des cadavres retrouvés, forment le deuxième cortège d'oiseaux retrouvé sous les éoliennes. Impactés

principalement en période de nidification, ils sont, par contre, indéniablement les premières victimes des éoliennes au regard de leurs effectifs de population.

Figure 4 : Classification par ordres et familles des cadavres d'oiseaux

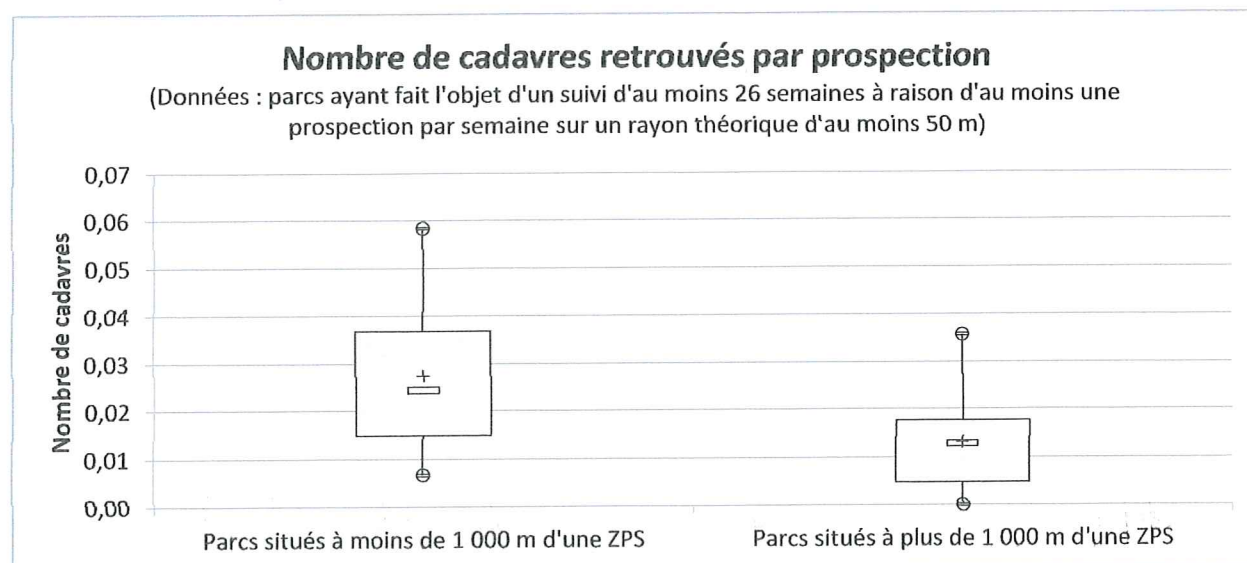


Les facteurs d'impact

Si l'on observe les 828 cadavres dont la localisation et l'espèce ont été correctement renseignés dans les rapports, alors on constate que 60 % d'entre eux (495) ont été découverts sous les éoliennes de parcs situés à moins de 1 000 m d'une ZPS alors que ces parcs n'accueillent qu'environ 11 % du total des éoliennes de France. Cette forte proportion s'explique en partie par l'important effort de prospection consenti sur la plupart des parcs situés à proximité de ZPS. Toutefois, la

Figure 5 – qui se concentre sur les parcs ayant fait l'objet d'un suivi d'au moins 26 semaines à raison d'au moins une prospection par semaine sur une surface théorique d'au moins 50 m sous chaque éolienne – montre, sans ambiguïté possible, l'importance de la proximité des ZPS comme facteur de mortalité directe par collision avec les éoliennes. En effet, en moyenne, deux fois plus de cadavres sont retrouvés à chaque prospection sous les éoliennes situées à moins d'un kilomètre des ZPS que sous les autres éoliennes, alors même que celles-ci sont, en moyenne, 20 m plus petites.

Figure 5 : Nombre de cadavres retrouvés en fonction de la distance aux ZPS

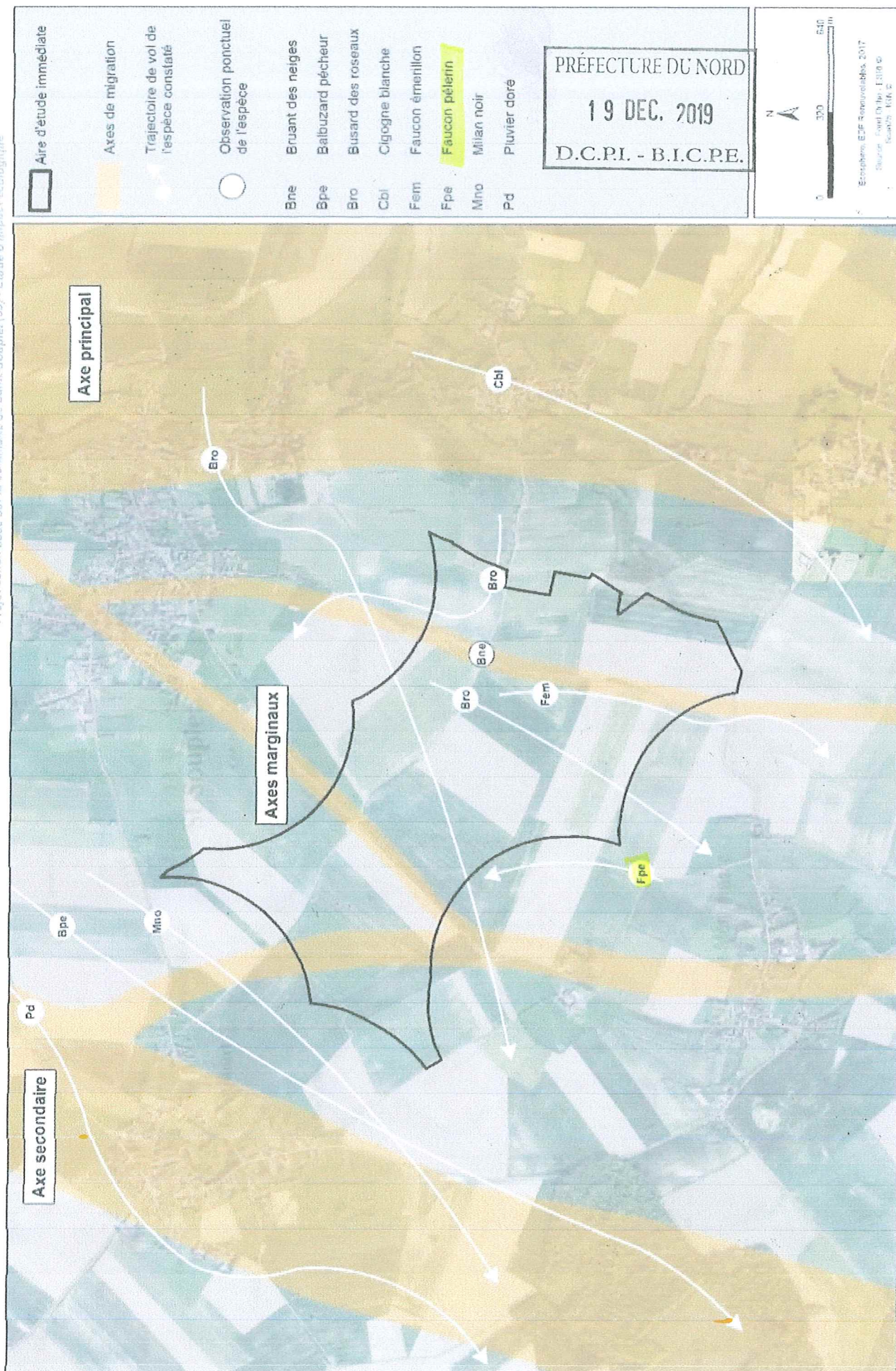


Localisation du passage de quelques espèces migratrices remarquables à proximité de l'AEI



renouvelables

Projet éolien basé sur la commune de Saint-Souplet (59) - Etude d'impact écologique





(<https://eolien-biodiversite.com>).

Éolien Biodiversité (<https://eolien-biodiversite.com>). (/IMPACTS-CONNUS/ARTICLE/EOLIENNES-ET-OISEAUX#)

Accueil (<https://eolien-biodiversite.com/>). > [Impacts connus \(impacts-connus/\)](#).
> [Impacts des éoliennes sur les oiseaux \(/impacts-connus/article/eoliennes-et-oiseaux#\)](#)

Impacts des éoliennes sur les oiseaux

Diverses études internationales ont montré que les parcs éoliens peuvent perturber l'avifaune.

Les impacts connus sont :

- Le dérangement (effet épouvantail)
- La perte d'habitat (les oiseaux fuient la zone du fait du dérangement et/ou la modification du milieu entraîne une baisse d'attractivité)
- La mortalité directe (collision avec les pales ou projection au sol par les mouvements d'air)

La perte d'habitat

La perte d'habitat résulte d'un comportement d'éloignement des oiseaux autour des éoliennes en mouvement. En fonction des espèces et de leur mode de vie, ce comportement caractérise :

- soit une réaction instinctive d'éloignement par rapport au mouvement des pales, ou par rapport à leurs ombres portées (effets stroboscopiques),
- soit une réaction d'éloignement des sources d'émissions sonores des éoliennes, qui pourraient parfois couvrir les chants territoriaux des mâles reproducteurs.



Parc éolien de Bouin à proximité d'une lagune très attractive pour les oiseaux d'eau

Crédits : Frédéric Signoret

Le cercle ayant pour rayon la distance d'éloignement minimale caractérise la surface d'habitat perdu. La distance d'éloignement varie généralement entre quelques dizaines de mètres du mat de l'éolienne en fonctionnement jusqu'à 400-500 m. Certains auteurs témoignent de distances maximales avoisinant les 800 à 1000m. La perturbation est une préoccupation très importante pour des oiseaux nicheurs, et particulièrement lorsque les espèces sont très spécialisées et donc très dépendantes de leur habitat. L'habitat affecté peut alors concerner aussi bien une zone de reproduction, qu'une zone d'alimentation, l'enjeu variant selon la présence d'autres habitats et ressources trophiques disponibles dans l'entourage du site.

Certaines espèces peuvent faire preuve d'accoutumance, en s'habituant progressivement à la présence d'éoliennes dans leur entourage et en réduisant les distances d'éloignement.

La perte d'habitat affecte aussi la période d'hivernage, ou de haltes migratoires, en réduisant, pour les espèces sensibles, la disponibilité des zones de dortoirs ou d'alimentation. L'enjeu varie là encore selon l'importance de la superficie perdue pour la population concernée, l'état de conservation de l'espèce et la disponibilité d'autres habitats favorables dans l'entourage. Le degré de sensibilité varie considérablement selon les espèces et le stade phénologique concerné.

Dérangements, perturbations pendant la phase des travaux

La sensibilité des oiseaux au dérangement est généralement la plus forte au cours de leur période de reproduction. Si les travaux de terrassement ou d'installation des éoliennes ont lieu pendant cette phase critique, ils peuvent remettre en question le succès de la reproduction de certaines espèces sensibles (vulnérabilité des couvées et des jeunes, forte activité des parents) qui peut se traduire par l'abandon de la phase de nidification, voire une perte radicale d'habitat.

De façon générale, les rapaces sont réputés pour être particulièrement sensibles vis-à-vis du dérangement au nid, notamment au moment de la ponte et de la couvaison.

Les perturbations liées à la phase de travaux sont temporaires, mais leurs incidences dépendent là encore du niveau de sensibilité des espèces, des autres pressions anthropiques et de l'attention portée par les entreprises au respect de la biodiversité locale. Certaines opérations de défrichement ou de décapage peuvent impliquer la destruction directe de spécimens protégés.

L'effet barrière

L'effet barrière est une variante des dérangements / perturbations pour des oiseaux en vol. Il s'exprime généralement par des réactions de contournement en vol des éoliennes à des distances variables. Il concerne aussi bien des cas de migration active que des transits quotidiens entre zone de repos et zone de gagnage. Il dépend de la sensibilité des espèces, mais aussi de la configuration du parc éolien, de celle du site, ou des conditions climatiques... Pour les grues, on a pu ainsi observer des distances d'évitement de l'ordre de 300 m à 1000 m. Les anatidés (Canards, Oies...) et les pigeons y sont généralement assez sensibles, alors que les

laridés (mouettes, sternes, goélands...) et les passereaux le sont beaucoup moins. Les conditions d'une bonne visibilité sont particulièrement importantes pour anticiper les réactions d'évitement à l'approche des éoliennes.

Au-delà des conditions climatiques, le relief et la configuration du parc peuvent là aussi réduire considérablement cette visibilité, et limiter l'anticipation. Cette réaction d'évitement peut présenter l'avantage de réduire les risques de collision pour les espèces qui y sont sensibles. En revanche, elle peut avoir des conséquences écologiques notables si l'obstacle ainsi créé fragmente un habitat (ex ; séparation d'une zone de reproduction de la zone principale d'alimentation).

Elle peut aussi générer une dépense énergétique supplémentaire notable dans le cas de vols de migration active, notamment lorsque le contournement prend des proportions importantes (effet cumulatif de plusieurs obstacles successifs), ou quand, pour diverses raisons, la réaction est tardive à l'approche des éoliennes (mouvements de panique, demi-tours, éclatement des groupes...).

Mortalité

Si la mortalité aviaire due aux éoliennes est globalement faible par rapports aux autres activités humaines, certains parcs éoliens particulièrement denses et mal placés engendrent des mortalités importantes, avec des risques significatifs sur les populations d'espèces menacées, et sensibles.

À l'échelle d'un parc, même un faible taux de mortalité peut générer des incidences écologiques notables notamment :

- pour les espèces menacées (au niveau local, régional, national, européen et/ou mondial)
- pour les espèces à maturité lente et à faible productivité annuelle.

Le taux de mortalité varie en fonction de la configuration du parc éolien, du relief, de la densité des oiseaux qui fréquentent le site éolien, les caractéristiques du paysage du site éolien et son entourage. La topographie, la végétation, les habitats, l'exposition favorisent certaines voies de passages, l'utilisation d'ascendances thermiques, ou la réduction des hauteurs de vols, ce qui peut augmenter le risque de collision.

Les conditions météorologiques défavorables sont également un facteur important susceptible d'augmenter le risque de collision. C'est notamment le cas pour une mauvaise visibilité (brouillard, brumes, plafond nuageux bas...), et par vent fort.

De ce point de vue, les parcs éoliens de Navarre (Espagne), d'Altamont (USA) et de Tarifa (Espagne) témoignent des situations à éviter : des parcs éoliens particulièrement denses implantés dans des zones riches en oiseaux.

L'acquisition de connaissances spécifiques est nécessaire à l'amélioration de l'intégration environnementale des parcs éoliens.

[\(/impacts-connus/article/eoliennes-et-oiseaux#forum\)](#)

⇒ De façon globale et d'après nos observations, nous pouvons donc affirmer que l'aire d'étude immédiate et ses abords ne constituent pas un lieu de passage préférentiel pour l'avifaune migratrice à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais.

⇒ En effet, l'ensemble des axes et des flux de déplacements locaux et/ou migratoires avifaunistiques identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate et ses abords ne constituent qu'une voie migratoire, située à proximité d'un axe « secondaire » pour l'avifaune à l'échelle régionale (axe matérialisé par la vallée de la Selle) ; cf. Chapitre précédent « Espèces avifaunistes migratrices et/ou en transit » et carte en page suivante.

Nom français	Nom scientifique	Migration prénuptiale	Migration postnuptiale	halte migr	Flux (nbr/h)	horaire max	Effectif en stationnement max.	Pourcentage passant entre 40 et 150m
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	x	x		595			0%
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	x	x	x	170		180	100%
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	x	x		146			80%
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	x	x		138			20%
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	x	x	x	82		15	30%
Martin noir	<i>Apus apus</i>	x	x		60			50%
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	x	x	x	50		15	25%
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	x	x		45		2	100%
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	x	x		41			30%
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	x	x	x	36		36	20%
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	x	x		25			50%
Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	x	x		25			0%
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	x	x	x	24		140	0%
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	x	x	x	24		9	60%
Linotte méridionale	<i>Carduelis cannabina</i>	x	x	x	19		200	20%
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	x	x		10		5	10%
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	x	x	x	10			75%
Mésange noire	<i>Parus ater</i>		x		8			
Pigeon biset "féral"	<i>Columba livia</i>	x	x		6		18	100%
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	x	x		5			15%
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	x	x		5			100%
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	x	x		4		2	
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	x			4		1	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	x			4			0%
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>		x		4			0%
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>		x		3		4	100%
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>		x	x	3			
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	x			3		2	0%
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>		x		3			100%
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>		x		2			100%
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>		x		2			0%
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>		x		2			100%
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	x			2			0%
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	x			2			25%
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>		x		1		12	0%
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	x		x	1		9	100%
Falco crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		x	x	1		1	100%
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>		x		1		1	100%
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>		x		1			100%
Balbutard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>		x		1			100%
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>		x	x	1			0%
Falco hobereau	<i>Falco subbuteo</i>		x		1			0%
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>		x		1			100%
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>		x		1			100%

PRÉFECTURE DU NORD
19 DEC. 2019
D.C.P.I. - B.I.C.P.E.

Nom français	Nom scientifique	Migration prénuptiale	Migration postnuptiale	halte migr	Flux (nbr/h)	horaire max	Effectif en stationnement max.	Pourcentage passant entre 40 et 150m
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>		x	x			6	
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	x	x	x			5	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		x	x			4	
Cornelle noire	<i>Corvus corone</i>		x	x			4	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>		x	x			3	
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>	x		x			3	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	x		x			2	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		x	x			2	
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		x	x			2	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>		x	x			1	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>		x				1	
Bruant des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>		x	x			1	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	x		x			1	
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	x					1	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	x	x	x			1	
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>		x	x			1	
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>		x	x			1	
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	x	x				1	

Tableau 41 : Espèces migratrices observées dans l'aire d'étude immédiate et ses abords lors des relevés effectués pour cette étude – légende : Les espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » sont en gras souligné (source : @ Ecosphère, 2019)

La Liste rouge des espèces menacées en France

Oiseaux nicheurs de France métropolitaine

Synthèse des changements de catégories entre 2008 et 2016

Changements véritables

Liste des espèces dont la situation s'est améliorée

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Catégorie Liste rouge France 2008	Catégorie Liste rouge France 2016	Code du changement
Pelecaniformes	<i>Ardeola ralloides</i>	Crabier chevelu, Héron crabier	NT	LC	Va
Pelecaniformes	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	VU	NT	Va
Accipitriformes	<i>Aegypius monachus</i>	Vautour moine	CR	EN	Va
Accipitriformes	<i>Elanus caeruleus</i>	Elanion blanc	EN	VU	Va
Accipitriformes	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Pygargue à queue blanche	RE	CR	Va
Gruiformes	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Talève sultane, Poule sultane	EN	VU	Va
Charadriiformes	<i>Chroicocephalus genei</i>	Goéland railleur	EN	VU	Va
Charadriiformes	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Sterne caugek	VU	NT	Va
Cuculiformes	<i>Clamator glandarius</i>	Coucou geai	NT	LC	Va
Piciformes	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	NT	LC	Va
Passeriformes	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	VU	NT	Va
Passeriformes	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	NT	LC	Va
Passeriformes	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	VU	NT	Va
Passeriformes	<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	NT	LC	Va
Passeriformes	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	NT	LC	Va

Liste des espèces dont la situation s'est aggravée

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Catégorie Liste rouge France 2008	Catégorie Liste rouge France 2016	Code du changement
Anseriformes	<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	LC	VU	Vd
Galliformes	<i>Lagopus muta</i>	Lagopède alpin	LC	NT	Vd
Galliformes	<i>Lyrurus tetrix</i>	Tétras lyre	LC	NT	Vd
Procellariiformes	<i>Fulmarus glacialis</i>	Fulmar boréal, Pétrel fulmar	LC	NT	Vd
Procellariiformes	<i>Hydrobates pelagicus</i>	Océanite tempête, Pétrel tempête	NT	VU	Vd
Pelecaniformes	<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain, Butor blongios	NT	EN	Vd

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Catégorie Liste rouge France 2008	Catégorie Liste rouge France 2016	Code du changement
Falconiformes	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	LC	NT	Vd
Charadriiformes	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	NT	VU	Vd
Charadriiformes	<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	LC	NT	Vd
Charadriiformes	<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	EN	CR	Vd
Charadriiformes	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	LC	NT	Vd
Charadriiformes	<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	VU	EN	Vd
Charadriiformes	<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	LC	NT	Vd
Charadriiformes	<i>Rissa tridactyla</i>	Mouette tridactyle	NT	VU	Vd
Columbiformes	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	LC	VU	Vd
Caprimulgiformes	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	LC	NT	Vd
Coraciiformes	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	LC	VU	Vd
Piciformes	<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	LC	VU	Vd
Piciformes	<i>Picus canus</i>	Pic cendré	VU	EN	Vd
Passeriformes	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	LC	NT	Vd
Passeriformes	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Alouette calandrelle	NT	EN	Vd
Passeriformes	<i>Galerida theklae</i>	Cochevis de Thékla	VU	EN	Vd
Passeriformes	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	LC	NT	Vd
Passeriformes	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	LC	NT	Vd
Passeriformes	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre, Traquet pâtre	LC	NT	Vd
Passeriformes	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	LC	VU	Vd
Passeriformes	<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	LC	NT	Vd
Passeriformes	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	LC	VU	Vd
Passeriformes	<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	LC	NT	Vd
Passeriformes	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Lusciniole à moustaches	NT	EN	Vd
Passeriformes	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	LC	NT	Vd
Passeriformes	<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	LC	NT	Vd
Passeriformes	<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	LC	EN	Vd
Passeriformes	<i>Phylloscopus ibericus</i>	Pouillot ibérique	VU	EN	Vd
Passeriformes	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	LC	NT	Vd
Passeriformes	<i>Poecile montanus</i>	Mésange boréale	LC	VU	Vd
Passeriformes	<i>Remiz pendulinus</i>	Rémiz penduline, Mésange rémiz	EN	CR	Vd
Passeriformes	<i>Lanius meridionalis</i>	Pie-grièche méridionale	VU	EN	Vd
Passeriformes	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	LC	NT	Vd
Passeriformes	<i>Lanius senator</i>	Pie-grièche à tête rousse	NT	VU	Vd
Passeriformes	<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	NT	EN	Vd
Passeriformes	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	LC	VU	Vd
Passeriformes	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	LC	VU	Vd
Passeriformes	<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard	LC	NT	Vd
Passeriformes	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	LC	VU	Vd
Passeriformes	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	NT	VU	Vd
Passeriformes	<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	VU	EN	Vd
Passeriformes	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	LC	EN	Vd

Liste des espèces dont le statut de présence a changé

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Catégorie Liste rouge France 2008	Catégorie Liste rouge France 2016	Code du changement
Anseriformes	<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé	NA ^b	CR	Vp
Podicipediformes	<i>Podiceps grisegena</i>	Grèbe jougris	NA ^b	CR	Vp
Pelecaniformes	<i>Plegadis falcinellus</i>	Ibis falcinelle	NA ^b	NT	Vp
Passeriformes	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Roselin cramoisi	NA ^b	DD	Vp

Changements non véritables

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Catégorie Liste rouge France 2008	Catégorie Liste rouge France 2016	Code du changement
Anseriformes	<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	NA ^a	LC	NVia
Galliformes	<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois	VU	NT	NVc
Procellariiformes	<i>Puffinus puffinus</i>	Puffin des anglais	VU	EN	NVc
Procellariiformes	<i>Puffinus yelkouan</i>	Puffin yelkouan	VU	EN	NVc
Pelecaniformes	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris, Héron bihoreau	LC	NT	NVc
Phoenicopteriformes	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamant rose	EN	VU	NVm
Accipitriformes	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	VU	NT	NVc
Accipitriformes	<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	VU	NT	NVc
Accipitriformes	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	VU	NT	NVc
Gruiformes	<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	DD	VU	NVca
Gruiformes	<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	DD	NT	NVca
Otidiformes	<i>Tetrax tetrax</i>	Outarde canepetière	VU	EN	NVm
Charadriiformes	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Œdicnème criard	NT	LC	NVc
Charadriiformes	<i>Eudromias morinellus</i>	Pluvier guignard	NA ^b	RE	NVm
Charadriiformes	<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	LC	NT	NVc
Charadriiformes	<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	NT	VU	NVm
Charadriiformes	<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	VU	EN	NVc
Columbiformes	<i>Columba livia</i>	Pigeon biset (souche sauvage)	EN	DD	NVcd
Strigiformes	<i>Glaucidium passerinum</i>	Chevêchette d'Europe	VU	NT	NVc
Piciformes	<i>Picoides tridactylus</i>	Pic tridactyle	DD	CR	NVca
Passeriformes	<i>Anthus petrosus</i>	Pipit maritime	LC	NT	NVc
Passeriformes	<i>Ficedula albicollis</i>	Gobemouche à collier	LC	NT	NVm
Passeriformes	<i>Monticola saxatilis</i>	Monticole de roche, Merle de roche	LC	NT	NVc
Passeriformes	<i>Sitta whiteheadi</i>	Sittelle corse	NT	VU	NVc
Passeriformes	<i>Tichodroma muraria</i>	Tichodrome échelette	LC	NT	NVc
Passeriformes	<i>Carduelis flammea</i>	Sizerin flammé	DD	VU	NVca
Passeriformes	<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	NT	LC	NVc

La Liste rouge des espèces menacées en France

Etablie conformément aux critères de l'UICN, la Liste rouge des espèces menacées en France vise à dresser un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces de la faune et de la flore à l'échelle du territoire national. Cet inventaire de référence, fondé sur une solide base scientifique et réalisé à partir des meilleures connaissances disponibles, contribue à mesurer l'ampleur des enjeux, les progrès accomplis et les défis à relever pour la France, en métropole et en outre-mer.

Tous les résultats sont disponibles sur : www.uicn.fr/Liste-rouge-France.html et <http://inpn.mnhn.fr>

Les catégories de l'UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de France métropolitaine

Espèces menacées de disparition en France métropolitaine :

CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable

Autres catégories :

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

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

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

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500 ou (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole)

Codification des changements de catégories

Changement véritable (changement de catégorie traduisant un changement réel de la situation de l'espèce évaluée)

Va / Vd : Changement véritable du risque de disparition de l'espèce (Va : amélioration / Vd : détérioration)

Vp : Changement véritable du statut de présence de l'espèce (de « occasionnelle » (NA^b) vers « régulière » (CR <-> DD) ou inversement)

Changement non véritable (changement de catégorie sans changement réel de la situation de l'espèce évaluée)

- Changement au sein des catégories traduisant un risque de disparition (EX <-> LC) ou une présence occasionnelle (NA^b) :

NVc : lié à l'amélioration des connaissances

NVm : lié à un changement de la méthodologie ou à l'appréciation de l'application de la méthode

- Changement de l'état des connaissances impliquant la catégorie DD :

NVca : changement depuis la catégorie DD vers une catégorie traduisant un risque de disparition (EX <-> LC)

NVcd : changement depuis une catégorie traduisant un risque de disparition (EX <-> LC) vers la catégorie DD

- Changement du statut d'indigénat impliquant la catégorie NA^a :

NVia : changement depuis la catégorie NA^a vers une autre catégorie (EX <-> DD)

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

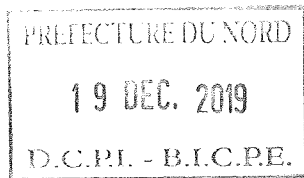
ARRONDISSEMENT DE CAMBRAI

avec l'ajout dans le barreau Artois - Picardie - Contribution 2
Document 9 Bis

PREFECTURE DU NORD
19 DEC. 2019
D.C.P.I. - B.I.C.P.E.

Commune	Code Insee	Code Commune	Code Canton	Code Arrondissement	Code Département	Date de l'opération	Date de la consultation	Date de la consultation	Date de la consultation	Date de la consultation
NOYELLES SUR ESCAUT	00364X0017/P1	989235	RAPPORT HGA			01/12/75	02/03/99	22/09/99	15/10/99	
PAILLENCOURT	00265X0401/F3	902858	DUP			24/03/97	02/03/99	22/09/99	15/10/99	
POMMEREUILL	00378X0149/F1	988922	DUP			08/08/83	10/10/83	19/10/83	06/06/84	
PROVILLE	00364X0013/F2	989742	DUP			04/02/06	04/01/07	20/11/07	06/03/08	
PROVILLE	00364X0164/F1	980249	DUP			04/02/06	04/01/07	20/11/07	06/03/08	
PROVILLE	00364X0282/F3	989443	DUP			04/02/06	04/01/07	20/11/07	06/03/08	
PROVILLE	00364X0345/F1	902691	DUP			14/12/94	20/01/95	19/07/95	20/09/95	
QUEVEY	00372X0036/P1	989243	DUP			14/03/98	03/10/98	18/07/00	24/08/00	
RAMILLIES	00371X0245/F1	989436	DUP			08/03/88	13/06/88	20/07/88	20/11/89	
REJET DE BEAULIEU	00385X0021/P1	980306	DUP			31/10/83	02/01/84	14/04/84	16/09/85	
REJET DE BEAULIEU	00386X0067/S01	989773	DUP			31/10/83	02/01/84	14/04/84	16/09/85	
REJET DE BEAULIEU	00386X0108/F4	901646	DUP			15/02/94		20/07/94	06/09/94	
REUMONT	00377X0178/SD1	908469	CONSULTATION			15/01/14	06/04/15			
RUMILLY EN CAMBRESIS	00368X0026/P1	980253	DUP			29/05/81	14/10/81	21/10/81	07/04/82	
SAILLY LEZ CAMBRAI	00364X0033/F1	980248	RAPPORT HGA			01/06/77				
SAINT AUBERT	00372X0063/F1	988987	RAPPORT HGA			30/11/97				
SAINT AUBERT	00372X0066/P1	980263	DUP			29/02/08	28/05/09	20/03/12	29/06/12	
SAINT BENIN	00378X0002/P1	989282	CONSULTATION			20/11/09	02/07/12			
SAINT BENIN	00378X0085/F1	989283	DUP			20/05/88	09/02/89	24/09/97	24/10/97	
SAINT BENIN	00378X0193/SOURCE	903926	CONSULTATION			20/11/09	02/07/12			
SAINT BENIN	00378X0202/F	903927	CONSULTATION			20/11/09	02/07/12			
SAINT BENIN	00378X0208/F	903631	DUP			03/04/05	15/07/05	16/01/07	16/02/07	
SAINT BENIN	00378X0209/F	903632	DUP			03/04/05	15/07/05	16/01/07	16/02/07	
SAINT HILAIRE LEZ CAMBRAI	00372X0003/P1	989285	DUP			27/09/81	01/12/81	17/02/82	04/03/82	

capitales actifs
capitales en perspective d'abandon
capitales en projet



Contribution A Santé
13 Bis

INFRASONS ET BASSES FREQUENCES

L'Avis de l'ANSES et de l'INRS sur les infrasons et basses fréquences :

L'ANSES indique que "les éoliennes sont des sources de bruit dont la part des **infrasons et basses fréquences sonores prédominent** dans le spectre d'émission sonore". Elle donne l'exemple de la présence d'infrasons éoliens de 4 éoliennes à 2,5 km.

Elle cite l'étude de Bérengier et al. 2012 :

« En conditions de propagation favorables, à partir d'une certaine distance d'une source ponctuelle, les effets météorologiques peuvent être responsables d'une décroissance moins rapide des niveaux sonores des infrasons et basses fréquences sonores avec la distance, passant ainsi d'une décroissance en -6 dB par doublement de distance, à une décroissance en -3 dB (Hansen, Hansen, et Zajamšek 2015, Makarewicz 2016). Ceci s'explique à la fois par la formation de rebonds multiples de l'énergie sonore rabattue vers le sol par ces conditions de propagation, et par le fait que les IBF [infrasons et basses fréquences] sont très peu absorbés par le sol lors de chaque rebond (voir §4.3.2.1). Il s'ensuit ainsi un renforcement de l'énergie sonore au niveau du sol et une diminution de la décroissance des niveaux sonores avec la distance. **Ce phénomène dépend de la hauteur de la source et n'existe pour les éoliennes qu'au delà de 1 à 2 km. »**

Dans le cas des éoliennes, les infrasons peuvent se retrouver depuis de 1 km de la source jusqu'à plus d'une dizaine de km.

L'INRS précise qu'« À faible niveau, **autour du seuil d'audition**, des réactions de fatigue, de dépression, de stress, d'irritation, d'asthénie, de mal de tête, de troubles de la vigilance ou de l'équilibre et des nausées (mal de mer) ont été décrits. Ces réactions peuvent être dues à la mise en vibration de certains organes digestifs, cardio-vasculaires, respiratoires ou des globes oculaires. Au seuil d'audition, des expériences faites sur des sujets sourds et entendants ont montré que des changements de l'état de vigilance des sujets étaient bien dus à une stimulation cochléaire. »

Le seuil d'audition des infrasons au travail, dans la maison ou dans son jardin est toujours de seuil d'audition. D'ailleurs, il faut savoir que les murs ne protègent absolument pas des infrasons qui proviennent de l'extérieur. Le rapport de l'ANSES précise qu'à la distance de 500 m, le niveau des infrasons **dépasse le seuil de l'audition** plus de 10 % du temps (5 % à plus de 5 Hz et 5 % à moins de 5 Hz).« **La sensibilité de chaque individu étant très variable, les sensations de gêne ou de désagrément peuvent apparaître, pour certains individus très sensibles, à des niveaux inférieurs aux seuils d'audition**". (sources INRS)

L'Institut National de Recherche et de Sécurité est un organisme généraliste en santé et sécurité au travail, dont « les statuts et les engagements de déontologie mais aussi l'indépendance scientifique et technique à laquelle sont soumis ses experts garantissent son impartialité et sa crédibilité ». Il a publié un document intitulé « Limites d'exposition aux infrasons et aux ultrasons – 2ème trimestre 2006 » .

Contribution 1

ASSOCIATION POUR LA PROTECTION DES PAYSAGES ET DE L'ENVIRONNEMENT ENTRE BEAUCE ET PERCHE - PPE EBP

Immobilier

Accueil

Adhérer

PRÉFECTURE DU NORD

Presse & Vidéos

Qui sommes nous ?

19 DEC. 2019

D.C.P.I. - B.I.C.P.E.

14 Bis

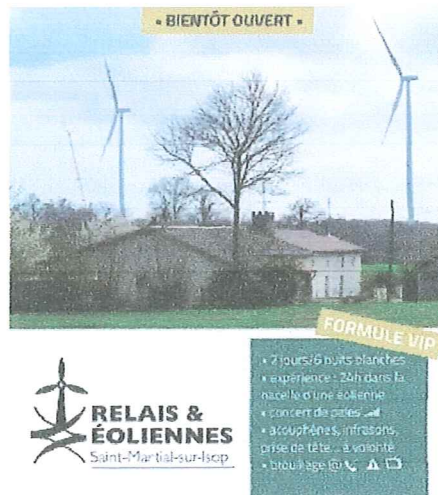
La présence d'éoliennes dévalorise votre maison, le nier est une escroquerie !

21/01/2019

On trouvera régulièrement dans les argumentaires du promoteur H2Air et de ses confrères, des affirmations selon lesquelles la valeur immobilière de nos maisons ne sera pas impactée par la présence éolienne.

Il s'agit d'un grossier mensonge: la dépréciation de la valeur du foncier et de l'immobilier est un *risque à présent reconnu* par le juge judiciaire et de nombreuses instances officielles.

[Cette remarquable étude d'André Posokhow de Novembre 2018 donne une quantité impressionnante de références vérifiables dans toute la France](#)



RELAIS & ÉOLIENNES
Saint-Martial-sur-Isop

Ci-dessous, argument incontestable, le commissaire enquêteur lui-même admet que les maisons vont être dévaluées ! Par ailleurs, la compagnie d'assurances [MMA propose dans son contrat multirisque de garantir le risque de dépréciation du à la présence d'un parc éolien](#). C'est bien la preuve qu'il existe un préjudice, à moins que les assurés soient des imbéciles qui jettent l'argent par les fenêtres !

Autre élément à charge: les ["Gîtes de France" refusent souvent de donner leur label à des chambres d'hôtes à proximité d'éoliennes, comme ici dans le Berry](#).

Autre exemple: à Bouesse, par exemple [le projet H2Air met en péril le tourisme local](#) !

On consultera parmi tant d'autres, **ces 3 arrêts ou jugements** (Voir aussi en fin de cet article)

- Arrêt de la Cour d'appel d'Angers du 8/06/2010 confirmant le jugement du TGI d'Angers du 9/04/2009

L'auteur

L'Association pour la protection des paysages et de l'environnement "Entre Beauce et Perche" - PPE EBP.

Crée par des habitants de Fruncé, Saint-Lupercé et Saint-Denis des Puits pour contrer les projets de la société H2Air, qui travaille sur le projet d'une zone industrielle éolienne à Fruncé.

Le but de notre association est de réagir avant qu'il ne soit trop tard !

Nous suivre



Adhérer !

Aidez-nous à contrer les projets en cours en adhérant à notre association.

DEPARTEMENT DE LA VIENNE

COMMUNE

CHAMPAGNE SAINT HILAIRE

Enquête publique ouverte du lundi 07 mars 2016 au vendredi 08 avril 2016, relative à l'exploitation par la SAS Ferret Eolienne du Camp Bismont, d'un parc éolien sur le territoire de la commune de CHAMPAGNE SAINT HILAIRE (84108).

Dépréciation de l'immobilier dans la commune :

Problème pour des personnes qui avaient investi en ces endroits pour profiter du calme et des paysages et qui se voient contraintes de vendre ou faute de pouvoir reprendre leurs immeubles dans des conditions satisfaisantes du fait d'une forte dépréciation, de 30 à 40 %, engendrée par l'implantation de parcs éoliens.

Sur ce point de nombreux opposants se sont exprimés, au moins 37 interventions peuvent être classifiées, quelques uns apportés d'acteurs d'agences immobilières de différents réseaux, faisant état de pertes de valeur importantes pour les biens situés auprès de parcs éoliens (observations appuyées également de copies de jugements de tribunaux : Cour d'Appel de RENNES (12/09/2007) ; Cour d'Appel d'ANGERS (08/06/2010) ; TGI MONTMILLERIE (05/02/2010) ; Jugements par lesquels la dépréciation des biens immobiliers situés près de parcs éoliens, était reconnue.

CONCLUSIONS :

- Sur la dépréciation de l'immobilier, les éléments apportés par les opposants au projet paraissent tout à fait probants puisque trois Tribunaux et Cours d'Appel ont reconnu que la proximité entre parcs éoliens et habitations entraînait une dépréciation de celles-ci, souvent évaluée à 30 voire 40 %. Des documents émanant d'agences immobilières en attestent également.

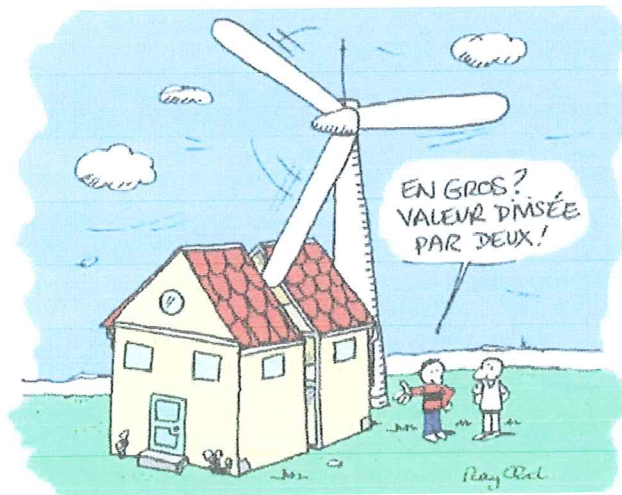
« il est certain que les éoliennes seront visibles de la maison d'habitation des époux A même si toutes les fenêtres n'auront pas une vue directe sur les éoliennes. En outre, il est vraisemblable qu'une pollution sonore existera, l'implantation des éoliennes étant proche du domicile des époux A [le parc de Tigné est à 1 km de cette maison). La crainte des nuisances sonores et visuelles provoquée par ces éoliennes et l'incertitude quant à leur impact sur la santé ne peut que rendre difficile la vente de tels biens et entraîner une baisse de prix ».



- Jurisprudence dans le même sens que l'arrêt de la Cour d'appel de Rennes du 20/09/2007 - **prix de vente réduit de 21% en raison de la dépréciation de la valeur causée par la proximité du parc éolien du Menez Trobois – maisons situées à 500, 720, 1005 et 1 300 mètres** – Les professionnels concernés (notaire et agent immobilier) avaient estimé la dévaluation d'un bien riverain d'un parc éolien entre 28 et 46%.

TGI Angers, commune de Tigné, 9/04/2009 (habitation située à 1 100 m de 6 éoliennes – **perte de valeur vénale de 20%** – Jugement cité dans le rapport d'information de la Mission d'information commune de l'Assemblée Nationale sur l'énergie éolienne, 31/03/2010, n° 2398, p. 47 de la version PDF).

Arrêt CA Rennes du 20/09/2007 Saint Coulitz, RG : 06/02355 où le notaire comme l'agent immobilier estime la **décote sur la valeur vénale** respectivement de 26% et de 46% de la valeur d'acquisition



[Le bruit de nouvelles éoliennes](#) peut aussi justifier l'annulation de l'achat d'une maison si l'acquéreur la réclame.

Bien que personne ne soit fautif, l'erreur d'une des parties entraîne un défaut de son consentement qui justifie la **restitution réciproque de la maison et de son prix**, admettent les juges..

Car l'acquéreur a pu constater que s'il avait su, il n'aurait pas acheté.
(Cour de cassation, 29 juin 2017, Z 16-19.337).

LE FIGARO
immobilier

Actualité | Prix | Fiscalité | Conseils | Luxe | Architecture | Annonces

Une vente immobilière annulée pour cause d'éoliennes bruyantes

ACHETER | S'INSCRIRE | MARCHÉ | MON COMPTE | MON ALBUM | MON AGENT



La justice vient d'estimer que l'implantation d'éoliennes à proximité d'une maison peu après sa vente pouvait justifier l'annulation pure et simple de la transaction.

Dans la longue liste des nuisances qui peuvent suiter une demande de réparation du fait de la vente, la Cour de cassation vient de rajouter le bruit d'une tour de nouvelles éoliennes. Cette situation peut en effet justifier l'annulation de la vente d'une maison si l'acquéreur la réclame. L'acheteur, confronté à cette nuisance, peut en effet invoquer sa propre erreur d'appréciation qui a été son consentement, surtout si l'acheteur n'est pas protégé par l'obligation de vendre à l'acheteur, juge la Cour de cassation.

Paris 14ème
17ème

Autre exemples de jurisprudence sur la dévaluation des biens immobiliers pour cause de voisinage de parcs éoliens:

Jugement du TGI de QUIMPER du 21 mars 2006 confirmé par la Cour d'Appel de Rennes du 20 septembre 2009 Saint-Coulitz – Finistère
La Cour condamne le vendeur d'une maison, ayant dissimulé à l'acheteur l'existence d'un projet éolien dont il était informé, à **rembourser 30 000€** sur un prix de vente initial de 145 000€.

Jugement du TGI d'Angers du 9 avril 2009 Tigné – Maine et Loire
Le TGI condamne le vendeur d'une maison, pour rétention volontaire d'information sur un projet de parc éolien, en baissant le prix de la maison de 20% avec un **remboursement de 36 000€** à l'acquéreur
En appel, la Cour d'Appel d'Angers décide le 8 juin 2010 l'annulation de la vente et 18 000€ de dommages et intérêts à l'acquéreur.

Jugement du TGI de Quimper du 9 octobre 2007 confirmé par la Cour d'Appel de Rennes du 18 mars 2010 Le Trevoix - Finistère
La Cour décide de l'**annulation de la vente** d'un bien immobilier, le vendeur ayant omis de signaler l'existence d'un projet éolien à l'acquéreur (vente effectuée en août 2005).

Jugement du TGI de Bressuire du 3 mai 2010 : Saint Martin de Sanzay (79290).
Le TGI condamne le vendeur d'une maison, au titre du préjudice subi du fait de la dissimulation d'un projet éolien, à **rembourser 49 500€** sur un montant d'acquisition de 345 296€, estimant que l'immeuble a perdu 15% de sa valeur

Jugement du TGI de Montpellier du 4 février 2010
Le TGI ordonne la démolition de 4 éoliennes, sur les 21 qui composent le parc, en raison du trouble visuel et auditif qu'elles imposaient à un domaine viticole. En outre, l'implantation de ce parc entraînait une dépréciation de 20% de la valeur du domaine. Le juge accorde aux

propriétaires **200 000€ de dommages et intérêts** pour le préjudice de jouissance des lieux et **228 673€ d'indemnisation** au titre de la dépréciation foncière.

Cette décision fait l'objet d'un appel.



Tags: Villebon Le Thieulin saint denis des puits scandale eolien conseil municipal frunce spéculateurs eolien Courville-sur-eure Perche et Beauce Roy mafouz Mitage eolien eure et Loir paysage défiguré Eoliennes

[Partager sur Facebook](#)

[Partager sur Twitter](#)

[Partager sur LinkedIn](#)

[Partager sur Google+](#)



Articles similaires

Mentions légales

© 2017 par PPEEBP