

Étude d'incidence NATURA 2000 du projet de parc éolien de Voulmentin - Argentonnay

DEPARTEMENT : DEUX-SEVRES

COMMUNES : VOULMENTIN & ARGENTONNAY

Maître d'ouvrage

Volkswind

Étude réalisée par :

Romain Fouquet
Thomas Girard
Robin Hasbrouck
Thomas Leroy

Maxime Pirio

Volkswind France SAS, développeur/opérateur de parcs éoliens (ou d'unités de production d'énergie renouvelable), a initié un projet éolien sur les communes de Voulmentin et d'Argentonny dans le département des Deux-Sèvres (79).

Le bureau d'études ENCIS Environnement a été missionné par le maître d'ouvrage pour réaliser l'étude d'incidence Natura 2000, pièce constitutive de la Demande d'Autorisation Environnementale.

Après avoir précisé le contexte réglementaire et la méthodologie utilisée, ce dossier présente les principales caractéristiques du projet éolien retenu.

Une présentation des différents sites Natura 2000 faisant l'objet de l'étude est ensuite réalisée. Enfin, le dossier présente l'évaluation détaillée des incidences du projet retenu sur ces sites Natura 2000.

Enfin, le cas échéant, une dernière partie décrit les mesures d'évitement, de réduction et de compensation inhérentes au projet.

Structure	
Adresse	Siège : Parc ESTER Technopole 21 rue Columbia 87068 LIMOGES Antenne de Nantes : 8 rue de la Garde / 44335 Nantes
Téléphone	Siège : 05 55 36 28 39
Rédaction	Romain Fouquet, Responsable d'études – Ecologue Thomas Girard, Responsable d'études – Chiroptérologue Thomas Leroy, Chargé d'études - Ecologue
Correction	Maxime Pirio, Responsable d'études - Ornithologue
Validation	Pierre Papon, Directeur du pôle Ecologie
Version	V0 30/01/2023

Table des matières

1	Introduction	5
1.1	Présentation du porteur de projet	6
1.2	Présentation des auteurs de l'étude.....	6
1.3	Présentation du site étudié.....	7
2	Contexte réglementaire et méthode.....	9
2.1	Cadre règlementaire de l'étude d'impact pour les projets éoliens	11
2.1.1	Projets éoliens, des installations classées pour la protection de l'environnement.....	11
2.1.2	Contenu de l'étude.....	11
2.2	Cadre règlementaire de l'étude d'incidence Natura 2000.....	12
2.3	Méthode de détermination des incidences Natura 2000	13
2.3.1	Aire d'étude utilisée	13
2.3.2	Méthode d'analyse des incidences	13
3	Description du projet	15
3.1	Principales caractéristiques du projet de parc éolien	17
4	Les sites Natura 2000 identifiés	19
4.1	Le réseau Natura 2000	20
4.1	Les sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée	20
5	Evaluation des incidences Natura 2000.....	23
5.1	ZSC FR5400439 - Vallée de l'Argenton	24
5.1.1	Description de la zone	24
5.1.2	Habitats d'intérêt communautaire et espèces cibles	24
5.1.3	Évaluation détaillée des incidences du projet éolien	25
5.2	Conclusion de l'étude d'incidence Natura 2000	27
6	Mesures d'évitement et de réduction	29
	Table des illustrations	36
	Annexes.....	37

1 Introduction

1.1 Présentation du porteur de projet


Le projet est développé par la société Volkswind, société depositaire de la Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien de Voulmentin - Argentonay.

Destinataire	
Interlocuteur	Lucas Charron Chargé d'études éolien
Adresse	Aéroport Limoges Bellegarde 87100 Limoges
Téléphone	05 87 31 86 70

1.2 Présentation des auteurs de l'étude

Le Bureau d'études ENCIS Environnement est spécialisé dans les problématiques environnementales, d'énergies renouvelables et d'aménagement durable. Dotée d'une expérience de plus de dix années dans ces domaines, notre équipe indépendante et pluridisciplinaire accompagne les porteurs de projets publics et privés au cours des différentes phases de leurs démarches.

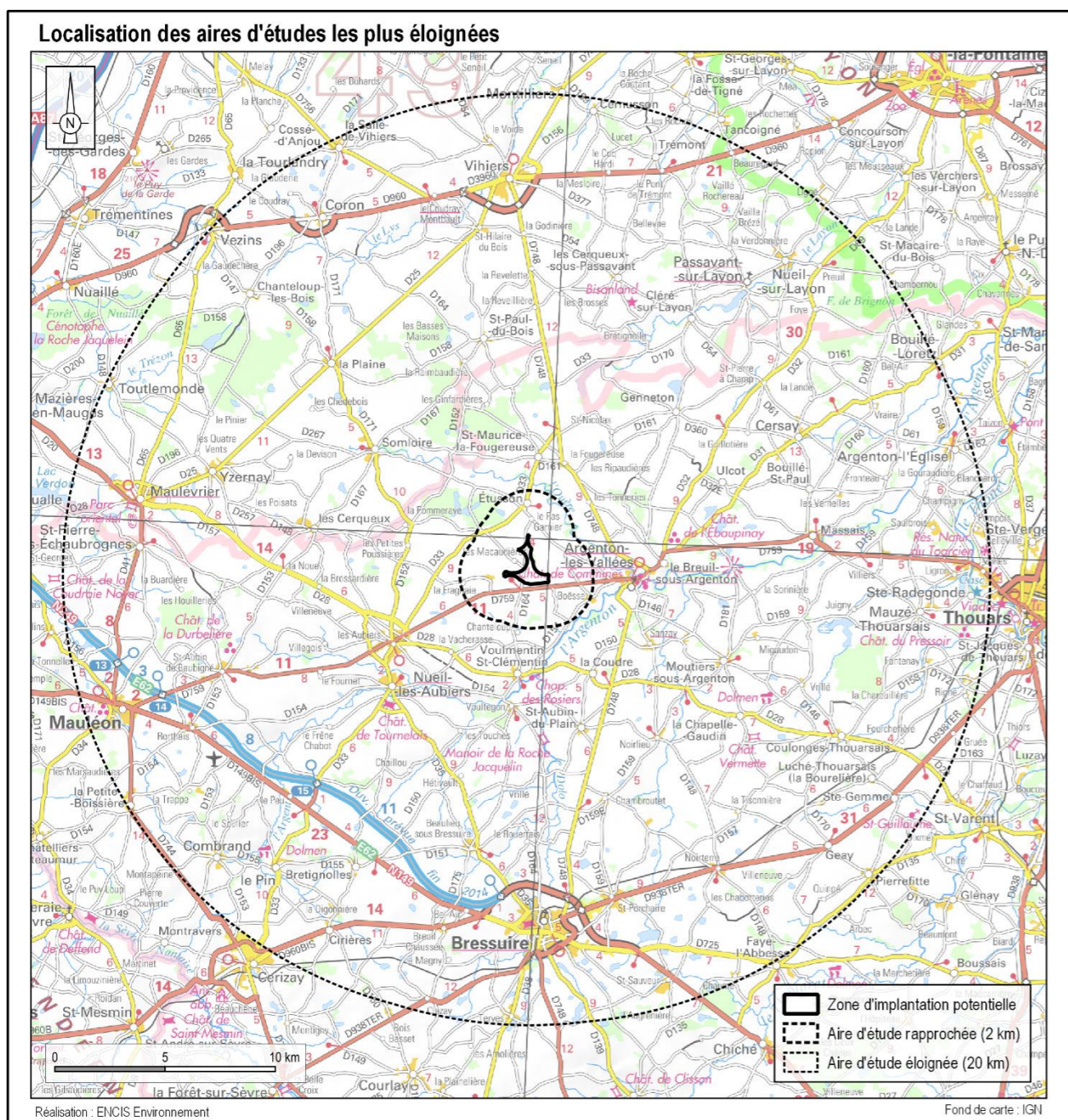
L'équipe du pôle environnement, composée de géographes, d'écologues et de paysagistes, s'est spécialisée dans les problématiques environnementales, paysagères et patrimoniales liées aux projets de parcs éoliens, de centrales photovoltaïques et autres énergies renouvelables. En 2022, les responsables d'études d'ENCIS Environnement ont pour expérience la coordination et/ou réalisation de plus de 200 études d'impact sur l'environnement et de plus d'une centaine de volets habitats naturels, faune et flore pour des projets d'énergie renouvelable (éolien, solaire).

Structure	
Adresse	Parc ESTER Technopole 21 rue Columbia 87068 LIMOGES Cedex Antenne de Nantes : 8 rue de la Garde / 44335 Nantes
Téléphone	05 55 36 28 39
Référent habitats naturels, flore et faune terrestre	Romain Fouquet, Responsable d'études / Écologue
Référent avifaune	Thomas Leroy, Chargé d'études / Ornithologue Robin Hasbrouck, Responsable d'études / Ornithologue
Référent chiroptère	Thomas Girard, Responsable d'études / Chiroptérologue
Coordination et correction de l'étude	Maxime Pirio, Responsable d'études / Ornithologue
Validation	Pierre PAPON, Directeur du pôle Écologie / Écologue
Version / date	Version décembre 2022

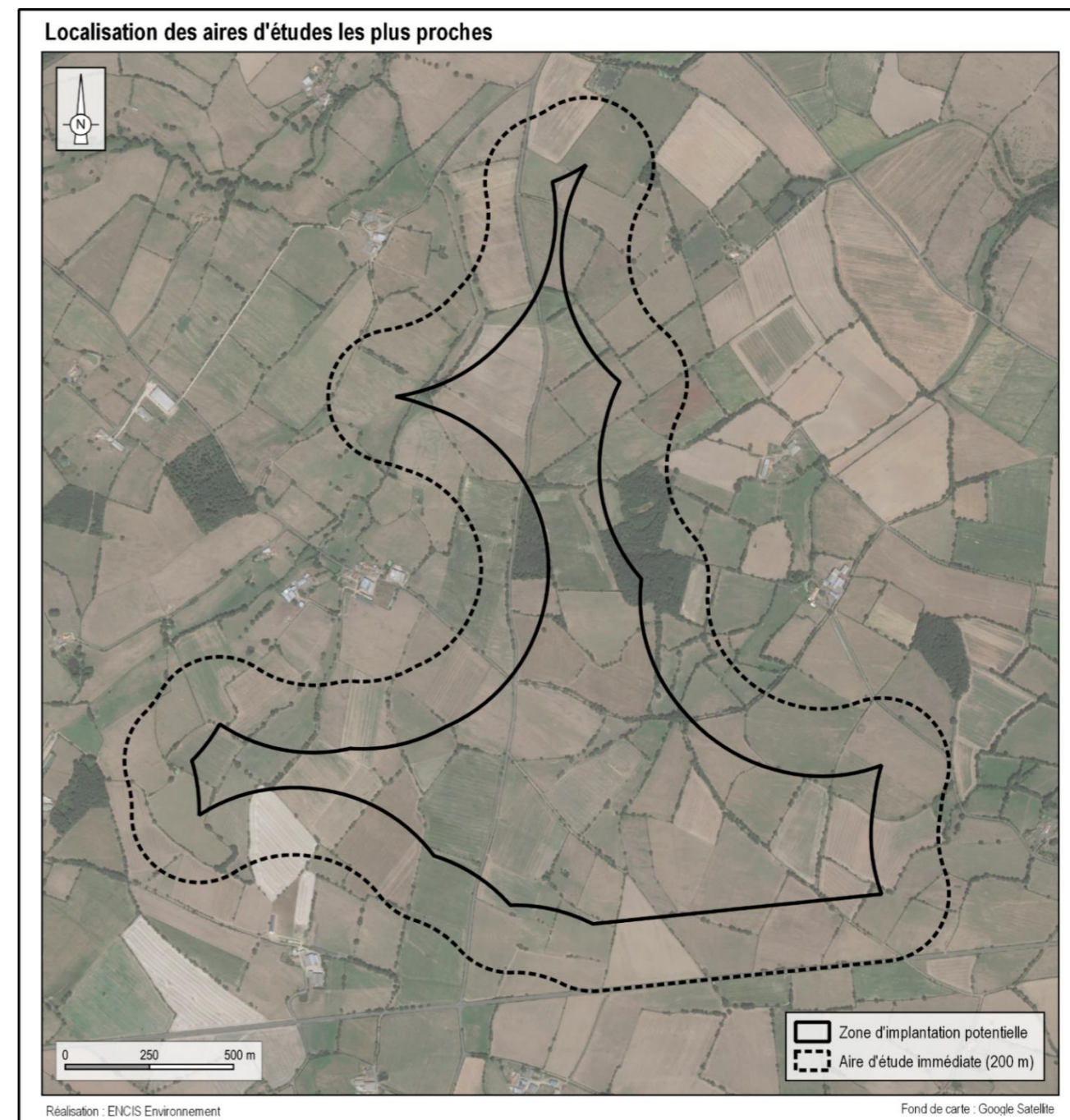
1.3 Présentation du site étudié

Le site d'implantation potentielle du parc éolien est localisé en région Nouvelle-Aquitaine, dans le département des Deux-Sèvres, sur les communes de Voulmentin et Argentonnay. Il est situé au nord du bourg de Voulmentin à environ quatre kilomètres, et à l'ouest du bourg d'Argentonnay.

Le site d'implantation potentielle est localisé dans un secteur à dominance agricole. On notera la présence de quelques boisements plus ou moins diffus sur le site et d'un bocage plus ou moins bien préservé.



Carte 1 : Localisation du site d'implantation potentielle



Carte 2 : Vue aérienne de la zone d'implantation potentielle

2 Contexte réglementaire et méthode

2.1 Cadre réglementaire de l'étude d'impact pour les projets éoliens

2.1.1 Projets éoliens, des installations classées pour la protection de l'environnement

2.1.1.1 Les parcs éoliens soumis au régime ICPE

Depuis la loi Grenelle II, les parcs éoliens sont soumis à la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). La nomenclature ICPE (art. R.511-9 du Code de l'Environnement) prévoit ainsi un régime de type Autorisation pour les parcs éoliens comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m. Les porteurs de projet de parcs éoliens doivent donc déposer une demande d'autorisation environnementale au titre de la rubrique n°2980 de la nomenclature des installations classées auprès de la Préfecture, qui transmet le dossier à l'inspection des installations classées.

Les décrets n°2011-984 et n°2011-985 du 23 août 2011, ainsi que l'arrêté du 26 août 2011 modifié fixent les modalités d'application de cette loi et sont pris en compte dans cette étude d'impact. Cette dernière est désormais une pièce du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien.

2.1.1.2 Procédure d'autorisation environnementale

L'Autorisation Environnementale vise à simplifier les procédures sans diminuer le niveau de protection environnementale, à améliorer la vision globale de tous les enjeux environnementaux d'un projet, et à accroître l'anticipation, la lisibilité et la stabilité juridique pour le porteur de projet.

Cette réforme est mise en œuvre par le biais de trois textes relatifs à l'Autorisation Environnementale : l'ordonnance n°2017-80, le décret n°2017-81 et le décret n°2017-82, publiés le 26 janvier 2017. Ces textes créent un nouveau chapitre au sein du Code de l'Environnement, intitulé « Autorisation Environnementale » (articles L.181-1 à 31 et R.181-1 à 56).

Trois types de projets sont soumis à la nouvelle procédure : les installations, ouvrages, travaux et activités (Iota) soumis à la législation sur l'eau, les installations classées (ICPE) relevant du régime d'autorisation et, enfin, les projets soumis à évaluation environnementale non soumis à une autorisation administrative permettant de mettre en œuvre les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) des atteintes à l'environnement. La réforme est entrée en vigueur le 1er mars 2017.

La nouvelle autorisation se substitue, le cas échéant, à plusieurs autres procédures :

- autorisation spéciale au titre des réserves naturelles ou des sites classés,
- dérogations aux mesures de protection de la faune et de la flore sauvages,
- absence d'opposition au titre des sites Natura 2000,
- déclaration ou agrément pour l'utilisation d'OGM,
- agrément pour le traitement de déchets,
- autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité,
- autorisation d'émission de gaz à effet de serre (GES),
- autorisation de défrichement,
- pour les éoliennes terrestres : autorisations au titre des obstacles à la navigation aérienne, des servitudes militaires et des abords des monuments historiques.

L'Autorisation Environnementale dispense les projets éoliens de permis de construire (art. R.425-29-2 du Code de l'Urbanisme). Néanmoins, la demande d'Autorisation Environnementale pourra être rejetée si elle apparaît incompatible avec l'affectation des sols prévue par les documents d'urbanisme. Par ailleurs, l'instruction d'une demande dont ladite compatibilité n'est pas établie, est permise si un projet de plan local d'urbanisme, permettant d'y remédier, a été arrêté (délibération favorable de la collectivité).

Le dossier au sein duquel s'insère la présente étude d'impact constitue donc une demande d'Autorisation Environnementale.

2.1.2 Contenu de l'étude

Le contenu de l'étude d'impact est fixé par l'article L.122-3 du code de l'environnement. Le décret d'application n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 vient préciser ce contenu. Sur la base de ces textes, le contenu de l'étude du milieu naturel est adapté à celui de l'étude d'impact complète. Ainsi le volet milieu naturel, faune et flore comporte les parties suivantes :

- cadrage général du projet (présentation du maître d'œuvre, des auteurs de l'étude et du site étudié),
- analyse des méthodes utilisées,
- analyse de l'état initial du milieu naturel,
- évaluation des variantes de projet envisagées,
- évaluation des impacts sur le milieu naturel,
- mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts.

2.2 Cadre réglementaire de l'étude d'incidence Natura 2000

L'évaluation des incidences du projet éolien sur des sites NATURA 2000 a pour objectif de vérifier la compatibilité du projet avec la conservation des sites, conformément au décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences NATURA 2000 qui précise notamment que les travaux et projets soumis à une étude d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites NATURA 2000 en application des articles L. 414-4 à L. 414-7 et R. 414-19 à R. 414-26 du code de l'environnement. Pour cela, une présentation des sites NATURA 2000 concernés est faite, y compris une carte de situation par rapport au projet. De plus, l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels le ou les sites concernés ont été désignés est décrit, de même que les objectifs de conservation identifiés dans les documents d'objectifs établis pour ces sites. Enfin, une analyse démontre si le projet a ou non des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents sur l'état de conservation des habitats et des espèces pour lesquels les sites ont été désignés.

Pour rappel, deux textes communautaires font référence pour cette étude : la Directive Habitats-Faune-Flore et la Directive Oiseaux.

La **Directive Habitats-Faune-Flore** (92/43/CEE) est une directive européenne mise en place suite au sommet de Rio. Datée du 21 mai 1992, elle a été modifiée par la directive 97/62/CEE. Elle fait la distinction entre les espèces qui nécessitent une attention particulière quant à leur habitat, celles qui doivent être strictement protégées et celles dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de réglementation. Elle est composée de 6 annexes :

- Annexe I : liste des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale (ZSC).
- Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- Annexe III : critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
- Annexe IV : liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte (cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne).
- Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- Annexe VI : énumère les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de transport interdits.

La **Directive Oiseaux** (2009/147/CEE) du 30 novembre 2009 remplaçant celle du 2 avril 1979, est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen. Cette protection s'applique aussi bien aux oiseaux eux-mêmes qu'à leurs nids, leurs œufs et leurs habitats. La directive possède 5 annexes :

- Annexe I : 193 espèces bénéficiant de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares

(population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.

- Annexe II : 81 espèces pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à leur conservation.
- Annexe III : 30 espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits ou peuvent être autorisés à condition que les oiseaux aient été illicitement tués ou capturés.
- Annexe IV : méthodes de chasse, de capture et de mise à mort interdites.
- Annexe V : énumération de sujets de recherches et de travaux sur lesquels une attention particulière sera accordée.

Ces deux directives identifient, dans leurs annexes, la liste des espèces et/ou habitats d'intérêt communautaire à préserver, par la sélection et la désignation d'un certain nombre de « sites ». Cet ensemble de sites va constituer le réseau écologique européen appelé réseau « Natura 2000 » (cf. chapitre 4.1).

2.3 Méthode de détermination des incidences Natura 2000

2.3.1 Aire d'étude utilisée

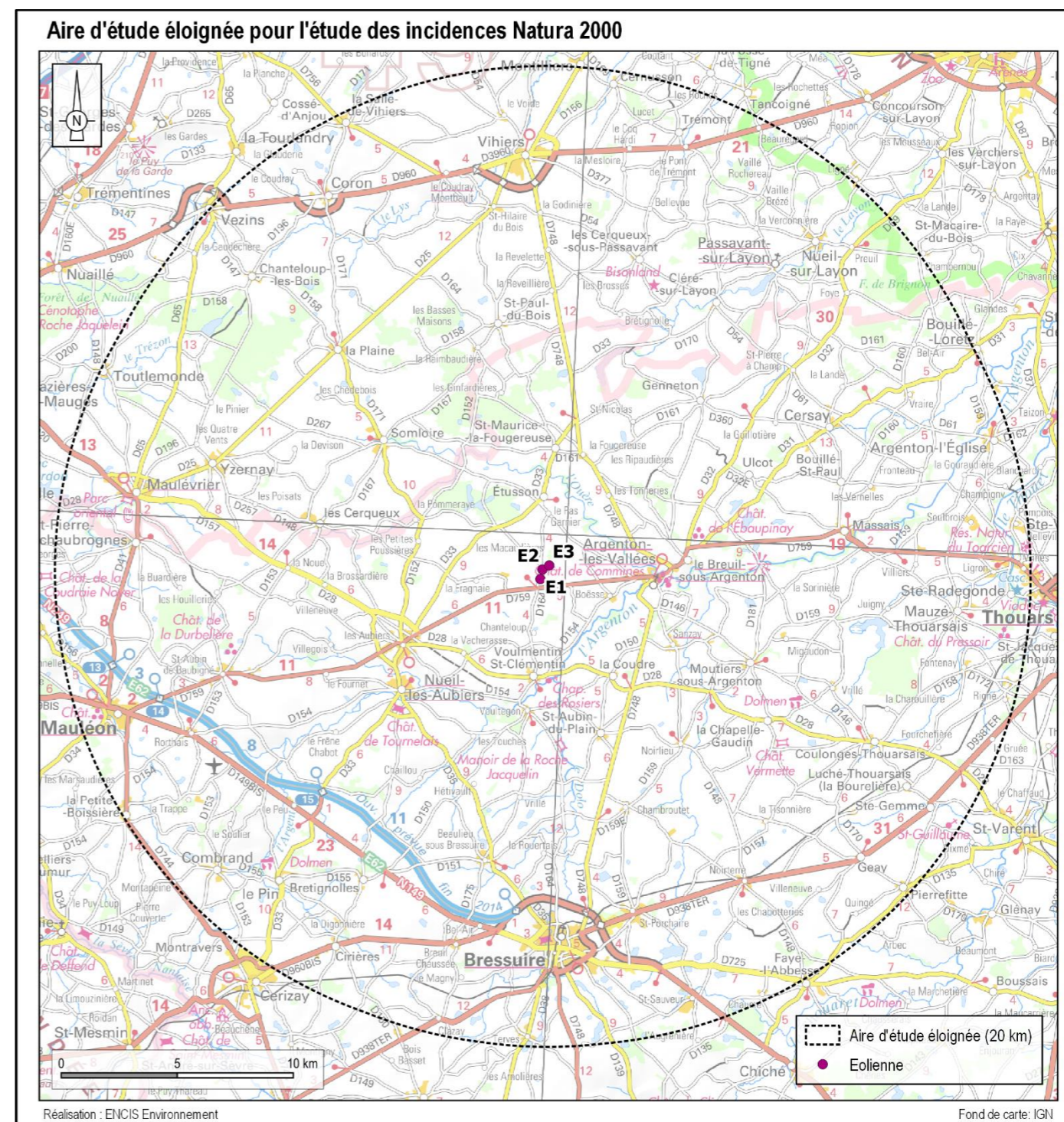
Les effets dommageables potentiels d'un projet éolien sur un site Natura 2000 sont variables en fonction des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire considérés. L'analyse menée dans le cadre de la présente étude se base sur une aire d'influence afin de déterminer les incidences potentielles du projet éolien de Voulmentin - Argentonnay sur les sites Natura 2000 à proximité. Cette aire d'étude et d'influence a donc été définie au regard des caractéristiques du projet ainsi qu'en fonction des types de milieux et groupes biologiques présents au sein des sites Natura 2000 proches. Elle englobe les sites Natura 2000 pour lesquels des relations fonctionnelles avec la zone d'implantation potentielle peuvent exister (aires d'analyse variables selon les groupes et les capacités de dispersion notamment).

Ce périmètre se conforme à l'aire d'étude éloignée définie dans le cadre du volet Milieux naturels de l'étude d'impact (sur la base des recommandations du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, actualisation 2016, MEDD). Il couvre une zone tampon de 20 km de rayon autour de la zone d'implantation potentielle et correspond à l'entité écologique dans laquelle s'insère le projet, qui permet une analyse globale du contexte environnemental. L'aire de référence pour l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est ainsi constituée par l'ensemble des sites du réseau européen Natura 2000 situés au sein de l'aire d'étude éloignée et susceptibles d'être concernés par les effets du projet. Elle correspond à la zone d'influence potentielle maximale sur les espèces d'intérêt communautaire, au regard des distances de dispersion et de déplacement habituelles de ces dernières.

2.3.2 Méthode d'analyse des incidences

L'analyse des incidences du projet retenu sur les sites Natura 2000 identifiés a été menée comme suit :

- référencement des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet éolien (base de données des DREAL Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire),
- présentation des enjeux par groupe d'espèces (flore, avifaune, chiroptères, amphibiens, reptiles, entomofaune) et par paramètres environnementaux (hydrologie, continuités écologiques, enjeux de conservation sur le site Natura 2000),
- analyse des effets induits par le parc éolien sur les sites Natura 2000 (analyse en termes d'impact sur les milieux naturels présents) et les espèces prioritaires qui les occupent (espèces listées comme inscrites à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE) et qui ont justifié la création de la zone de conservation. Ainsi, les espèces étudiées sont celles listées dans le premier tableau d'espèces de la fiche descriptive de chaque site Natura 2000 (listes présentes en annexes de ce document),
- conclusion quant aux incidences avérées,
- mesures mises en place pour y remédier (si l'étude conclut à une incidence avérée).



Carte 3 : Aire d'étude utilisée pour l'étude des incidences Natura 2000

3 Description du projet

3.1 Principales caractéristiques du projet de parc éolien

Le projet retenu est un parc de trois éoliennes. Deux types d'éoliennes différents sont envisagés :

- - des V117 de 3,6 MW du fabricant Vestas. La nacelle de ces éoliennes se trouve à 106 m et elles ont un rotor de 117 m, soit une hauteur totale de 164,5 m en bout de pale ;
- - des N117 de 3,6 MW du fabricant Nordex. La nacelle de ces éoliennes se trouve à 106 m et elles ont un rotor de 117 m, soit une hauteur totale de 164,6 m en bout de pale.

Ainsi, la puissance totale du parc sera de 10,8 MW.

Le projet comprend également :

- l'installation d'un poste de livraison,
- la création et le renforcement de pistes,
- la création de plateformes,
- la création de liaisons électriques entre éoliennes et jusqu'au poste de livraison,
- le tracé de raccordement électrique jusqu'au domaine public.

Pour étudier les impacts du projet il a été décidé de prendre en considération les caractéristiques techniques engendrant le plus d'impacts bruts (plus grand rotor, plus grande surface de plateforme, plus faible hauteur de nacelle, etc.). Le tableau suivant synthétise ces caractéristiques.

Nombre d'éoliennes	3 éoliennes
Puissance du parc éolien	10,8 MW
Hauteur de l'éolienne	164,5 m en bout de pale (V117 et N117)
Diamètre du rotor	117 m (V117 et N117)
Hauteur du moyeu	106 m (V117 et N117)
Voies d'accès créées	Environ 1 666 m ²
Plateformes de montage	Environ 620 m ²
Poste de livraison	Environ 7 439 m ²
Raccordement électrique interne	1 poste de 27,5 m ² sur une plateforme de 144,5 m ²

Tableau 1 : Principales caractéristiques de la variante d'implantation retenue
(caractéristiques techniques engendrant le plus d'impacts bruts)

La carte suivante présente le plan de masse du projet retenu pour lequel les effets directs du chantier et de l'exploitation seront décrits dans le chapitre suivant.



Carte 4 : Projet éolien retenu

4 Les sites Natura 2000 identifiés

4.1 Le réseau Natura 2000

Le réseau NATURA 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe par la constitution d'un réseau des sites naturels les plus importants. Il s'agit donc de mettre en place une gestion concertée avec tous les acteurs intervenant sur les milieux naturels en respectant les exigences économiques, sociales et culturelles.

Ce réseau est constitué de :

- Sites désignés pour assurer la conservation de certaines espèces d'oiseaux (Directive « Oiseaux » de 1979). Dans le cadre de l'application de la directive européenne 79-409 sur la conservation des oiseaux sauvages, adoptée le 2 avril 1979, et remplacée par la nouvelle directive 2009/147/CE, le Ministère de l'Environnement a réalisé depuis 1982 un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), réalisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO). Les ZICO sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages d'importance européenne. Après la désignation des ZICO, l'état doit lui adapter une Zone de Protection Spéciale (ZPS) c'est-à-dire une zone où les mesures de protection du droit interne devront être appliquées.
- Sites permettant la conservation de milieux naturels et d'autres espèces (Directive « Habitat » de 1992). La directive dite "Habitats" du 2 mai 1992 comprend une liste des types d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Les sites qui les abritent sont répertoriés, essentiellement sur la base de l'inventaire ZNIEFF. Ensuite, ces sites d'intérêt communautaire (SIC) seront désignés « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC).

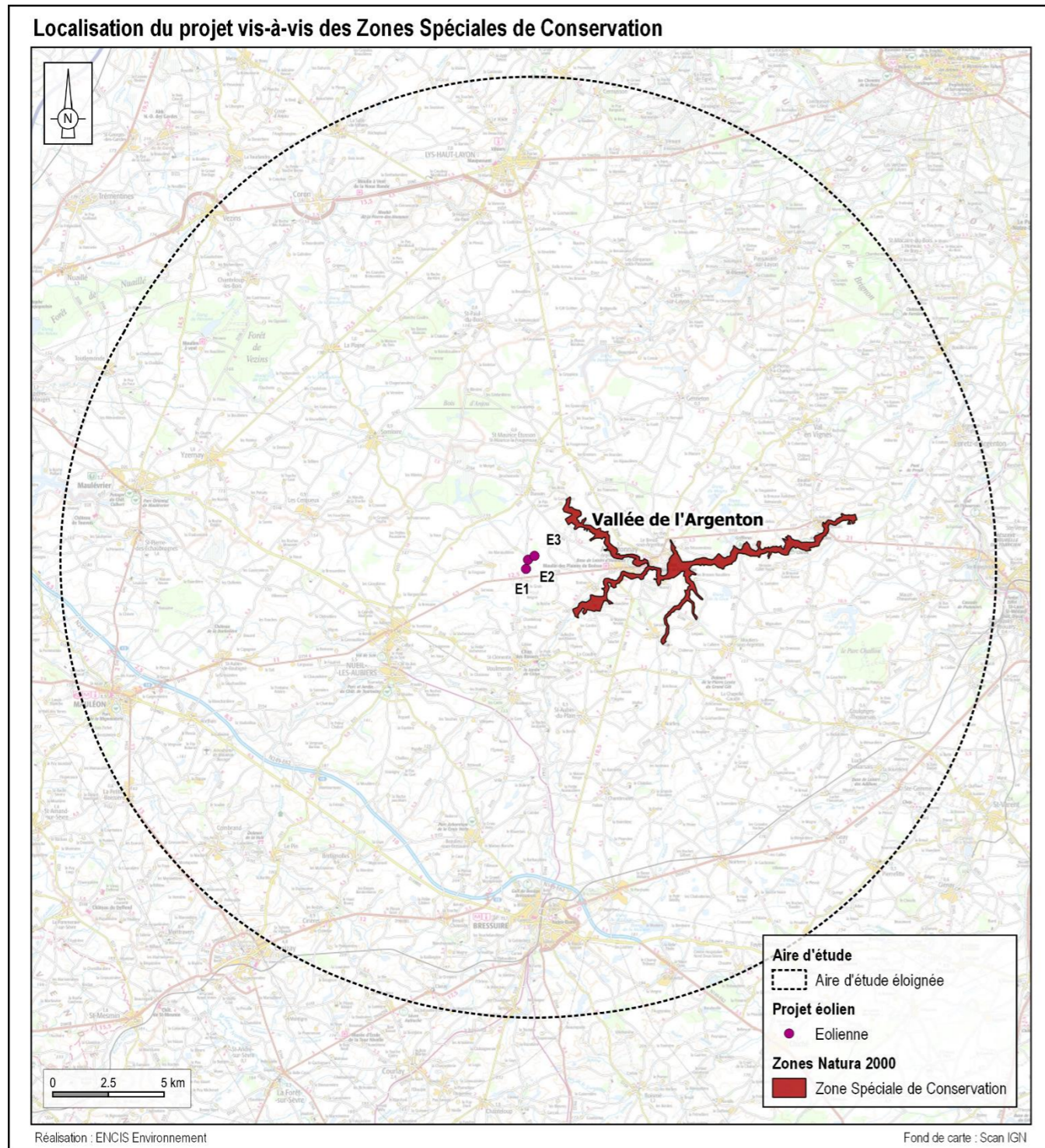
4.1 Les sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée

Dans un périmètre de 20 kilomètres autour des éoliennes, on recense une Zone Spéciale de Conservation.

Statut	Nom de la zone de protection	Code	Surface (en hectare)	Distance à la première éolienne (en km)	Critères déterminants de la zone				
					Habitats sensibles	Flore	Avifaune	Chiroptères	Faune terrestre
ZSC	VALLEE DE L'ARGENTON	FR5400439	738	2,06 km de E3	X	X	-	X	X

Tableau 2 : Les sites Natura 2000 à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

La carte suivante permet de localiser les différents sites Natura 2000 recensés dans l'aire d'étude éloignée.



Carte 5 : Les Zones Spéciales de Conservation de l'aire d'étude éloignée

5 Evaluation des incidences Natura 2000

5.1 ZSC FR5400439 – Vallée de l'Argenton

5.1.1 Description de la zone

Cette ZSC de 738 hectares, validée par l'arrêté du 12 novembre 2007 et paru au journal officiel le 17 octobre 2008, se trouve à 2,06 kilomètres à l'est de la première éolienne (E3). La liste des habitats et des espèces est basée sur la fiche INPN.

Eco-complexe de petites vallées encaissées dans les granites associant des éléments géomorphologiques et des habitats très originaux dans le contexte régional : pelouses calcifuges oligotrophes, falaises rocheuses, rivières à courant rapide, lambeaux de landes à Ericacées, mares et étangs méso-oligotrophes.

5.1.2 Habitats d'intérêt communautaire et espèces cibles

Ce site est principalement constitué de prairies semi-naturelles humides (38 %), de forêts caducifoliées (23 %) et de landes et broussailles (19 %). On y dénombre six habitats naturels inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore (tableau suivant). Aucun de ces habitats n'a été recensé lors de l'état actuel de l'environnement dans le cadre de l'étude de la flore et des habitats naturels.

Code Natura 2000	Habitat d'intérêt communautaire	Référencés lors des inventaires du volet écologique	Concerné par les aménagements projetés
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	-	-
4030	Landes sèches européennes	-	-
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	-	-
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	-	-
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	-	-
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	-	-

Tableau 3 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR5400439

En ce qui concerne les espèces floristiques et faunistiques, 15 espèces classées à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ont justifié la désignation du site Natura 2000. **Parmi elles, cinq ont été recensées lors de l'état actuel de l'environnement dans le cadre de l'étude de la flore et des habitats naturels. Nous noterons**

que bien que ces dernières n'aient pas été inventoriées, le site présente des habitats naturels (haies et boisements avec des chênes pédonculés et des frênes élevés très âgés) potentiellement favorables au Lucane Cerf-Volant, à la Rosalie des Alpes et au Grand Capricorne du Chêne. Ces trois espèces seront donc intégrées à cette analyse.

Groupe	Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Référencés lors des inventaires du volet écologique	Concernés par les aménagements projetés
Poissons	5315	Chabot fluviatile	<i>Cottus perifretum</i>		
	5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>		
Invertébrés	1074	Bombyx évérie	<i>Eriogaster catax</i>		
	1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>		X
	1087	Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>		X
	1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>		X
Amphibiens	1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>		
Mammifères	1303	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X
	1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X
	1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X
	1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X
	1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X
	1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>		
	1337	Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>		
	1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>		

Tableau 4 : Espèces végétales et/ou animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR5400439

Les évaluations détaillées des incidences du projet sur ces huit espèces sont développées ci-après.

5.1.3 Évaluation détaillée des incidences du projet éolien

5.1.3.1 Évaluation des incidences du projet éolien sur les milieux naturels et la flore

Le projet éolien de Voulmentin - Argentonnay se situe à l'extérieur du périmètre Natura 2000, à environ 2 km de l'éolienne E3. Aucun habitat d'intérêt communautaire présent au sein de la ZSC n'a été inventorié sur le site, par conséquent la ZSC n'est pas concernée par les aménagements projetés.

En raison de l'éloignement de deux kilomètres à la ZSC « Vallée de l'Argenton », les habitats naturels d'intérêt communautaire au sein du périmètre du site Natura 2000 ne peuvent pas être affectés par la mise en place des aménagements projetés. Il n'y aura donc aucun effet sur ceux-ci. Aucune incidence n'est à attendre sur l'état de conservation des habitats ayant justifié la désignation de cette ZSC.

5.1.3.2 Évaluation des incidences du projet éolien sur les mammifères

Ce site Natura 2000 est situé à 2 km de la plus proche éolienne (E3). Toutes les espèces remarquables de chauves-souris présentes au sein du site Natura 2000 ont également été recensées dans le secteur du futur parc éolien de Voulmentin - Argentonnay : **le Grand Murin, le Murin de Bechstein, la Barbastelle d'Europe, le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe.**

Le **Grand Murin** a été contacté ponctuellement sur le site lors de l'étude. Cette espèce se nourrit essentiellement d'insectes terrestres, d'où une technique de chasse proche du sol (entre 2 et 5 m d'altitude). Entre ses territoires de chasse en revanche, il pourrait atteindre des hauteurs de vol supérieures à 40-50 m en transit en vol direct (Banse 2010 *in* Rodriguez *et al.* 2011). Il fait partie des espèces peu touchées par le risque de collision (sept cas en Europe dont trois en France – Dürr, 2022) mais ses hauteurs de vol pourraient impliquer un risque plus important selon les localités. Si le Grand Murin prospecte les milieux boisés et bocagers, il chasse également en milieu ouvert (prairies récemment fauchées par exemple) et peut également évoluer en espace dépourvu de structure paysagère lors des phases de transit. Le rayon moyen de dispersion est de 10-15 km - maxima connus à 25 km - (Arthur et Lemaire, 2015). Le site du projet de Voulmentin - Argentonnay est donc inclus dans l'aire de prospection potentielle des terrains de chasse des populations de Grand Murin de la ZSC. **Il existe en conséquence un risque, bien que faible, de collision pour les individus appartenant aux populations de la ZSC.**

Le **Murin de Bechstein** est une espèce très sédentaire à faible rayon d'action. En effet les individus ne s'éloignent pas à plus de 4 km de leur gîte pour rejoindre leurs territoires de chasse, la moyenne étant plutôt de 1 à 2,5 km (Dietz *et al.*, 2009, p. 249). Il a été contacté plusieurs fois par saison et n'a pas été rencontré en gîte estival, préférant les gîtes arboricoles en été. C'est une espèce essentiellement forestière, bien qu'elle fréquente également les clairières, les pâturages, le bocage, les milieux aquatiques, etc. Le Murin de Bechstein ne s'éloigne généralement pas à plus de quelques centaines de mètres de son gîte. Sa hauteur de vol réduite, même s'il peut chasser en canopée, fait qu'il ne présente pas de sensibilité particulière face au risque de collision avec des éoliennes (deux cas en Europe, uniquement en France – Dürr, 2022). La distance du parc à la ZSC correspond au domaine vital théorique de l'espèce. Néanmoins, le comportement de chasse et de transit de cette espèce (très

lié aux structures verticales) et sa sensibilité limitée à l'éolien réduisent d'autant les risques d'incidence des éoliennes sur les populations du site Natura 2000. **Ainsi, l'incidence du projet sur cette espèce est négligeable.**

Le **Murin à oreilles échanquées** peut se déplacer sur des distances en moyenne de 12,5 allant jusqu'à 15 km autour de son gîte (Dietz *et al.*, 2009, p.245). Ainsi, les individus des populations de la ZSC peuvent potentiellement aller jusqu'au site de Voulmentin - Argentonnay. Ce murin a été contacté par le biais des inventaires ponctuels de façon récurrente avec parfois de fortes activités.

Le régime alimentaire de ce murin étant pour grande partie composé d'arachnides et de diptères, sa technique de chasse est très liée à la végétation, d'où sa préférence pour les milieux forestiers, les bosquets, les bocages, les parcs et jardins et les milieux aquatiques. Sa hauteur de vol varie de fait entre le sol et la canopée mais il reste toujours proche de la végétation. En transit, il peut néanmoins se déplacer au-dessus de zones ouvertes à une dizaine de mètres en vol direct (Arthur et Lemaire 2015). Ces caractéristiques et le très faible taux de mortalité face à l'éolien (cinq cas en Europe dont trois en France – Dürr, 2022) induit un risque très faible de collision pour cette espèce.

Le Murin à oreilles échanquées pourrait surtout se montrer sensible à la modification de son habitat et notamment celui servant de corridor de déplacement et de chasse. La phase de construction n'implique pas de destruction de haies ce qui ne nuira donc pas à ses déplacements. **L'incidence du projet sur les populations de Murin à oreilles échanquées du site Natura 2000 sera donc faible.**

La **Barbastelle d'Europe** utilise un domaine vital peu étendu puisqu'elle ne s'aventure généralement pas au-delà de 4-5 km de son gîte (Dietz *et al.*, 2009, p. 339 ; Arthur et Lemaire 2015), bien que des maxima de 25 km aient été notés (Rodriguez *et al.* 2014).

Ainsi, le parc éolien en projet se situera dans le domaine vital théorique des individus de la ZSC (éolienne la plus proche à 1 km). Cette espèce chasse en lisière et s'en éloigne peu. Elle évolue très rarement en altitude. Elle est donc peu sensible à l'éolien (six cas en Europe dont quatre en France – Dürr, 2022), sauf si les machines sont implantées à proximité directe de linéaires boisés ou de haies, ce qui est le cas pour ce projet. **L'incidence du parc éolien sera donc non-significative sur les populations globales de Barbastelle d'Europe du site Natura 2000**, grâce à la mise en place d'un arrêt programmé des aérogénérateurs.

Le **Petit Rhinolophe** est une espèce très sédentaire à faible rayon d'action. En effet, ses territoires de chasses sont en général situés dans un rayon de 2,5 km autour de leur gîte, les plus grandes distances étant de 4 à 6,4 km (Dietz *et al.*, 2009, p. 172). Ainsi, par sa proximité du site, l'éolienne la plus proche pourrait être située au sein du domaine vital théorique du Petit Rhinolophe. Néanmoins, c'est une espèce très peu sensible à l'éolien (aucun cas de mortalité connu – Dürr 2022) en raison de sa faible hauteur de vol (quelques mètres de hauteur) pratiquée à proximité des corridors boisés (haies, lisières). **Ainsi le risque de collision est très faible sur cette espèce.**

Enfin, le **Grand Rhinolophe** est une espèce à faible rayon d'action avec des déplacements dans un rayon moyen de 2 à 2,5 km autour des gîtes pouvant aller jusqu'à des maxima de 5 à 6 km (Dietz *et al.*, 2009, Arthur et

Lemaire 2015). Ainsi le parc éolien en projet se situera dans le domaine vital théorique des individus des Gorges de la Tardes et vallée du Cher.

Le Grand Rhinolophe pratique un vol proche de la végétation et des structures linéaires à une altitude de 0,5 à 2 m du sol, de sorte qu'il n'est pas concerné par le risque éolien en phase d'exploitation. L'espèce est surtout sensible à la modification de son habitat et notamment celui servant de corridor de déplacement et de chasse. La phase de construction implique une destruction de haies limitée, ce qui ne nuira potentiellement pas à ses déplacements, les trouées n'étant que d'une vingtaine de mètres (perméable au transit du Grand Rhinolophe) et concernant des haies basses taillées en sommets et façades, moins favorables aux chiroptères.

Cette espèce étant très peu sensible à l'éolien en termes de collision du fait de sa faible hauteur de vol (un seul cas de collision connu en Europe – Dürr 2022), elle est ainsi peu concernée par le risque de collision tant que les pales des aérogénérateurs restent à distance des canopées. **Le risque de mortalité du parc éolien sur la population de cette ZSC est donc faible**

Par ailleurs, la mise en place d'une programmation préventive de toutes les éoliennes permettra de diminuer grandement les risques de collision pour les chiroptères fréquentant le parc (en lien avec la proximité des corridors). Les modalités détaillées de cet arrêt programmé sont précisées dans l'étude d'impact.

Ainsi, un faible risque de collision subsiste pour les individus de Grand Murin lors de ses phases de transit entre ses gîtes et ses terrains de chasse, et pour la Barbastelle d'Europe. Néanmoins l'arrêt programmé des aérogénérateurs lors des périodes les plus sensibles permettra de réduire considérablement ce risque. Dès lors, les incidences sont jugées non significatives. Au vu de ces éléments, le futur parc éolien de Voulmentin - Argentonnay n'aura pas d'effet notable dommageable sur les chiroptères déterminants du site Natura 2000.

5.1.3.3 Evaluation des incidences du projet éolien sur les insectes

Le **Lucane cerf-volant**, la **Rosalie des Alpes** et le **Grand Capricorne du chêne** sont des espèces inféodées aux arbres anciens, et plus particulièrement les Chênes et les Frênes. Aucun habitat favorable à ces espèces ne sera impacté au sein de la zone Natura 2000. Sur le site d'implantation du parc éolien de Voulmentin, seuls deux jeunes chênes et un arbuste (peu favorables à ces espèces) seront abattus. De plus, au regard des importantes superficies d'habitats favorables au sein du périmètre de la ZSC et sur les secteurs environnants, l'incidence du projet sur ces espèces est négligeable.

En conclusion, la création du parc éolien de Voulmentin - Argentonnay n'aura aucune incidence notable dommageable sur les insectes patrimoniaux du site Natura 2000.

5.1.3.4 Évaluation des incidences du projet éolien sur l'hydrologie et les espèces animales associées

Le parc éolien de Voulmentin - Argentonnay est situé dans le bassin versant de l'Argenton et ses affluents, inclus dans le site Natura 2000. L'éolienne la plus proche (E3) du réseau hydrographique est à environ 685 mètres

de ce dernier. Au total, ce sont environ 1,5 km de linéaire hydrographique qui sépare le ruisseau le plus proche de l'éolienne la plus proche (E3) et le périmètre de la ZSC. Un risque de pollution directe via le réseau hydrographique est donc possible durant la phase travaux (des matières en suspension, fuites d'hydrocarbures, etc.).

On notera dans un premier temps que les risques sont limités à la phase de travaux et sont par conséquent temporaires. De plus, les mesures mises en place pour éviter et réduire les risques de pollution des eaux superficielles et souterraines permettent d'évaluer l'impact sur l'hydrographie comme très faible. **Par conséquent, le risque de pollution via cette connexion hydrographique est négligeable.**

Les aménagements de l'éolienne E3 présentent un risque de perturbation du réseau hydrographique en aval, ce dernier faisant partie de la ZSC.

L'aspect temporaire de ces risques ainsi que les mesures engagées pour éviter et réduire les impacts des travaux sur le milieu aquatique permettent de conclure à une absence d'impact potentiel sur les espèces animales d'intérêt inféodées au milieu aquatique de la ZSC (Bouvière, Chabot fluviatile, Triton crêté, Castor d'Europe et Loutre d'Europe).

5.2 Conclusion de l'étude d'incidence Natura 2000

Un site du réseau Natura 2000 est présent dans un périmètre de 20 kilomètres autour du projet de parc éolien. Il s'agit d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Plusieurs espèces de **chiroptères** fréquentant le site d'implantation du projet éolien sont également présentes dans la ZSC identifiée dans ce périmètre. Les populations de chiroptères de la « Vallée de l'Argenton » sont susceptibles de fréquenter le site du projet de Voulmentin - Argentonay.

La **Rosalie des Alpes**, le **Lucane cerf-volant** et le **Grand Capricorne du chêne** de la ZSC « Vallée de l'Argenton » sont susceptibles de fréquenter le site du projet. Les espèces de faune terrestre ne possèdent pas de capacités de déplacement suffisantes pour fréquenter le futur parc éolien de Voulmentin - Argentonay.

Tenant compte des faibles capacités de dispersion des espèces, ou encore des préférences et exigences écologiques (à l'exemple de la majorité des espèces de chiroptères ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000), et considérant les effets du projet et les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, les incidences du projet éolien sur l'état de conservation des populations de chiroptères du site Natura 2000 sont jugées non significatives.

Par conséquent, le projet éolien n'aura pas d'effet notable dommageable sur les espèces patrimoniales et habitats d'intérêt communautaire dont la nécessité de conservation a conduit à la désignation des différents sites Natura 2000. Le projet est compatible avec les dynamiques des populations et des habitats et n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations et des objectifs de conservation des sites Natura 2000 identifiés. De fait, aucun impact significatif ni aucune incidence du projet sur le site Natura 2000 n'est attendue.

6 Mesures d'évitement et de réduction

D'après l'article R-122-4 modifié par Décret n°2016-1110 du 11 août 2016, l'étude d'impact doit contenir :

« 8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement. »

Les différentes études et préconisations réalisées dans le cadre de l'élaboration de l'étude d'impact ont participé au dimensionnement du projet retenu. Cette partie du rapport permet de présenter les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi qui ont été acceptées par le maître d'ouvrage pour favoriser l'intégration du projet au sein des milieux naturels.

Certaines d'entre elles ont déjà été exposées dans les parties précédentes puisqu'elles ont été intégrées dans la conception du projet et elles sont reprises dans le chapitre 6.1, d'autres sont à envisager pour les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement à venir (cf. chapitres 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 et 6.6).

Les diverses mesures prises dans le cadre du développement du projet sont définies selon un principe chronologique :

Mesure d'évitement : mesure intégrée dans la conception du projet, soit du fait de sa nature même, soit en raison du choix d'une solution ou d'une variante d'implantation, qui permet d'éviter un impact sur l'environnement.

Mesure de réduction : mesure pouvant être mise en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. S'attache à réduire, sinon à prévenir l'apparition d'un impact.

Mesure de compensation : mesure visant à offrir une contrepartie à un impact dommageable non réductible provoqué par le projet pour permettre de recréer globalement, sur site ou à proximité, la valeur initiale du milieu.

Mesure d'accompagnement et de suivi : autre mesure proposée par le maître d'ouvrage et accompagnant la mise en œuvre du projet.

Afin d'assurer leur efficacité dans la durée, l'essentiel des renseignements suivants est associé à chacune des mesures :

La présentation des mesures renseignera les points suivants :

- Nom de la mesure
- - Impact potentiel identifié
- - Objectif de la mesure et impact résiduel
- - Description de la mesure
- - Coût prévisionnel
- - Échéance et calendrier
- - Identification du responsable de la mesure
- - Modalités de suivi le cas échéant

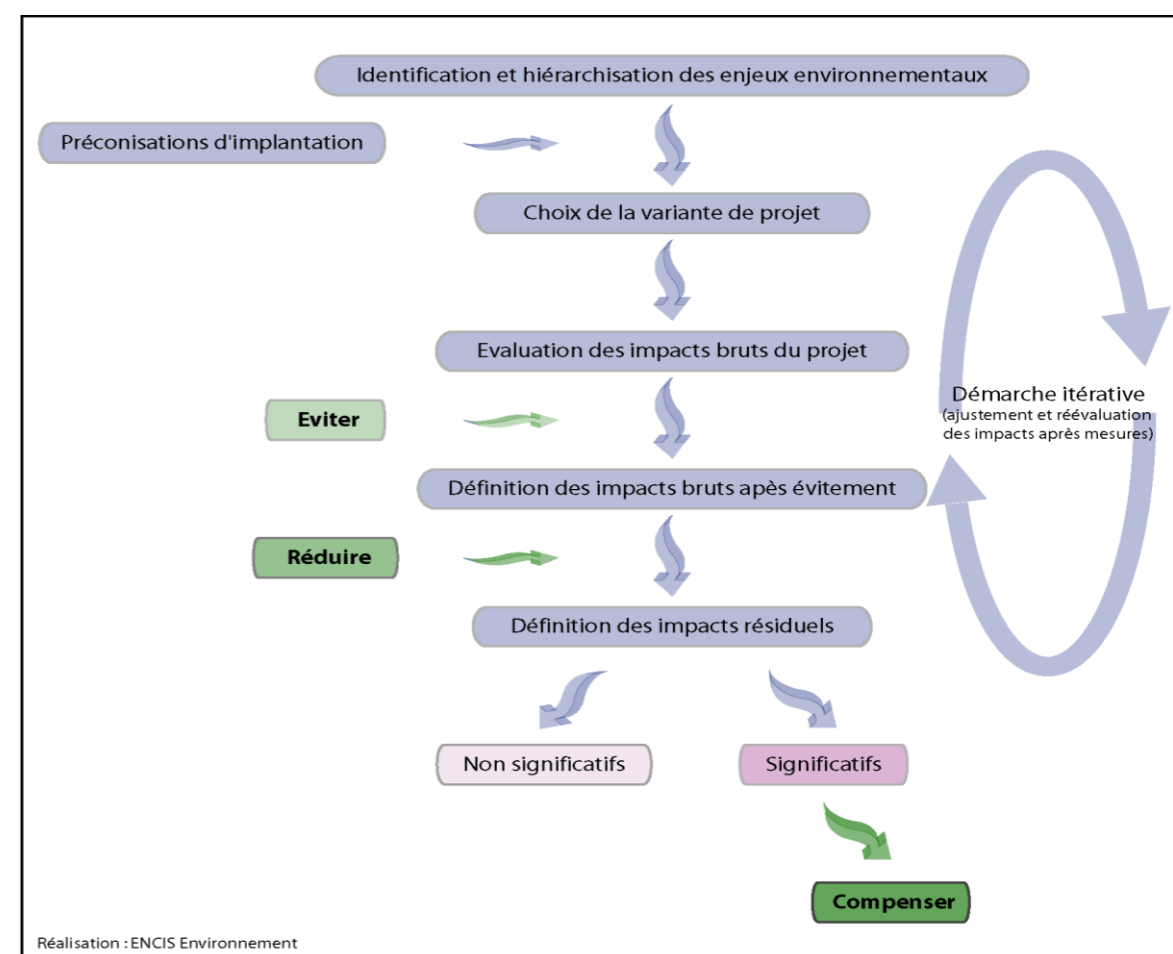


Figure 1 : Démarche Eviter, Réduire, Compenser

Les mesures environnementales prises pour supprimer ou réduire les impacts du projet sont présentées dans l'étude d'impact. La mise en place de ces mesures illustre la démarche du porteur de projet quant au souhait de réaliser un projet tenant compte des aspects naturalistes. L'incidence du projet éolien sur les sites Natura 2000 étant jugé non significatif, ces mesures n'ont pas une répercussion directe sur les sites Natura 2000 mais tendent à améliorer le bilan environnemental du projet de Voulmentin - Argentonnay et de fait s'inscrivent dans une démarche plus globale de respect des milieux naturels.

Les tableaux suivants synthétisent les mesures d'évitement, de réduction et de suivi prises pour améliorer le bilan environnemental du parc éolien dans le cadre de l'étude du milieu naturel, de la faune et la flore.

Numéro	Impact brut identifié	Type de mesure	Nomenclature	Description
Mesure MN-Ev-1	Évitement des sites à enjeux environnementaux majeurs du territoire	Évitement	E1.1b	Évitement « amont » prévue avant la détermination du projet afin de ne pas s'implanter au sein d'un site Natura 2000, une ZNIEFF, etc.
Mesure MN-Ev-2	Destruction d'habitats humides	Évitement	E1.1c	Évitement des habitats humides (pâtures à grands joncs, mares et réseau hydrographique) présentant un enjeu
Mesure MN-Ev-3	Destruction d'habitats boisés	Évitement	E1.1c	Évitement des boisements acidophiles dominés par <i>Quercus robur</i> et des haies multistrates
Mesure MN-Ev-4	Modification des continuités écologiques / Perte d'habitats	Évitement / Réduction	E1.1c	Optimisation du tracé des pistes d'accès afin de réduire les coupes de haies et d'habitat d'espèces
Mesure MN-Ev-5	Perte d'habitat pour les oiseaux	Évitement	E1.1c	Évitement des zones de reproduction probables de la Bondrée apivore, du Busard Saint-Martin et du Faucon crécerelle
Mesure MN-Ev-6	Perte d'habitat pour les oiseaux	Évitement	E1.1c	Évitement de la zone de bocage au maillage dense et bien conservé (zone de reproduction pour l'Alouette lulu, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, la Pie-grièche écorcheur et le Verdier d'Europe)
Mesure MN-Ev-7	Effet barrière et mortalité des oiseaux migrateurs	Évitement	E1.1c	Faible emprise du parc sur l'axe de migration principal (nord-est/sud-ouest) : inférieur à deux kilomètres
Mesure MN-Ev-8	Mortalité des oiseaux	Réduction	E1.1c	Espace libre minimal entre deux éoliennes d'environ 220 mètres en comprenant les zones de survol des pales
Mesure MN-Ev-9	Mortalité des oiseaux et des chiroptères	Réduction	E1.1c	Choix d'une éolienne (nacelle empêchant les oiseaux de se percher et les chiroptères de rentrer à l'intérieur, signalisation lumineuse favorisant le contournement des migrateurs la nuit)
Mesure MN-Ev-10	Mortalité des oiseaux et des chiroptères	Réduction	E1.1c	Choix d'un modèle d'éolienne avec une hauteur de garde supérieure à 45 m
Mesure MN-Ev-11	Mortalité et perte d'habitat de la faune terrestre	Évitement	E1.1c	Évitement des zones de reproduction d'amphibiens identifiées
Mesure MN-Ev-12	Mortalité et perte d'habitat de la faune terrestre	Évitement	E1.1c	Évitement des zones de reproduction d'odonates identifiées

Tableau 5 : Mesures d'évitement et de réduction prises pendant la phase de conception du projet

Numéro	Impact brut	Type	Impact résiduel	Description	Coût	Planning	Responsable
Mesure MN-C1	Impacts du chantier	Réduction	Non significatif	Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage	Intégré aux coûts conventionnels	Du début à la fin du chantier	Maître d'ouvrage
Mesure MN-C2	Dérangement de la faune locale	Réduction	Non significatif	Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C2bis	Dérangement des chiroptères	Réduction	Non significatif	Choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C3	Mortalité des chauves-souris	Evitement	Non significatif	Visite préventive de terrain et mise en place d'une procédure non-vulnérante d'abattage des arbres creux	800 €	En amont de l'abattage des haies	Maître d'ouvrage - Ecologue
Mesure MN-C4	Perte d'habitat potentiel pour les coléoptères patrimoniaux	Evitement	Non significatif	Conservation de troncs d'arbres morts abattus	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C5	Destruction indirecte de zones humides	Evitement	Non significatif	Préservation et balisage des zones humides proches des secteurs de travaux	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C6	Mortalité directe des amphibiens	Evitement / Réduction	Non significatif	Mise en défens des zones de terrassement et de fouilles au niveau des fondations des éoliennes	3 000€	Pendant le chantier jusqu'au recouvrement des fouilles	Maître d'ouvrage - Ecologue
Mesure MN-C7	Tassement du sol, destruction de la végétation et risque de mortalité et dérangement de la faune terrestre	Réduction	Non significatif	Adaptation des engins de chantier	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C8	Apports exogènes de plantes invasives	Evitement	Non significatif	Réduire le risque d'installation de plantes invasives	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C9	Destruction d'habitat	Réduction	Non significatif	Plantation et gestion de de linéaires de haies bocagères	24 600 €	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant

Tableau 6 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase de chantier

Numéro	Impact brut	Type	Impact résiduel	Description	Coût	Planning	Responsable
Mesure MN-E1	Attrait des chiroptères	Réduction	Non significatif	Adaptation de l'éclairage du parc	Intégré aux coûts conventionnels	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure MN-E2	Collision/ barotraumatisme	Réduction	Non significatif	Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes adaptée à l'activité chiroptère	Intégré aux coûts conventionnels	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure MN-E3	Mortalité des rapaces et notamment le Milan noir	Réduction	Non significatif	Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes pendant les travaux agricoles	8 000€ (suivi à N et N-1) Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure MN-E4	Mortalité des rapaces	Réduction	Non significatif	Réduire l'attractivité des plateformes des éoliennes pour le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, l'Élanion blanc, le Milan noir et le Faucon crécerelle	Intégré aux coûts conventionnels	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure MN-E5	Dérangement et mortalité de la faune	Réduction	Non significatif	Limitation de la vitesse des véhicules	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Exploitants agricoles

Tableau 7 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase d'exploitation

Numéro	Impact brut	Type	Impact résiduel	Description	Coût	Planning	Responsable
Mesure MN-CP1	Destruction ou altération de zone humide	Compensation	Non significatif	Restauration et gestion extensive d'au moins 726 m ² de prairie méso-hygrophile	750€ / ha / an	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage

Tableau 8 : Synthèse des mesures de compensation pour le milieu naturel

Numéro	Impact brut	Type	Impact résiduel	Description	Coût	Planning	Responsable
Mesure MN-A1	-	Accompagnement	-	Suivi des populations de Xénope lisse et mise en place de moyens de lutte sur les 13 mares de l'AEI	20 000 €	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - écologue indépendant.
Mesure MN-A2	-	Accompagnement	-	Suivi des couples nicheurs de Bondrée apivore, Busard cendré, Busard Saint-Martin et Élanion blanc	5 000 € par année Soit 20 000 € sur 4 années	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - écologue indépendant.
Mesure MN-A3	-	Accompagnement	-	Suivi des populations locales de Pie-grièche écorcheur et des autres espèces patrimoniales du cortège bocager	1 500 € par année Soit 6 000 sur 4 années	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - écologue indépendant.
Mesure MN-A4	-	Accompagnement	-	Protection de nichées des busards	1 500 € par année de suivi Soit 30 000€ pour 20 années	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - écologue indépendant.

Tableau 9 : Synthèse des mesures d'accompagnement pour le milieu naturel

Type de suivi	Description	Coût	Planning	Responsable
Suivi en phase chantier	Suivi écologique du chantier	Environ 5 000 €	En amont et pendant le chantier	Maître d'ouvrage / Ecologue
Suivi en phase d'exploitation	Suivi réglementaire ICPE du comportement et de la mortalité post-implantation	35 500 € par an	3 premières années, puis tous les 10 ans	Maître d'ouvrage - Expert indépendant

Tableau 10 : Synthèse des mesures de suivi pour le milieu naturel

Table des illustrations

<i>Carte 1 : Localisation du site d'implantation potentielle</i>	7
<i>Carte 2 : Vue aérienne de la zone d'implantation potentielle</i>	7
<i>Carte 3 : Aire d'étude utilisée pour l'étude des incidences Natura 2000</i>	13
<i>Carte 4 : Projet éolien retenu</i>	18
<i>Carte 5 : Les Zones Spéciales de Conservation de l'aire d'étude éloignée</i>	21
<i>Tableau 1 : Principales caractéristiques de la variante d'implantation retenue</i>	17
<i>Tableau 2 : Les sites Natura 2000 à l'échelle de l'aire d'étude éloignée</i>	20
<i>Tableau 3 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR5400439</i>	24
<i>Tableau 4 : Espèces végétales et/ou animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR5400439</i>	24
<i>Tableau 5 : Mesures d'évitement et de réduction prises pendant la phase de conception du projet</i>	32
<i>Tableau 6 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase de chantier</i>	33
<i>Tableau 7 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase d'exploitation</i>	34
<i>Tableau 8 : Synthèse des mesures de compensation pour le milieu naturel</i>	34
<i>Tableau 9 : Synthèse des mesures d'accompagnement pour le milieu naturel</i>	35
<i>Tableau 10 : Synthèse des mesures de suivi pour le milieu naturel</i>	35
<i>Figure 1 : Démarche Eviter, Réduire, Compenser</i>	31

Annexes



Date d'édition : 26/10/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400439>



Date d'édition : 26/10/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400439>



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5400439 - Vallée de l'Argenton

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site : FR5400439 1.3 Appellation du site : Vallée de l'Argenton

1.4 Date de compilation : 30/11/1995 1.5 Date d'actualisation : 02/05/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/03/1999

- 1 / 9 -

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/11/2007
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 17/10/2008

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000019800164

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -4,2417°

Latitude : 46,99056°

2.2 Superficie totale

738 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
79	Deux-Sèvres	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
79013	ARGENTONNAY
79063	VAL EN VIGNES

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

- 2 / 9 -

Date d'édition : 26/10/2022
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400439>



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3260 <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i>		7,38 (1 %)		G	B	C	C	C
4030 <i>Landes sèches européennes</i>		36,9 (5 %)		G	B	C	C	C
6230 <i>Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)</i>	X	36,9 (5 %)		G	B	C	C	C
8220 <i>Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique</i>		36,9 (5 %)		G	B	C	C	C
8230 <i>Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii</i>		36,9 (5 %)		G	B	C	C	C
91E0 <i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	X	36,9 (5 %)		G	B	C	C	C

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative»; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	p			i	P	DD	C	B	C	C

Date d'édition : 26/10/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400439>



M	1337	<i>Castor fiber</i>	p			i	P	DD	C	B	B	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	p			i	P	DD	C	B	C	C
F	5315	<i>Cottus perifretum</i>	p			i	P	DD	C	B	C	C
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	p			i	P	DD	D			
I	1074	<i>Eriogaster catax</i>	p			i	P	DD	D			
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	p			i	P	DD	C	B	C	C
I	1087	<i>Rosalia alpina</i>	p			i	P	DD	D			
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	p			i	P	DD	C	B	C	C
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	p			i	P	DD	C	C	C	C
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p			i	P	DD	C	C	C	C
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	r	250	250	i	P	G	C	B	C	C
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	p			i	P	DD	C	B	C	C
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	r	600	600	i	P	G	C	B	C	C
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	p			i	P	DD	C	B	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Date d'édition : 26/10/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400439>



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce		Population présente sur le site			Motivation							
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat. C R V P	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
B		<i>Streptopelia turtur</i>	10	23	cmale				X		X	
M		<i>Eptesicus serotinus</i>			i	P	X				X	
M		<i>Myotis mystacinus</i>			i	P	X				X	
M		<i>Myotis nattereri nattereri</i>			i	P	X				X	
M		<i>Myotis daubentoni</i>			i	P	X				X	
M		<i>Nyctalus noctula</i>			i	P	X				X	
M		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			i	P	X				X	
M		<i>Plecotus auritus auritus</i>			i	P	X				X	
M		<i>Plecotus austriacus</i>			i	P	X				X	
M		<i>Myotis alcaethoe</i>			i	P	X				X	
M		<i>Pipistrellus kuhlii</i>			i	P	X				X	
P		<i>Asplenium billotii</i>			i	P						X
P		<i>Gagea bohemica</i>			i	P						X
P		<i>Hypericum linariifolium</i>			i	P						X
P		<i>Isoetes histrix</i>			i	P						X
P		<i>Ophioglossum azoricum</i>			i	P			X			
P		<i>Pulsatilla rubra</i>			i	P						X
P		<i>Ranunculus nodiflorus</i>			i	P			X			
P		<i>Sedum andegavense</i>			i	P						X

- 5 / 9 -

Date d'édition : 26/10/2022
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400439>



P		<i>Sedum villosum</i>			i	P						X
P		<i>Serapias cordigera</i>			i	P			X			
P		<i>Trifolium bocconi</i>			i	P						X
P		<i>Tulipa sylvestris subsp. australis</i>			i	P						X
P		<i>Gladiolus illyricus</i>			i	P						X

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.

Date d'édition : 26/10/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://nfn.mnhn.fr/site/natura2000/FR3400439>



Date d'édition : 26/10/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://nfn.mnhn.fr/site/natura2000/FR3400439>



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	4 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	19 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	4 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	38 %
N15 : Autres terres arables	0 %
N16 : Forêts caducifoliées	23 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	4 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	3 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Autres caractéristiques du site

Eco-complexe de petites vallées encaissées dans les granites à biotite du socle paléozoïque (géologiquement parlant le site se trouve sur la bordure méridionale du Massif armoricain) associant des éléments géomorphologiques et des habitats très originaux dans le contexte régional : pelouses calcifuges oligotrophes, falaises rocheuses, rivières à courant rapide, lambeaux de landes à Ericacées, mares et étangs méso-oligotrophes, etc.

Vulnérabilité
: Le système des corniches rocheuses est soumis à une évolution naturelle de la végétation des coteaux par le développement des fourrés. Le développement de fourrés arbustifs denses constitue un autre type de menace liée à la dynamique naturelle de la végétation avec la disparition du pâturage ovin traditionnel.
Les mares oligotrophes font partie de parcelles pâturées et sont donc exposées éventuellement à un piétinement ou un surpâturage.

La pratique de sports mécaniques (trial sur terrain réservé, quad sur chemins ruraux) ponctuelle ou diffuse peut également poser problème : piétinement des pelouses, modifications du régime des suintements et sources etc.

4.2 Qualité et importance

Intérêt paysager et écosystémique des éléments originaux signalés ci-dessus (relief escarpé avec affleurements rocheux).
Intérêt phytocénologique exceptionnel des corniches rocheuses avec plusieurs associations synendémiques de quelques sites rocheux du sud armoricain : pelouses oligotrophes hygrophiles - Ophioglossa azorici - Isoetum histricis - ou non - Plantagini holostei-Sesamoidetum canescentis, végétation chasmophytique héliophile - Umbilico rupestris-Silenetum bastardii - ou hygro-sciaphile (Umbilico-Asplenietum billotii, Asplenietum septentrionali-adianti-nigri), fourrés de comiche du Pyro cordatae-Cytisetum scoparii etc. Sur le plan floristique, présence de nombreuses espèces en station unique en région Poitou-Charentes.

Intérêt faunistique plus diffus - chabot, loutre, insectes saproxylophages (lucane)

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
L	J02.01.03	Comblement des fossés, digues, mares, étangs, marais ou trous		I
M	G01.03	Véhicules motorisés		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	B03	Exploitation forestière sans reboisement ou régénération naturelle		I
M	A04	Pâturage		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	17 %
32	Site classé selon la loi de 1930	1 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Date d'édition : 26/10/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400439>



Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Communauté d'agglomération du Bocage Bressuirais

Adresse : 27 Bd du Colonel Aubry 79304 BRESSUIRE Cedex

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui
 Nom :
 Lien :
http://www.pegase-poitou-charentes.fr/upload/gedit/1/Patrimoine%20Naturel/Natura/docob/FR5400439_Charte.pdf
 Nom :
 Lien :
<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/docob-charente-charente-maritime-deux-sevres-a1544.html>

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation