

EVALUATION DES INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000

PROJET DE CONSTRUCTION DE LA FERME EOLIENNE LES TERRES CHAUDES COMMUNE DE LORCY (45)

PIECE N°11

SEPTEMBRE 2016



EVALUATION DES INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000



MAITRE D'OUVRAGE :
VOLKSWIND FRANCE S.A.S
 CENTRE REGIONAL TOURS
 32, RUE DE LA TUILERIE
 37550 SAINT AVERTIN
 TEL: 02 47 54 27 44 / FAX: 02 47 54 67 58

PROJET DE CONSTRUCTION DE LA FERME EOLIENNE LES TERRES CHAUDES
 COMMUNE DE LORCY (45)



REALISATION DU DOSSIER :
ADEV ENVIRONNEMENT

SIEGE SOCIAL :
 2, RUE JULES FERRY
 36300 LE BLANC
 TEL : 02 54 37 19 68
 FAX : 02 54 37 99 27

ANTENNE D'INDRE ET LOIRE :
 3, RUE CHARLES GARNIER
 RESIDENCE « BLOTTERIE »
 37300 JOUE LES TOURS
 TEL : 02 47 87 22 29

contact@adev-environnement.com tours@adev-environnement.com

AUTEURS DES ETUDES

Expertise faune (hors chiroptères)
 Expertise chiroptères / faune

 Relecture et validation du dossier

François ROSE – Chargé d'études / Naturaliste ADEV Environnement
 Florian PICAUD – Chargé d'études / Naturaliste ADEV Environnement

 Sébastien ILLOVIC – Directeur ADEV Environnement

Version	Date de modification	Objet de la modification
V0	27 janvier 2016	Version initiale
V1	04 août 2016	Correction de la V0
V2	05 septembre 2016	Correction de la V1

SOMMAIRE

Sommaire 3

Index des figures et tableaux 3

Liste des tableaux..... 3

Liste des figures..... 3

Liste des Annexes 4

1. RESUME NON TECHNIQUE 5

2. INTRODUCTION 9

2.1. Présentation du contexte de l’opération 9

2.2. Préambule et contexte réglementaire 9

2.3. Présentation et justification du projet 10

 2.3.1. Localisation du site d’implantation 10

 2.3.2. Choix du projet et évolution des variantes d’implantation du projet 10

 2.3.3. Variante 1 10

 2.3.4. Variante 2 : variante retenue 10

 2.3.5. Analyse comparatives des impacts des différentes variantes..... 11

 2.3.6. La ferme éolienne des Terres Chaudes 13

3. EVALUATION PRELIMINAIRE 15

3.1. Description des sites NATURA 2000 autour du site du projet..... 15

3.2. Incidences potentielles du projet sur les sites NATURA 2000..... 22

 3.2.1. habitats naturels 22

 3.2.2. flore 22

 3.2.3. Faune..... 22

 3.2.4. Conclusion 24

4. BIBLIOGRAPHIE 25

5. ANNEXES..... 28

INDEX DES FIGURES ET TABLEAUX

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : ANALYSE COMPARATIVE DES DIFFERENTES VARIANTES DU PROJET 11

TABLEAU 2 : CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET DE LA FERME EOLIENNE DES TERRES-CHAUDES 13

TABLEAU 3 : DETAIL DES SURFACES PROPRES AU PROJET EOLIEN 13

TABLEAU 4 : HABITATS D’INTERET COMMUNAUTAIRE INSCRITS A L’ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « HABITATS / FAUNE / FLORE » A L’ORIGINE DE LA DESIGNATION DES SITES NATURA 2000 LOCAUX 22

TABLEAU 5 : FLORE INSCRITE A L’ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS / FAUNE / FLORE » A L’ORIGINE DE LA DESIGNATION DES SITES NATURA 2000 LOCAUX 22

TABLEAU 6 : INVERTEBRES INSCRITS A L’ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS / FAUNE / FLORE » A L’ORIGINE DE LA DESIGNATION DES SITES NATURA 2000 LOCAUX..... 23

TABLEAU 7 : POISSONS INSCRITS A L’ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS / FAUNE / FLORE » A L’ORIGINE DE LA DESIGNATION DES SITES NATURA 2000 LOCAUX 23

TABLEAU 8 : AMPHIBIENS INSCRITS A L’ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS / FAUNE / FLORE » A L’ORIGINE DE LA DESIGNATION DES SITES NATURA 2000 LOCAUX..... 23

TABLEAU 9 : OISEAUX INSCRITS A L’ANNEXE I DE LA DIRECTIVE « OISEAUX » A L’ORIGINE DE LA DESIGNATION DES SITES NATURA 2000 LOCAUX 23

TABLEAU 10 : MAMMIFERES INSCRITS A L’ANNEXE II DE LA DIRECTIVE « HABITATS / FAUNE / FLORE » A L’ORIGINE DE LA DESIGNATION DES SITES NATURA 2000 LOCAUX..... 23

TABLEAU 11 : ETENDUE DU TERRITOIRE DE CHASSE ET RISQUE DE COLLISION AVEC LES EOLIENNES DES ESPECES DE CHAUVES-SOURIS A L’ORIGINE DE LA DESIGNATION DES SITES NATURA 2000 LOCAUX 24

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : VARIANTE D’IMPLANTATION N°1 (10 EOLIENNES) 10

FIGURE 2 : VARIANTE D’IMPLANTATION N°2 (7 EOLIENNES) 11

FIGURE 3 : CARTE DE LOCALISATION DU PERIMETRE DU PROJET EOLIEN..... 12

FIGURE 4 : IMPLANTATION DU PROJET DE FERME EOLIENNE DES TERRES CHAUDES SUR LA COMMUNE DE LORCY 14

FIGURE 5 : BOUVIERE (*RHODEUS AMARUS*) 16

FIGURE 6 : LUCANE CERF-VOLANT (*LUCANUS CERVUS*)..... 17

FIGURE 7 : LE CHABOT (*COTTUS GOBIO*) 18

FIGURE 8 : ENGOULEVENT D’EUROPE (*CAPRIMULGUS EUROPAEUS*) 19

FIGURE 9 : ESSAIM DE MURINS A OREILLES ECHANCREES (*MYOTIS EMARGINATUS*) 19

FIGURE 10 : CORDULIE A CORPS FIN (*OXYGASTRA CURTISII*) 20

FIGURE 11 : LOCALISATION DES ZONES NATURA 2000 PRESENTES DANS LE SECTEUR D’ETUDE 21

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES ZSC FR1102005 «RIVIERES DU LOING ET DU LUNAIN»..... 29

ANNEXE 2 : FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES ZSC FR1102008 «CARRIERE DE MOCPOIX» 33

ANNEXE 3 : FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES ZSC FR2400523 «VALLEE DE L’ESSONNE ET VALLONS VOISINS» 37

ANNEXE 4 : FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES ZSC 2400524 « FORET D’ORLEANS ET PERIPHERIE »..... 43

ANNEXE 5 : FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES ZSC FR2400525 « MARAIS DE BORDEAUX ET MIGNERETTE »..... 49

ANNEXE 6 : FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES ZPS FR 2410018 « FORET D’ORLEANS » 54

INTRODUCTION

Le présent projet consiste en la création d'un parc de 7 éoliennes, situé sur la commune de Lorcy, dans le département du Loiret. En considérant l'aire d'étude éloignée du projet (rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle), 6 sites NATURA 2000 sont présents :

Code N2000	Nom	Type	Aire d'étude	Distance de la ZIP (km)
FR2400525	MARAIS DE BORDEAUX ET MIGNERETTE	ZSC	Rapprochée	5
FR2400524	FORET D'ORLEANS ET PERIPHERIE	ZSC	Rapprochée	8,3
FR2400523	VALLEE DE L'ESSONNE ET VALLONS VOISINS	ZSC	Rapprochée	9,5
FR2410018	FORET D'ORLEANS	ZPS	Eloignée	12,2
FR1102008	CARRIERE DE MOCPOIX	ZSC	Eloignée	19,3
FR1102005	RIVIERES DU LOING ET DU LUNAIN	ZSC	Eloignée	19,6

L'objet de cette étude est donc d'évaluer les incidences du projet au titre de NATURA 2000, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de ces sites NATURA 2000, conformément aux articles L.414-4 et R.414-19 du code de l'environnement. Cette évaluation des incidences sera annexée à l'étude d'impact de ce projet.

PREAMBULE ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le protocole suivi sera celui inscrit dans « le guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites NATURA 2000 » rédigé en 2004 par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, ainsi que la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences NATURA 2000.

Le dossier d'évaluation des incidences comportera différentes parties :

- ✓ Une description du projet, accompagnée d'une carte de situation par rapport au site NATURA 2000 ;
- ✓ Une analyse de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels le ou les sites concernés ont été désignés et des objectifs de conservation établis pour ces sites ;
- ✓ Une analyse démontrant si le projet a ou non des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents, sur l'état de conservation des espèces et des habitats pour lesquels les sites ont été désignés ;
- ✓ Les mesures envisagées, le cas échéant, par le maître d'ouvrage pour supprimer ou réduire les conséquences dommageables du projet sur l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;
- ✓ Une conclusion sur l'atteinte portée ou non par le projet à l'intégrité du ou des sites NATURA 2000.

Dans le cas où le projet porterait atteinte à l'état de conservation des habitats et/ou des espèces d'intérêt communautaire, il sera nécessaire de produire une partie justifiant de :

- ✓ L'absence de solutions alternatives de moindre incidence, avec justification du choix parmi les solutions envisagées ;
- ✓ les raisons impératives d'intérêt public, y compris de nature sociale ou économique et, pour les sites comportant des habitats ou des espèces prioritaires figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001, les motifs liés, le cas échéant, à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ;

1. RESUME NON TECHNIQUE

- ✓ les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour compenser les conséquences dommageables du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;
- ✓ Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur le site NATURA 2000 mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.

PRESENTATION DU PROJET (cf. Figure 4)

Caractéristiques générales du projet de la Ferme Eolienne des Terres-Chaudes

Localisation	Région :	Centre
	Département :	Loiret
	Commune :	Lorcy
	Description :	Environnement rural de cultures
Eoliennes	Puissance unitaire :	3,6 MW
	Nombre :	7
	Type d'éolienne	Nordex N117
	Hauteur totale :	Eolienne n°1 : 149 m Eolienne n°2 à n°7 : 164 m
Développeur du projet	VOLKSWIND France SAS	
Implantation/ configuration	Les 7 éoliennes sont organisées en 3 rangées, une de 3 machines et deux de deux machines.	

DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 AUTOUR DU PROJET (cf. Figure 11)

En considérant l'aire d'étude éloignée du projet (rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle), 6 sites NATURA 2000 sont présents :

Code N2000	Nom	Type	Aire d'étude	Distance de la ZIP (km)
FR2400525	MARAIS DE BORDEAUX ET MIGNERETTE	ZSC	Rapprochée	5
FR2400524	FORET D'ORLEANS ET PERIPHERIE	ZSC	Rapprochée	8,3
FR2400523	VALLEE DE L'ESSONNE ET VALLONS VOISINS	ZSC	Rapprochée	9,5
FR2410018	FORET D'ORLEANS	ZPS	Eloignée	12,2
FR1102008	CARRIERE DE MOCOPOIX	ZSC	Eloignée	19,3
FR1102005	RIVIERES DU LOING ET DU LUNAIN	ZSC	Eloignée	19,6

DESCRIPTION DES ZONAGES

ZSC FR2400525 MARAIS DE BORDEAUX ET MIGNERETTE

Cette zone Natura 2000 de 63 ha correspond à des marais alcalins, au niveau d'une zone très plane du bassin versant moyen du Fusain, affluent de rive droite du Loing. Elle a été désignée comme ZSC par l'arrêté du 30 juin 2015.

Les marais de Bordeaux et de Mignerette constituent les vestiges d'un vaste marais continental dont le drainage a débuté au XVIIIème siècle. Malgré une gestion d'importantes surfaces en peupleraie et la mise en culture, il subsiste encore des habitats et des espèces d'intérêt.

ZSC FR2400524 FORET D'ORLEANS ET PERIPHERIE

Cette zone Natura 2000 de 2251 ha correspond à des sites localisés dans la forêt d'Orléans ou en périphérie, généralement installés sur des sables et argiles de l'Orléanais apparentés aux formations siliceuses de Sologne. On note par ailleurs la présence de quelques affleurements de calcaire de Beauce. Elle a été désignée comme ZSC par l'arrêté du 20 août 2014.

L'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). Grande richesse floristique, intérêt élevé pour les bryophytes, les lichens et les champignons. Intérêt faunistique et notamment avifaune (rapace), chiroptères, amphibiens et insectes.

ZSC FR2400523 VALLEE DE L'ESSONNE ET VALLONS VOISINS

Cette zone Natura 2000 de 837 ha correspond aux vallées de l'Essonne et de la Rimarde, son affluent. Elles traversent le Gâtinais et la Beauce entre la forêt d'Orléans et la région de Malesherbes. Ces deux vallées entaillées dans le calcaire sont prolongées à leur marge par un réseau complexe de vallées sèches et d'affleurements calcaires. Deux autres vallées sont adjointes à l'unité : la Juine et le vallon de Sermaises.

Ces cours d'eau sont largement tributaires du niveau de la nappe de Beauce (rivières exurgentes). Le site a été désigné en avril 2002 et le comité de pilotage a été mis en place le 22 mars 2007.

L'ensemble formé par les coteaux et les vallées constitue l'entité la plus étendue et la plus remarquable du Loiret au titre de la flore calcicole.

ZPS FR2410018 FORET D'ORLEANS

Cette zone Natura 2000 de 32 177 ha correspond à une forêt mixte de feuillus (Chêne pédonculé dominant) et de résineux (Pin sylvestre), étangs, landes et petits cours d'eau. Ces sites sont installés sur des sables et argiles de l'Orléanais apparentés aux formations siliceuses de Sologne. On note par ailleurs la présence de quelques affleurements de calcaire de Beauce. Elle a été désignée comme ZPS par l'arrêté du 23 décembre 2003.

Cette zone a un grand intérêt avifaunistique, notamment avec la nidification du Balbuzard pêcheur, de l'Aigle botté et du Circaète Jean-le-Blanc. Nidification également de la Bondrée apivore, du Busard Saint-Martin, de l'Engoulevent d'Europe et des Pics noir, mar et cendré.

ZSC FR1102008 CARRIERE DE MOCOPOIX

Cette zone Natura 2000 de 3,8 ha correspond à une ancienne carrière calcaire hébergeant des populations importantes de plusieurs espèces de chiroptères inscrites à l'annexe II de la directive habitats. Elle a été désignée comme ZSC par l'arrêté du 18 mars 2010.

Les motivations à l'origine de la proposition du présent site sont la conservation de secteurs d'hibernation de chiroptères inscrits à l'annexe II de la directive Habitats. Aussi le site comprend l'ensemble du réseau de la cavité souterraine.

ZSC FR1102005 RIVIERES DU LOING ET DU LUNAIN

Cette zone Natura 2000 de 400 ha correspond aux vallées du Loing et du Lunain. La vallée du Loing est constituée de milieux naturels diversifiés tels que des bras morts, prairies humides, boisements inondables. Le Lunain est caractérisé par la présence de nombreuses résurgences dans sa partie amont, à l'origine de la richesse de la faune aquatique. Elle a été désignée comme ZSC par l'arrêté du 17 avril 2014.

Le Loing et le Lunain constituent deux vallées de qualité remarquable pour la région Ile-de-France ; ces cours d'eau accueillent des populations piscicoles diversifiées dont le Chabot, la Lamproie de Planer, la Loche de Rivière et la Bouvière. Le site comprend aussi ponctuellement des habitats d'intérêt communautaire.

INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

	Habitats ou espèces	Incidence potentielle	Justification
Habitats	Voir Tableau 4 à la page 22	Nulle	- Eloignement du projet vis-à-vis des sites NATURA 2000 - Absence de connexion (hydraulique ou autre) entre le projet et les sites NATURA 2000
Flore	Fluteau nageant	Nulle	- Eloignement du projet vis-à-vis des sites NATURA 2000 - Absence de connexion (hydraulique ou autre) entre le projet et les sites NATURA 2000
Invertébrés	Vertigo étroit, Mulette épaisse, Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Damier de la Succise, Lucane cerf-volant	Nulle	- Eloignement du projet vis-à-vis des sites NATURA 2000 - Absence de connexion (hydraulique ou autre) entre le projet et les sites NATURA 2000 - Absence d'habitats favorables à ces espèces sur l'emprise du projet ou à proximité
Poissons	Lamproie de Planer, Loche de rivière, Chabot, Bouvière	Nulle	- Absence de connexion (hydraulique ou autre) entre le projet et les sites NATURA 2000 - Le projet n'est pas de nature à impacter les milieux aquatiques
Amphibiens	Triton crêté	Nulle	- Eloignement du projet vis-à-vis des sites NATURA 2000 - Absence de connexion (hydraulique ou autre) entre le projet et les sites NATURA 2000 - Absence d'habitats favorables à cette espèce sur l'emprise du projet ou à proximité
Oiseaux	Bondrée apivore, Aigle botté, Busard Saint-Martin, Balbuzard pêcheur, Engoulevent d'Europe, Pic noir, Pic mar	Nulle	- Eloignement du projet vis-à-vis des sites NATURA 2000 - Absence d'habitats favorables pour les espèces inféodées aux milieux forestier ou aquatiques sur l'emprise du projet ou à proximité
Chiroptères	Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand Murin	Nulle	- Eloignement du projet vis-à-vis des sites NATURA 2000 - Absence d'habitats favorables à ces espèces sur l'emprise du projet ou à proximité - Espèces faiblement sensibles au risque de collision avec des éoliennes industrielles

CONCLUSIONS

A l'issue de l'évaluation préliminaire des incidences du projet de la ferme éolienne des Terres Chaudes sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC FR2400525 Marais de Bordeaux et Mignerette, de la ZSC FR 2400524 Forêt d'Orléans et périphérie, de la ZSC FR2400523 Vallée de l'Essonne et Vallons voisins, de la ZPS FR 2410018 Forêt d'Orléans, de la ZSC FR 1102008 Carrière de Mocpoix et de la ZSC FR1102005 Rivières du Loing et du Lunain, aucune incidence significative susceptible de remettre en cause l'état de conservation de ces espèces et de ces habitats n'a été identifiée. Par conséquent, la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction supplémentaires à celle présentées dans l'étude d'impact n'est pas nécessaire.

Evaluation des incidences NATURA 2000

PROJET DE LA FERME EOLIENNE DES TERRES CHAUDES CONSTRUCTION DE 7 EOLIENNES SUR LA COMMUNE DE LORCY (45)

2.1. PRESENTATION DU CONTEXTE DE L'OPERATION

Le présent projet consiste en la création d'un parc de 7 éoliennes, situé sur la commune de Lorcy, dans le département du Loiret. En considérant l'aire d'étude éloignée du projet (rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle), 6 sites NATURA 2000 sont présents :

Code N2000	Nom	Type	Aire d'étude	Distance de la ZIP (km)
FR2400525	MARAIS DE BORDEAUX ET MIGNERETTE	ZSC	Rapprochée	5
FR2400524	FORET D'ORLEANS ET PERIPHERIE	ZSC	Rapprochée	8,3
FR2400523	VALLEE DE L'ESSONNE ET VALLONS VOISINS	ZSC	Rapprochée	9,5
FR2410018	FORET D'ORLEANS	ZPS	Eloignée	12,2
FR1102008	CARRIERE DE MOCPOIX	ZSC	Eloignée	19,3
FR1102005	RIVIERES DU LOING ET DU LUNAIN	ZSC	Eloignée	19,6

L'objet de cette étude est donc d'évaluer les incidences du projet au titre de NATURA 2000, sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de ces sites NATURA 2000, conformément aux articles L.414-4 et R.414-19 du code de l'environnement. Cette évaluation des incidences sera annexée à l'étude d'impact de ce projet.

2.2. PREAMBULE ET CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le protocole suivi sera celui inscrit dans « le guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites NATURA 2000 » rédigé en 2004 par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, ainsi que la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences NATURA 2000.

Le dossier d'évaluation des incidences comportera différentes parties :

- ✓ Une description du projet, accompagnée d'une carte de situation par rapport au site NATURA 2000 ;
- ✓ Une analyse de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels le ou les sites concernés ont été désignés et des objectifs de conservation établis pour ces sites ;
- ✓ Une analyse démontrant si le projet a ou non des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents, sur l'état de conservation des espèces et des habitats pour lesquels les sites ont été désignés ;
- ✓ Les mesures envisagées, le cas échéant, par le maître d'ouvrage pour supprimer ou réduire les conséquences dommageables du projet sur l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;
- ✓ Une conclusion sur l'atteinte portée ou non par le projet à l'intégrité du ou des sites NATURA 2000.

Dans le cas où le projet porterait atteinte à l'état de conservation des habitats et/ou des espèces d'intérêt communautaire, il sera nécessaire de produire une partie justifiant de :

- ✓ L'absence de solutions alternatives de moindre incidence, avec justification du choix parmi les solutions envisagées ;
- ✓ les raisons impératives d'intérêt public, y compris de nature sociale ou économique et, pour les sites comportant des habitats ou des espèces prioritaires figurant dans l'arrêté du 16 novembre 2001, les motifs liés, le cas échéant, à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ;
- ✓ les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour compenser les conséquences dommageables du projet sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;

2. INTRODUCTION

- ✓ Une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur le site NATURA 2000 mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.

2.3. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

2.3.1. LOCALISATION DU SITE D'IMPLANTATION

Le projet de la Ferme éolienne des Terres Chaudes est situé dans le département du Loiret sur la commune de Lorcy, à environ 25 km au nord-ouest de Montargis. L'implantation des éoliennes se fera sur des parcelles agricoles à environ 1,6 km au nord-ouest du bourg de Lorcy.

2.3.2. CHOIX DU PROJET ET EVOLUTION DES VARIANTES D'IMPLANTATION DU PROJET

Plusieurs scénarios ont été envisagés pour l'implantation du projet en fonction des différentes servitudes et contraintes qui grèvent le site. L'ensemble des scénarios proposés reposent sur **une démarche d'amélioration de la qualité paysagère et environnementale du projet** tout en respectant l'espace disponible sur le site.

Deux variantes ont été étudiées, qui correspondent à différents scénarios d'implantation.

L'ensemble des scénarios proposés respecte la réglementation en vigueur, qui fixe les principes de base d'implantation d'éoliennes, à savoir :

- Les éoliennes doivent être éloignées de 500 m minimum des habitations et des zones constructibles ;
- Les éoliennes doivent être hors zones de servitudes et autres contraintes règlementaires ;
- Les éoliennes doivent être éloignées les unes des autres d'une distance minimum équivalente à 3 fois le diamètre du rotor de l'éolienne retenue dans un alignement perpendiculaire au vent dominant (alignement Nord/Ouest - Nord/Est) ;
- Les éoliennes doivent être éloignées d'une distance minimum de 3,5 à 4 fois le diamètre du rotor de l'éolienne retenue dans un alignement parallèle au vent dominant (alignement Sud/Ouest - Nord/Est) ;
- L'implantation doit être compatible avec l'environnement paysager.
- D'autres critères sont pris en compte pour valider l'implantation finale (acoustique, risques, etc...)

2.3.3. VARIANTE 1

La variante n°1 se compose de 10 éoliennes de 3,6 MW de puissance unitaire, soit une puissance totale de 36 MW. Les éoliennes sont organisées en 3 rangées, une de 4 machines et deux de trois éoliennes.

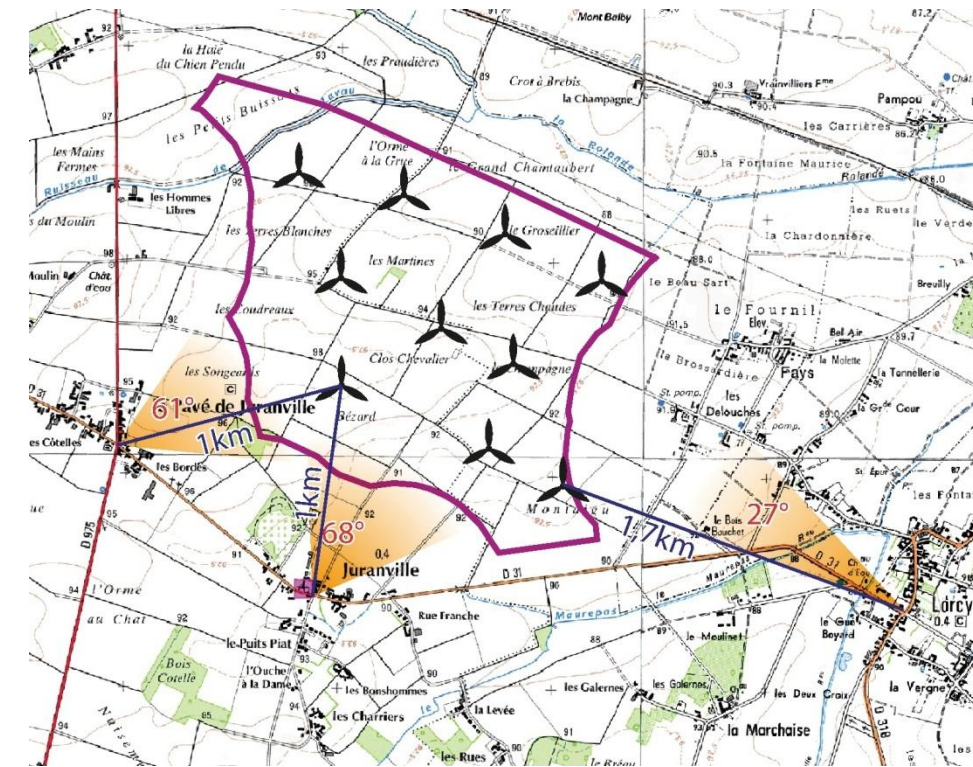


Figure 1 : Variante d'implantation n°1 (10 éoliennes)
(Source : Volkswind)

2.3.4. VARIANTE 2 : VARIANTE RETENUE

La variante n° 2 correspond à la variante n°1 modifiée pour limiter les impacts sur le paysage. Ces modifications concernent :

- La suppression des 3 éoliennes situées le plus à l'ouest du parc.
- La diminution de la hauteur de l'éolienne n°1. Cette éolienne aura une hauteur totale de 149 m alors que les 6 autres éoliennes auront une hauteur totale de 164 m.

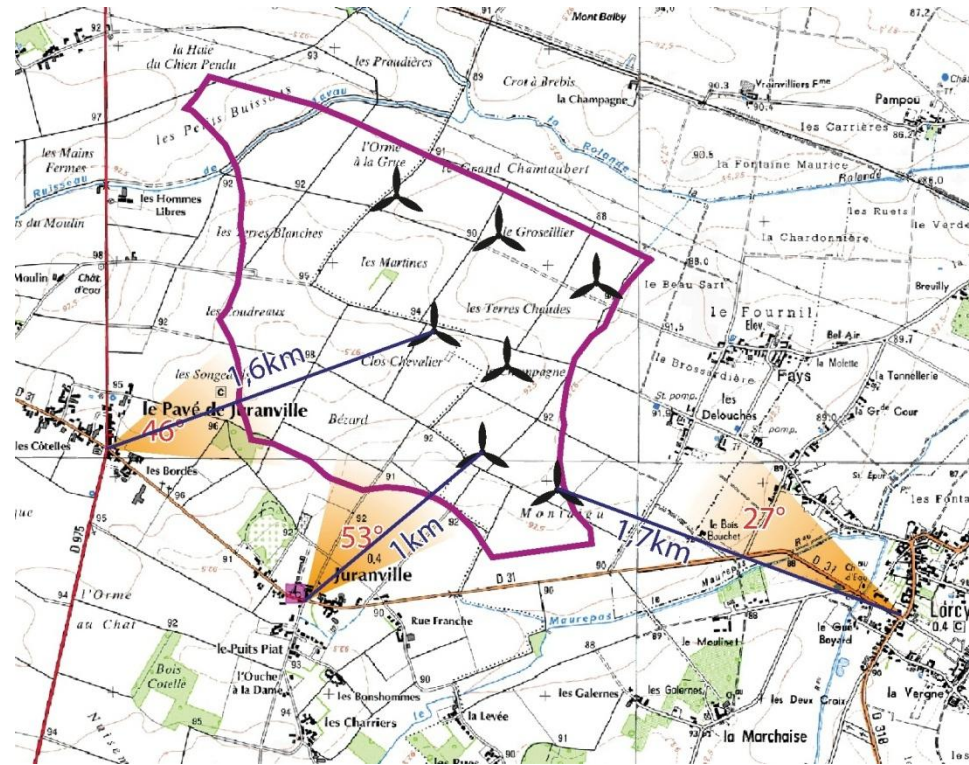


Figure 2 : Variante d'implantation n°2 (7 éoliennes)
(Source : Volkswind)

2.3.5. ANALYSE COMPARATIVES DES IMPACTS DES DIFFERENTES VARIANTES

Une analyse complémentaire synthétisant la démarche préalable de sélection de la variante la plus appropriée est proposée dans le tableau ci-dessous. Cette analyse permet une comparaison relative des différents impacts potentiels sur les habitats, la faune et la flore pour chacune des variantes. Cela débouche sur un classement des variantes les unes par rapport aux autres.

Intuitivement, plus on augmente le nombre d'éoliennes dans un parc, plus on doit s'attendre à ce que les impacts soient importants sur l'environnement (augmentation des emprises, augmentation du risque de collision, augmentation des nuisances,...).

Parmi les critères également pris en comptes dans cette analyse, il y a la distance entre les éoliennes et les lisières (ou les haies) les plus proches. En effet, le projet de la ferme éolienne des Terres-Chaudes, s'inscrit dans un environnement dominé par les grandes cultures peu favorables pour la faune. Or plusieurs petits bois attractifs pour les oiseaux et les chauves-souris sont présents dans la ZIP et en bordure de la ZIP. Afin de minimiser les risques de collision pour la faune, il est préconisé de respecter une distance minimale de 200 mètres entre les éoliennes et les lisières.

Ainsi, on peut voir que la suppression d'une éolienne et l'optimisation de l'espace offert au sein de la ZIP a permis de réduire les impacts sur les habitats, la faune et la flore. La variante 2 ressort comme le meilleur compromis entre toutes les contraintes et les impacts inhérents à un tel projet.

Tableau 1 : Analyse comparative des différentes variantes du projet

Critères étudiés	Variante 1	Variante 2
Production d'énergie	+4	+3
Impact sur les habitats	-2	-1
Impact sur la flore	0	0
Impact sur les insectes	0	0
Impact sur les reptiles et les amphibiens	0	0
Impact sur les oiseaux	-2	-1
Impact sur les mammifères (hors chiroptère)	-1	-1
Impact sur les Chiroptères	-2	-1
Total	-3	-1
Rang	2	1

Impact positif		Impact négatif	
+ 1	Très Faible	- 1	Très Faible
+ 2	Faible	- 2	Faible
+ 3	Moyen	- 3	Moyen
+ 4	Fort	- 4	Fort
+ 5	Très fort	- 5	Très fort
0 : impact neutre ou identique pour chaque variante			

Attention : ce tableau ne constitue pas une notation des différents impacts de chacune des variantes mais uniquement une méthodologie permettant la comparaison entre chaque impact potentiel des différentes variantes. Ainsi le résultat est une note relative qui permet uniquement de classer chacune des variantes par rapport aux autres.

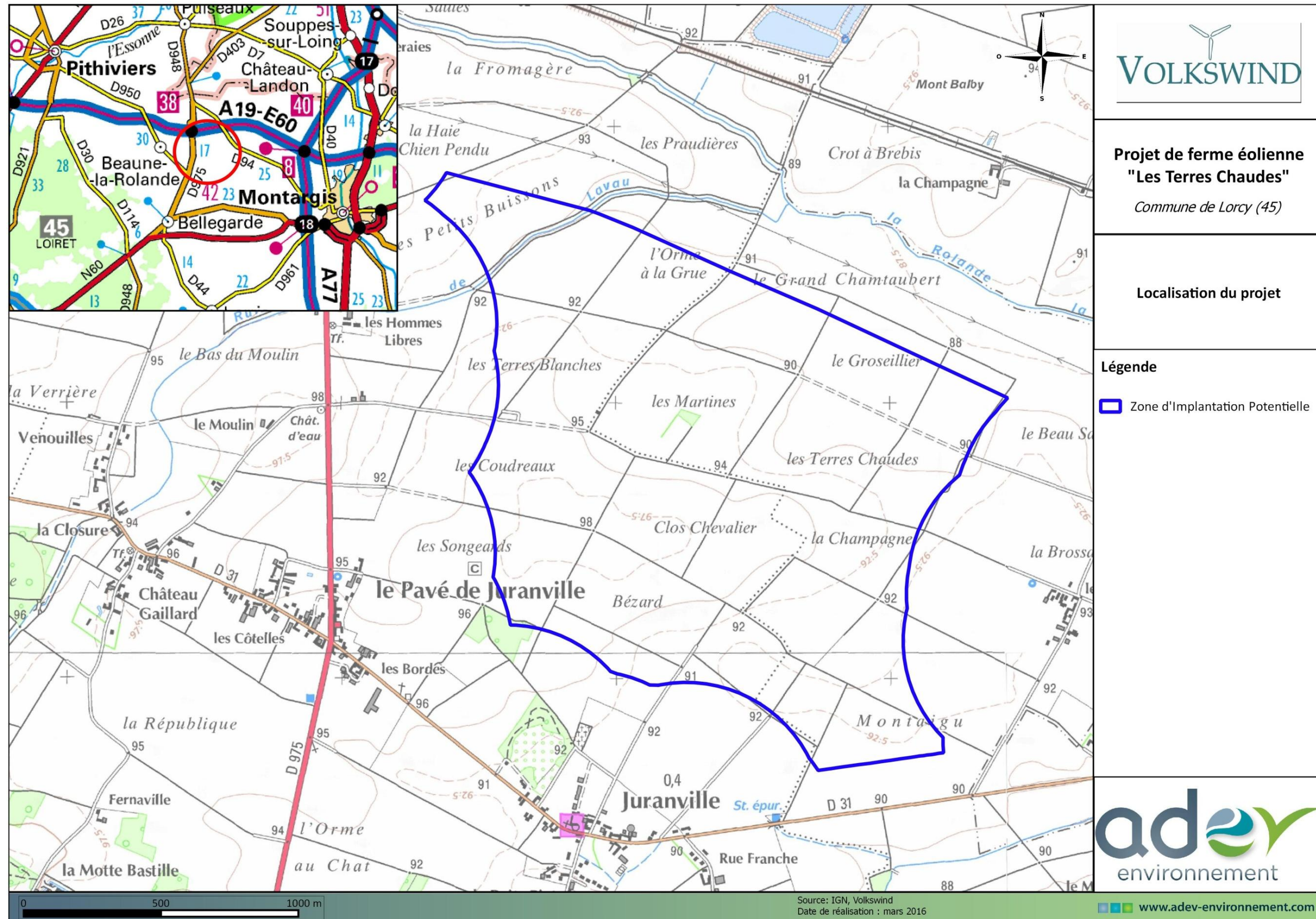


Figure 3 : Carte de localisation du périmètre du projet éolien

2.3.6. LA FERME EOLIENNE DES TERRES CHAUDES

CARACTERISTIQUES DU PROJET

La ferme éolienne des Terres-Chaudes sera composée de 7 éoliennes, implantées avec un recul minimum de 500 m par rapport aux habitations, conformément aux prérogatives et au règlement définis dans la loi portant Engagement National pour l’Energie (ENE), dite « Grenelle II » du 12 juillet 2010.

La centrale comprend 7 éoliennes pour une puissance maximale de 25,2 MW (3,6 MW par éolienne) Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

Tableau 2 : Caractéristiques générales du projet de la Ferme Eolienne des Terres-Chaudes

Localisation	Région :	Centre
	Département :	Loiret
	Commune :	Lorcy
	Description :	Environnement rural de cultures
Eoliennes	Puissance unitaire :	3,6 MW
	Nombre :	7
	Type d'éolienne	Nordex N117
	Hauteur totale :	Eolienne n°1 : 149 m Eolienne n°2 à n°7 : 164 m
Développeur du projet	VOLKSWIND France SAS	
Implantation/ configuration	Les 7 éoliennes sont organisées en 3 rangées, une de 3 machines et deux de deux machines.	

IMPLANTATION DES EOLIENNES

Les emprises précises d’implantation des éoliennes, les aménagements et les infrastructures connexes à réaliser dans le cadre du projet, sont présentés sur le plan masse suivant.

Tableau 3 : Détail des surfaces propres au projet éolien

Eolienne	Aire de montage et de maintenance	Surface totale
E01	2 457 m ²	2 457 m ²
E02	2 706 m ²	2 706 m ²
E03	2 703 m ²	2 703 m ²
E04	2 709 m ²	2 709 m ²
E05	2 737 m ²	2 737 m ²
E06	2 658 m ²	2 658 m ²
E07	2 703 m ²	2 703 m ²
Poste de livraison		50 m ²
Surface approximative de chemin à créer dans les parcelles cultivées		0 m ²
Surface approximative de chemins existants à renforcer		16 660 m ²
TOTAL		35 383 m²

En plus des éoliennes, d’autres installations ou aménagements sont nécessaires au projet et gardent un caractère permanent pendant toute la durée de fonctionnement du parc. Il s’agit des voies d’accès, des plates-formes de montage, des linéaires de câbles électriques enterrés, du poste de livraison. En revanche, aucune installation temporaire (spécifique à la phase travaux), ne sera créée dans les zones cultivées en dehors des emprises finales du projet décrites précédemment.

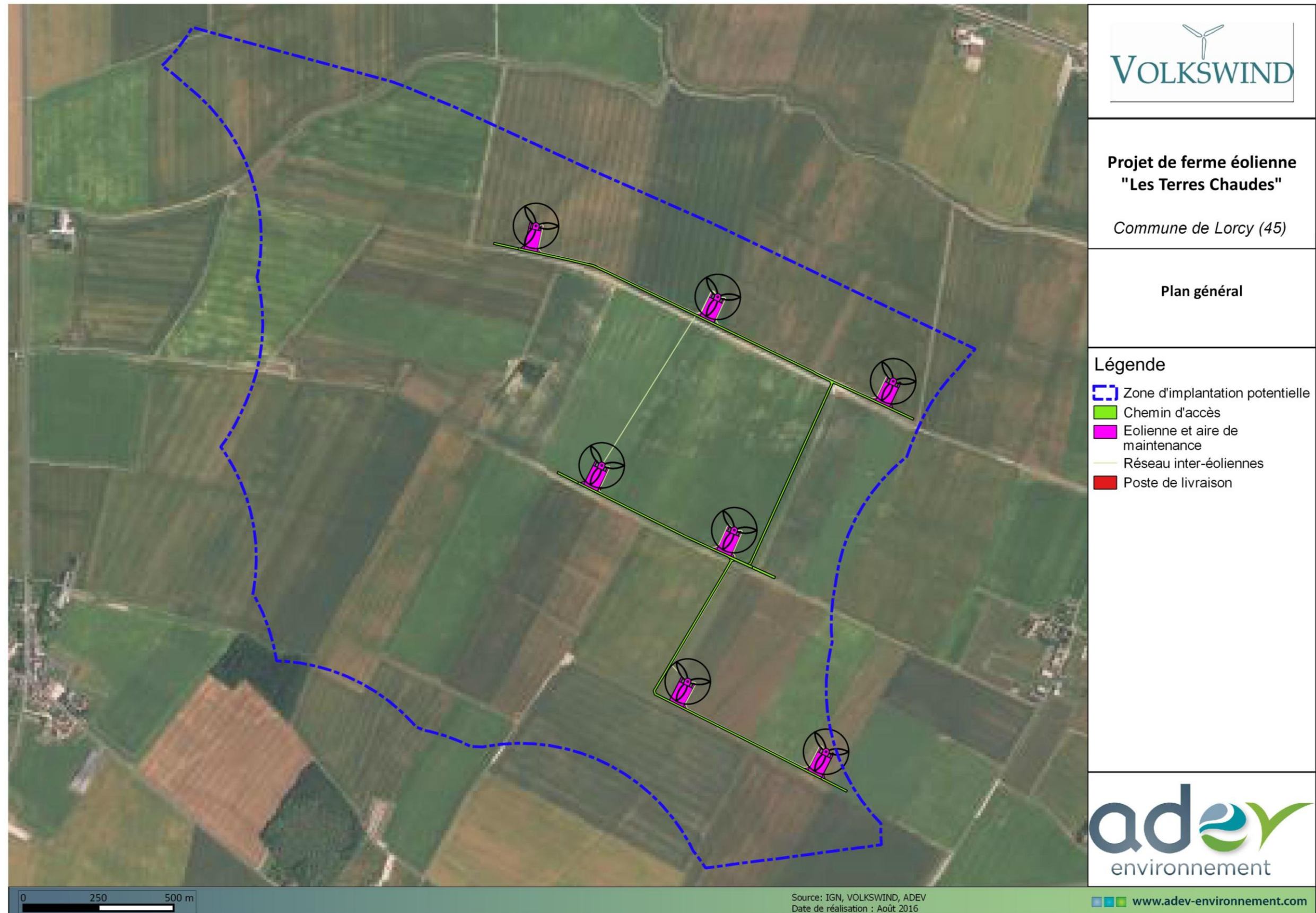


Figure 4 : Implantation du projet de ferme éolienne des Terres Chaudes sur la commune de Lorcy
(Source : Volkswind France SAS)

3.1. DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 AUTOUR DU SITE DU PROJET

Les informations relatives au contexte écologique de la zone d'étude sont issues des sites internet de la DREAL Centre et de l'INPN.

Le réseau NATURA 2000 est un réseau européen de sites riches du point de vue de la biodiversité. Les objectifs sont de préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen tout en permettant aux activités économiques locales de perdurer. Tous les pays européens ont désignés un certain nombre de sites destinés à faire partie de ce réseau qui doit donc former un ensemble cohérent à l'échelle de l'Europe.

Les sites du réseau NATURA 2000 sont de deux types :

- **les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** issues de la directive européenne « Habitat, Faune, Flore » de 1992, destinées à protéger toutes les espèces à l'exception des oiseaux. Avant de devenir des ZSC, les sites sont d'abord proposés et inclus dans une liste de sites potentiels : les Sites d'Intérêts Communautaires (SIC). Cette Directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.
- **Les Zones de Protection Spéciale (ZPS)** issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ces ZPS découlent bien souvent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), une liste de sites provenant d'un inventaire effectué dans les années 80 sous l'égide de l'ONG Birdlife International. La directive « Oiseaux » propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection spéciales (ZPS).

Ces deux Directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001.

3. EVALUATION PRELIMINAIRE

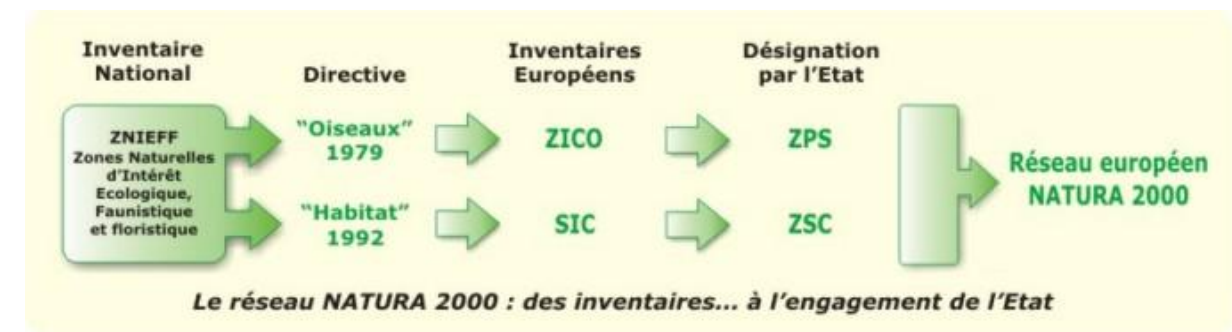


Figure 10: Mise en place du réseau NATURA 2000
(Source : DREAL Basse Normandie)

Pour permettre la mise en place d'une gestion durable des espaces naturels au sein du réseau NATURA 2000, la France a opté pour une politique contractuelle (signature de contrats NATURA 2000). L'adhésion des partenaires locaux et particulièrement des propriétaires et gestionnaires constitue en effet le meilleur gage de réussite à long terme du réseau.

Six sites Natura 2000 sont situés dans un rayon de 20 km autour du projet (cf. Figure 11) :

Code N2000	Nom	Type	Aire d'étude	Distance de la ZIP (km)
FR2400525	MARAIS DE BORDEAUX ET MIGNERETTE	ZSC	Rapprochée	5
FR2400524	FORET D'ORLEANS ET PERIPHERIE	ZSC	Rapprochée	8,3
FR2400523	VALLEE DE L'ESSONNE ET VALLONS VOISINS	ZSC	Rapprochée	9,5
FR2410018	FORET D'ORLEANS	ZPS	Eloignée	12,2
FR1102008	CARRIERE DE MOCOPOIX	ZSC	Eloignée	19,3
FR1102005	RIVIERES DU LOING ET DU LUNAIN	ZSC	Eloignée	19,6

ZSC FR2400525 MARAIS DE BORDEAUX ET MIGNERETTE

Cette zone Natura 2000 de 63 ha correspond à des marais alcalins, au niveau d'une zone très plane du bassin versant moyen du Fusain, affluent de rive droite du Loing. Elle a été désignée comme ZSC par l'arrêté du 30 juin 2015.

Le DOCOB de cette ZSC a été rédigé par Ecosphère en 2006. Aucune structure n'est à ce jour en charge de l'animation du site Natura 2000.

Qualité et importance : Les marais de Bordeaux et de Mignerette constituent les vestiges d'un vaste marais continental dont le drainage a débuté au XVIIIème siècle. Malgré une gestion d'importantes surfaces en peupleraie et la mise en culture, il subsiste encore des stations de *Cladium mariscus*, de *Sanguisorba officinalis* et de *Thalictrum flavum* (protégées en région Centre).

Vulnérabilité : Dans le marais de Bordeaux, une gestion appropriée devrait permettre le maintien des stations existantes de mégaphorbiaies, voire une certaine restauration du marais (lisières, accès, abords de cours d'eau...).

Le marais de Mignerette, plus riche, nécessite une action importante de réhabilitation (relèvement du niveau de la nappe, fauche et débroussaillage, coupe des saulaies, arrêt des mises en culture).

Situation vis-à-vis du projet : La ZSC se situe dans l'aire d'étude rapprochée du projet, à 5 km à l'est de la ZIP.

Les habitats inscrits à l'Annexe I de la directive Habitats ayant justifié la désignation de la ZSC sont listés dans le tableau ci-dessous :

Code NATURA 2000	Intitulé de l'habitat
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae*
7230	Tourbières basses alcalines
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)

*Habitats prioritaires

Les espèces inscrites à l'Annexe II de la directive Habitats ayant justifié la désignation de la ZSC sont listées dans le tableau ci-dessous :

Code N2000	Nom commun	Nom scientifique
Invertébrés		
1014	Vertigo étroit	<i>Vertigo angustior</i>
Poissons		
1163	Chabot	<i>Cottus gobio</i>
5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>



Figure 5 : Bouvière (*Rhodeus amarus*)
(Source : Florian PICAUD)

ZSC FR2400524 FORET D'ORLEANS ET PERIPHERIE

Cette zone Natura 2000 de 2251 ha correspond à des sites localisés dans la forêt d'Orléans ou en périphérie, généralement installés sur des sables et argiles de l'Orléanais apparentés aux formations siliceuses de Sologne. On note par ailleurs la présence de quelques affleurements de calcaire de Beauce. Elle a été désignée comme ZSC par l'arrêté du 20 août 2014.

Le DOCOB de cette ZSC a été rédigé par l'Office National des Forêts (ONF) en 2005. L'ONF a été désigné structure animatrice pour le compte de la DREAL.

Qualité et importance : L'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). Grande richesse floristique, intérêt élevé pour les bryophytes, les lichens et les champignons. Intérêt faunistique et notamment avifaune (rapace), chiroptères, amphibiens et insectes. Présence vraisemblable, à proximité du site, mais non confirmée par des études récentes de : *Eriogaster catax*, *Limoniscus violaceus*, *Cerambyx cerdo*, *Osmoderma eremita*.

Vulnérabilité : Faible dans les conditions actuelles de gestion. Il s'agit de parcelles de forêt domaniale dont la gestion actuelle n'induit pas de contraintes particulières pour les espèces citées. Certaines comme le Balbuzard pêcheur font l'objet d'une surveillance. D'autres espèces justifieraient un suivi comme le Sonneur à ventre jaune, l'Aigle botté, la Pie grièche.

Existence d'une RBD sur une partie du site.

Situation vis-à-vis du projet : La ZSC se situe en partie dans l'aire d'étude rapprochée du projet, à 8,3 km au sud-ouest de la ZIP.

Les habitats inscrits à l'Annexe I de la directive Habitats ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listés dans le tableau ci-dessous :

Code NATURA 2000	Intitulé de l'habitat
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)
6230*	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
7140	Tourbières de transition et tremblantes
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> *
91D0*	Tourbières boisées*
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>)*
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robur-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>

*Habitats prioritaires

Les espèces inscrites à l'Annexe II de la directive Habitats ayant justifié la désignation de la ZSC sont listées dans le tableau ci-dessous :

Code N2000	Nom commun	Nom scientifique
Invertébrés		
1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
Amphibiens		
1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
Végétaux		
1831	Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i>



Figure 6 : Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
(Source : Florian PICAUD)

ZSC FR2400523 VALLEE DE L'ESSONNE ET VALLONS VOISINS

Cette zone Natura 2000 de 837 ha correspond aux vallées de l'Essonne et de la Rimarde, son affluent. Elles traversent le Gâtinais et la Beauce entre la forêt d'Orléans et la région de Malesherbes. Ces deux vallées entaillées dans le calcaire sont prolongées à leur marge par un réseau complexe de vallées sèches et d'affleurements calcaires. Deux autres vallées sont adjointes à l'unité : la Juine et le vallon de Sermaises.

Ces cours d'eau sont largement tributaires du niveau de la nappe de Beauce (rivières exurgentes). Le site a été désigné en avril 2002 et le comité de pilotage a été mis en place le 22 mars 2007.

Le DOCOB de cette ZSC a été rédigé par CAEI (Conseil Aménagement Espace Ingénierie) et Alain CHIFFAUT en 2009 ; il a été validé en comité de pilotage le 23 avril 2009. Le 12 juin 2009, le Pays Beauce Gâtinais en Pithiverais a été désigné maître d'ouvrage de la mise en œuvre du DOCOB. Le bureau d'études Biotope a été choisi en décembre 2009 comme structure animatrice.

Qualité et importance : L'ensemble formé par les coteaux et les vallées constitue l'entité la plus étendue et la plus remarquable du Loiret au titre de la flore calcicole. On recense plusieurs espèces en limite de leur répartition (Cardoncelle douce, Baguenaudier). Les fonds de vallée renferment plusieurs vastes mégaphorbiaies et stations marécageuses.

Outre les espèces thermophiles sur les pelouses, on note aussi la présence d'espèces Est européennes également en limite de répartition comme l'inule hérissée et les Pétasites.

A noter par ailleurs, un très important cortège mycologique, lichenique et entomologique.

Vulnérabilité : Tendence à la fermeture des petites pelouses et envahissement des marges les plus grandes par les épineux et des semis spontanés de Pins. Fonds de vallée conservant encore de vastes roselières et mégaphorbiaies. Globalement, tous ces milieux justifieraient un entretien dont ils ne bénéficient plus à ce jour : limitation de la fermeture du fond de vallée et des pelouses. L'un des facteurs d'évolution du fond de vallée est consécutif à l'abaissement du niveau de la nappe de Beauce.

Situation vis-à-vis du projet : La ZSC se situe en partie dans l'aire d'étude rapprochée du projet, à 9,5 km au nord-ouest de la ZIP.

Les habitats inscrits à l'Annexe I de la directive Habitats ayant justifié la désignation de la ZSC, sont listés dans le tableau ci-dessous :

Code NATURA 2000	Intitulé de l'habitat
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion
5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi*
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
91E0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*

*Habitats prioritaires

Les espèces inscrites à l'Annexe II de la directive Habitats ayant justifié la désignation de la ZSC sont listées dans le tableau ci-dessous :

Code N2000	Nom commun	Nom scientifique
Invertébrés		
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
Poissons		
1096	Lamproie de Planer	<i>Lampetra fluviatilis</i>
1163	Chabot	<i>Cottus gobio</i>
5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>



Figure 7 : Le Chabot (*Cottus gobio*)
(Source : ADEV Environnement)

ZPS FR2410018 FORET D'ORLEANS

Cette zone Natura 2000 de 32 177 ha correspond à une forêt mixte de feuillus (Chêne pédonculé dominant) et de résineux (Pin sylvestre), étangs, landes et petits cours d'eau. Ces sites sont installés sur des sables et argiles de l'Orléanais apparentés aux formations siliceuses de Sologne. On note par ailleurs la présence de quelques affleurements de calcaire de Beauce. Elle a été désignée comme ZPS par l'arrêté du 23 décembre 2003.

Le DOCOB de cette ZSC a été rédigé par l'Office National des Forêts (ONF) en 2005. L'ONF a été désigné structure animatrice pour le compte de la DREAL.

Qualité et importance : Grand intérêt avifaunistique, notamment avec la nidification du Balbuzard pêcheur, de l'Aigle botté et du Circaète Jean-le-Blanc. Nidification également de la Bondrée apivore, du Busard Saint-Martin, de l'Engoulevent d'Europe et des Pics noir, mar et cendré. Nidification de l'Alouette lulu et de la Fauvette pitchou.

Les étangs constituent des sites d'étape migratoire importants pour différentes espèces.

En termes d'habitats, l'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). La richesse floristique est grande, et la zone présente un intérêt élevé pour les bryophytes, lichens et champignons.

Outre l'avifaune, la zone présente un intérêt pour les chiroptères, amphibiens et insectes.

Vulnérabilité : Faible dans les conditions actuelles de gestion. Il s'agit de parcelles de forêt domaniale dont la gestion actuelle n'induit pas de contraintes particulières pour les espèces citées. Certaines comme le Balbuzard pêcheur font l'objet d'une surveillance. D'autres espèces justifieraient un suivi, comme par exemple le Pic cendré.

Situation vis-à-vis du projet : La ZPS se situe dans l'aire d'étude éloignée du projet, à environ 12 km au sud-ouest de la ZIP.

Les espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation de ce site en ZPS sont listées dans le tableau suivant :

Code NATURA 2000	Nom commun	Nom scientifique
A072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
A092	Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>
A082	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
A094	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
A224	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
A236	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
A238	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>



Figure 8 : Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)
(Source : François ROSE)

Aucun habitat inscrit à l'Annexe I de la directive Habitats n'a participé à la désignation de la ZSC.

Les espèces inscrites à l'Annexe II de la directive Habitats ayant justifié la désignation de la ZSC sont listées dans le tableau ci-dessous :

Code NATURA 2000	Nom commun	Nom scientifique
1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>



Figure 9 : Essaim de Murins à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
(Source : Florian PICAUD)

ZSC FR1102008 CARRIERE DE MOCPOIX

Cette zone Natura 2000 de 3,8 ha correspond à une ancienne carrière calcaire hébergeant des populations importantes de plusieurs espèces de chiroptères inscrites à l'annexe II de la directive habitats. Elle a été désignée comme ZSC par l'arrêté du 18 mars 2010.

Le DOCOB de cette ZSC a été rédigé par le Conseil général de Seine-et-Marne en 2010. Le Conseil général a également été désigné comme structure animatrice du DOCOB.

Qualité et importance : Les motivations à l'origine de la proposition du présent site sont la conservation de secteurs d'hibernation de chiroptères inscrits à l'annexe II de la directive Habitats. Aussi le site comprend l'ensemble du réseau de la cavité souterraine.

Vulnérabilité : Le site est principalement menacé par le comblement de la cavité, son aménagement, sa fermeture ainsi que les activités humaines qui pourraient s'exercer à l'intérieur de la cavité en période hivernale.

Situation vis-à-vis du projet : La ZSC se situe dans l'aire d'étude éloignée du projet, à 19,3 km au nord-est de la ZIP.

ZSC FR1102005 RIVIERES DU LOING ET DU LUNAIN

Cette zone Natura 2000 de 400 ha correspond aux vallées du Loing et du Lunain. La vallée du Loing est constituée de milieux naturels diversifiés tels que des bras morts, prairies humides, boisements inondables. Le Lunain est caractérisé par la présence de nombreuses résurgences dans sa partie amont, à l'origine de la richesse de la faune aquatique. Elle a été désignée comme ZSC par l'arrêté du 17 avril 2014.

Le DOCOB de cette ZSC a été rédigé par la Fédération de Seine et Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique en 2012. L'animation qui a débuté en août 2013 a été confiée à la Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA 77) pour le compte de la communauté de communes Moret Seine et Loing.

Qualité et importance : Le Loing et le Lunain constituent deux vallées de qualité remarquable pour la région Ile-de-France ; ces cours d'eau accueillent des populations piscicoles diversifiées dont le Chabot, la Lamproie de Planer, la Loche de Rivière et la Bouvière. Le site comprend aussi ponctuellement des habitats d'intérêt communautaire.

Vulnérabilité : Le site peut être menacé par l'artificialisation des berges, le curage et de recalibrage du lit mineur. Des pollutions accidentelles peuvent aussi constituer une menace.

Situation vis-à-vis du projet : La ZSC se situe dans l'aire d'étude éloignée du projet, à 19,6 km au nord-est de la ZIP.

Les habitats inscrits à l'Annexe I de la directive Habitats ayant justifié la désignation de la ZSC sont listés dans le tableau ci-dessous :

Code NATURA 2000	Intitulé de l'habitat
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</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>)*

*Habitats prioritaires

Les espèces inscrites à l'Annexe II de la directive Habitats ayant justifié la désignation de la ZSC sont listées dans le tableau ci-dessous :

Code N2000	Nom commun	Nom scientifique
Invertébrés		
1032	Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>
1041	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>
1044	Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Poissons		
1096	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>
1149	Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>
1163	Chabot	<i>Cottus gobio</i>
5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>



Figure 10 : Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)
(Source : ADEV Environnement)

CONCLUSION

Au total, 6 sites NATURA 2000 (1 ZPS et 5 ZSC) sont présents dans l'aire d'étude éloignée du projet. Ces différentes zones NATURA 2000 situées à proximité de la ZIP attestent de la présence ponctuelle de secteurs à forts enjeux écologiques dans un environnement dominé par les grandes cultures intensives.

Ainsi, un site NATURA 2000 abrite des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire :

- ✓ ZPS « FR2410018 Forêt d'Orléans » (à 12,2 km au sud-ouest de la ZIP)

En ce qui concerne les chiroptères, 1 zonage est reconnu pour abriter des espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire :

- ✓ ZSC « FR1102008 Carrière du Mocpoix » (à 19,3 km au Nord-est de la ZIP) ;

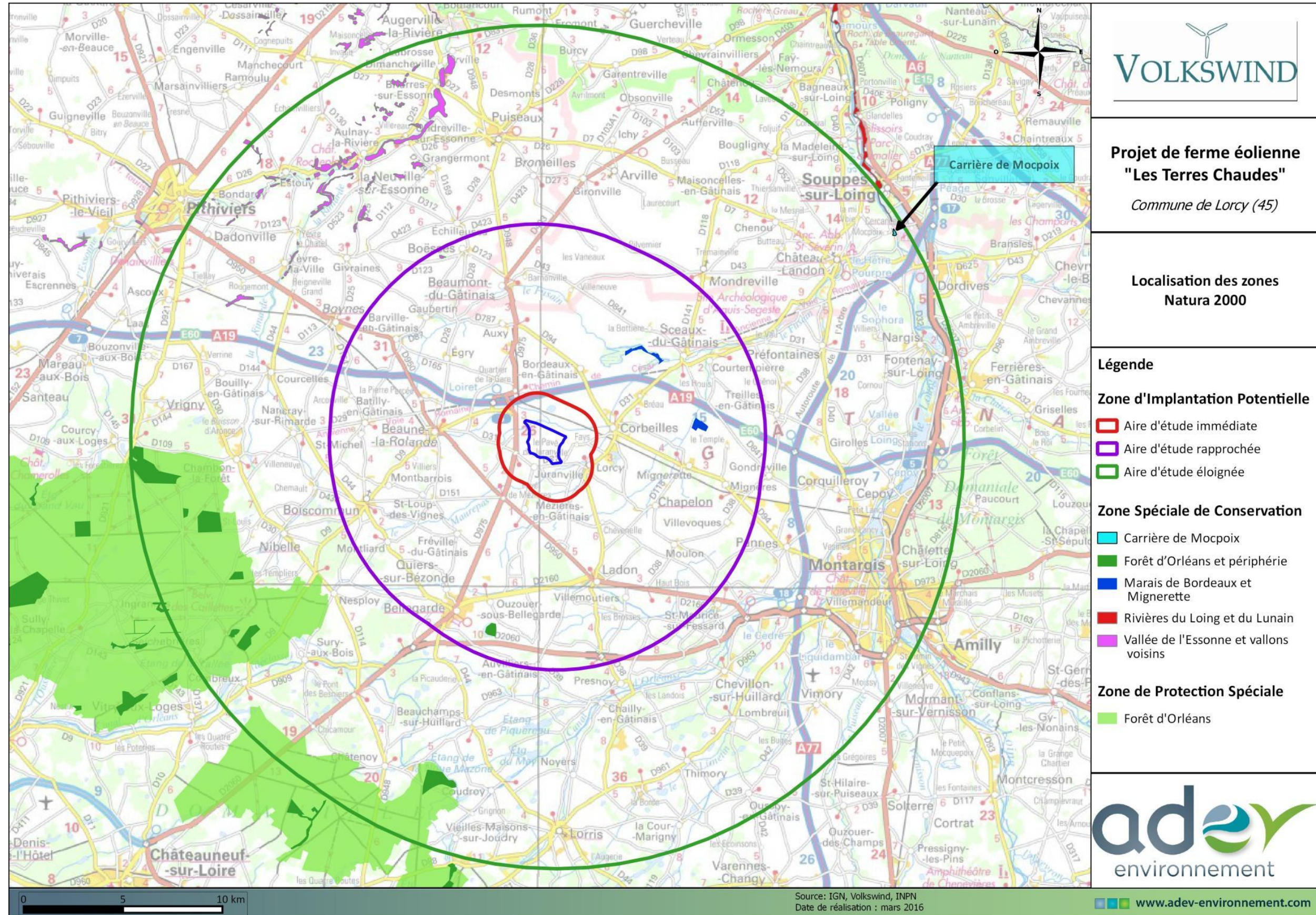


Figure 11 : Localisation des zones Natura 2000 présentes dans le secteur d'étude

3.2. INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

3.2.1. HABITATS NATURELS

Tableau 4 : Habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats / Faune / Flore » à l'origine de la désignation des sites NATURA 2000 locaux

Code NATURA 2000 - Intitulé de l'habitat	ZSC FR2400525 MARAIS DE BORDEAUX ET MIGNERETTE	ZSC FR2400524 FORET D'ORLEANS ET PERIPHERIE	ZSC FR2400523 VALLEE DE L'ESSONNE ET VALLONS VOISINS	ZSC FR1102005 RIVIERES DU LOING ET DU LUNAIN
3110-Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)		X		
3130-Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea		X		
3140-Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.		X		
3150-Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition		X		
3260-Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	X		X	X
5130-Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires			X	
6110*-Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi*			X	
6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)		X	X	
6230*-Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*		X		
6410-Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	X	X		
6430-Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	X	X	X	X
6510-Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	X			X

3.2.3. FAUNE

INVERTEBRES

7140-Tourbières de transition et tremblantes		X			
7150-Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion		X			
7210*-Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davalliana*	X		X		
7230-Tourbières basses alcalines	X				
9120-Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)				X	
9130-Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum				X	
9190-Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur				X	
91D0*-Tourbières boisées*				X	
91E0*-Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	X		X	X	X
91F0-Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)	X				

*Habitats prioritaires

Aucun habitat à l'origine de la désignation des ZSC FR2400525, FR2400524, FR2400523, FR1102005 n'a été inventorié sur l'emprise du projet. Aucune connexion (hydraulique ou autre) n'a été identifiée entre le projet et ces sites NATURA 2000.

Le projet de Ferme éolienne des Terres Chaudes n'aura pas d'incidences sur les objectifs de conservation des habitats à l'origine de la désignation des ZSC FR2400525, FR2400524, FR2400523, FR1102005.

3.2.2. FLORE

Tableau 5 : Flore inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats / Faune / Flore » à l'origine de la désignation des sites NATURA 2000 locaux

Code NATURA 2000	Nom commun	ZSC FR2400524 FORET D'ORLEANS ET PERIPHERIE
1831	Fluteau nageant	X

Aucune flore à l'origine de la désignation de la ZSC FR2400524 Forêt d'Orléans et périphérie n'a été inventoriée au sein de la ZIP du projet. Aucune connexion (hydraulique ou autre) n'a été identifiée entre le projet et ce site NATURA 2000.

Le projet de Ferme éolienne des Terres Chaudes n'aura pas d'incidences sur les objectifs de conservation de la Flore à l'origine de la désignation des ZSC FR2400524.

Tableau 6 : Invertébrés inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats / Faune / Flore » à l'origine de la désignation des sites NATURA 2000 locaux

Code NATURA 2000	Nom commun	ZSC FR2400525 MARAIS DE BORDEAUX ET MIGNERETTE	ZSC FR2400524 FORET D'ORLEANS ET PERIPHERIE	ZSC FR2400523 VALLEE DE L'ESSONNE ET VALLONS VOISINS	ZSC FR1102005 RIVIERES DU LOING ET DU LUNAIN
1014	Vertigo étroit	X			
1032	Mulette épaisse				X
1041	Cordulie à corps fin				X
1044	Agrion de Mercure				X
1065	Damier de la Succise		X		
1083	Lucane cerf-volant		X	X	

Compte tenu que ces espèces n'ont pas été observées dans la ZIP ni dans l'AEI et que les habitats présents dans ces zones ne leurs sont pas favorables, le projet de ferme éolienne des Terres Chaudes n'aura pas d'incidences sur les objectifs de conservation des invertébrés à l'origine de la désignation des ZSC FR2400525, FR2400524, FR2400523, FR1102005.

POISSONS

Tableau 7 : Poissons inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats / Faune / Flore » à l'origine de la désignation des sites NATURA 2000 locaux

Code NATURA 2000	Nom commun	ZSC FR2400525 MARAIS DE BORDEAUX ET MIGNERETTE	ZSC FR2400523 VALLEE DE L'ESSONNE ET VALLONS VOISINS	ZSC FR1102005 RIVIERES DU LOING ET DU LUNAIN
1096	Lamproie de Planer		X	X
1149	Loche de rivière			X
1163	Chabot	X	X	X
5339	Bouvière	X	X	X

Aucune connexion n'existe entre le projet éolien et les milieux aquatiques susceptibles d'abriter ces espèces. La Ferme éolienne des Terres Chaudes n'aura pas d'incidences sur les objectifs de conservation des poissons à l'origine de la désignation des ZSC FR2400525, FR2400523, FR1102005.

AMPHIBIENS

Tableau 8 : Amphibiens inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats / Faune / Flore » à l'origine de la désignation des sites NATURA 2000 locaux

Code NATURA 2000	Nom commun	ZSC FR2400524 FORET D'ORLEANS ET PERIPHERIE
1166	Triton crêté	X

Le Triton crêté se reproduit dans une grande diversité d'habitats de plaine, en particulier des points d'eau stagnante (mares et étangs). On le trouve plus rarement dans les canaux ou les fossés de drainage et il est généralement absent des grandes étendues d'eau comme les lacs et les réservoirs. Son habitat terrestre se compose de boisements, de haies et de fourrés, à proximité des sites de reproduction. Aucun site favorable à la reproduction du Triton crêté n'est présent dans la ZIP du projet, cette espèce n'est donc pas susceptible d'être impactée par le projet.

Le projet DE Ferme éolienne des Terres Chaudes n'aura pas d'incidences sur les objectifs de conservation des amphibiens à l'origine de la désignation des ZSC FR2400524.

OISEAUX

Tableau 9 : Oiseaux inscrits à l'annexe I de la directive « Oiseaux » à l'origine de la désignation des sites NATURA 2000 locaux

Code NATURA 2000	Nom commun	ZPS FR2410018 FORET D'ORLEANS
A072	Bondrée apivore	X
A092	Aigle botté	X
A082	Busard Saint-Martin	X
A094	Balbusard pêcheur	X
A224	Engoulevent d'Europe	X
A236	Pic noir	X
A238	Pic mar	X

La ZPS « Forêt d'Orléans » est situé à environ 12 km de la ZIP du projet, or pour des espèces inféodées aux milieux boisés telles que la Bondrée apivore, l'Aigle botté, l'Engoulevent d'Europe, le Pic noir ou le Pic mar ainsi que pour des espèces inféodées aux milieux aquatiques comme le Balbusard pêcheur, les milieux présents dans la ZIP (essentiellement des grandes cultures) ne présentent aucun intérêt que ça soit en période de nidification, de migration, ou d'hivernage. De plus compte tenu de l'éloignement, le projet de ferme éolienne des Terres Chaudes n'aura pas d'incidences sur les objectifs de conservation de ces espèces à l'origine de la désignation de la ZPS « FR2410018 FORET D'ORLEANS ».

Le Busard Saint Martin niche habituellement au sol dans les landes et les cultures céréalières. Cette espèce a été régulièrement observée en chasse au-dessus des cultures dans la ZIP et l'AEI. Le Busard Saint-Martin niche de manière probable dans l'AEI, une femelle alarmant a été observée le 07/05/2015 près du lieu-dit « les Ruets ». Dans l'ensemble, les cultures céréalières présentes dans la ZIP et l'AEI sont favorables à la nidification du Busard Saint-Martin.

En période de nidification, le domaine vital du Busard Saint Martin doit être équivalent à celui du Busard cendré qui s'étend de 5 à 10 km autour de son nid. Les individus observés dans la ZIP et dans la ZPS (située à plus de 12 km) ne sont donc pas les mêmes. De plus, les impacts des éoliennes sur cette espèce sont généralement limités elle peu sensible au risque de collision. Le projet de ferme éolienne des Terres Chaudes n'aura pas d'incidences sur les objectifs de conservation du Busard Saint Martin à l'origine de la désignation de la ZPS « FR2410018 FORET D'ORLEANS ».

Le projet de ferme éolienne des Terres Chaudes n'aura pas d'incidences sur les objectifs de conservation des oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation de la ZPS « FR2410018 FORET D'ORLEANS ».

MAMMIFERES

Tableau 10 : Mammifères inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats / Faune / Flore » à l'origine de la désignation des sites NATURA 2000 locaux

Code NATURA 2000	Nom commun	ZSC FR1102008 CARRIERE DE MOCPOIX
1304	Grand Rhinolophe	X
1321	Murin à oreilles échancrées	X
1323	Murin de Bechstein	X
1324	Grand Murin	X

Bien que la zone d'implantation du projet, soit située dans un environnement dominé par les grandes cultures (milieux peu favorables pour les chauves-souris), certains éléments du paysage présents à proximité du projet peuvent s'avérer attractifs pour les chauves-souris (bois, lisières, haies, plan d'eau). Le Grand Murin et le Murin de Bechstein ont été détectés en chasse dans la ZIP et dans l'AEI alors que le grand Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées n'ont pas été détecté dans la ZIP ni dans l'AEI.

Au regard de la distance séparant la ZIP de ZSC FR1102008 « Carrière de Mocpoix » (19,3 km) il est peu probable que les populations de chauves-souris de ce site NATURA 2000 fréquentent la ZIP du projet. En effet, les territoires de chasse des espèces considérées ont en général un rayon inférieur à 15 km autour du gîte (Tableau 11). Néanmoins, certaines espèces comme le Grand Murin ont des territoires de chasse pouvant parfois s'étendre jusqu'à 25 km autour du gîte.

A la vue de ces éléments, le projet de Ferme éolienne des Terres Chaudes n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur les objectifs de conservation des espèces de chiroptères à l'origine de la désignation la ZSC FR1102008 « Carrière de Mocpoix », dont une partie des espèces a été contactées lors des inventaires naturalistes réalisés dans le cadre du projet éolien.

Tableau 11 : Etendue du territoire de chasse et risque de collision avec les éoliennes des espèces de chauves-souris à l'origine de la désignation des sites NATURA 2000 locaux

Espèce	Territoire de chasse (distance maximale connue)*	Risque de collision avec les éoliennes**	Cas de mortalité lié aux éoliennes en France (SFEPM)
Grand Rhinolophe	14	Faible	0
Murin à oreilles échancrées	15	Faible	1
Murin de Bechstein	5	Faible	1
Grand Murin	25	Faible	2

* D'après ARTHUR et LEMAIRE (2009)

** D'après RODRIGUES et Al. (2015)

3.2.4. CONCLUSION

A l'issue de l'évaluation préliminaire des incidences du projet de la ferme éolienne des Terres Chaudes sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC FR2400525 Marais de Bordeaux et Mignerette, de la ZSC FR 2400524 Forêt d'Orléans et périphérie, de la ZSC FR2400523 Vallée de l'Essonne et Vallons voisins, de la ZPS FR 2410018 Forêt d'Orléans, de la ZSC FR 1102008 Carrière de Mocpoix et de la ZSC FR1102005 Rivières du Loing et du Lunain, aucune incidence significative susceptible de remettre en cause l'état de conservation de ces espèces et de ces habitats n'a été identifiée. Par conséquent, la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction supplémentaires à celle présentées dans l'étude d'impact n'est pas nécessaire.

4. BIBLIOGRAPHIE

- ABIES & LPO AUDE, 2001. Suivi ornithologique des parcs éoliens du plateau de Garrigue Haute (Aude). 76 p.
- ALBOUY S., 2005. Parc éolien de Grande Garrigue – Névian 11. Suivi ornithologique 2005. Evaluation des impacts sur l'avifaune nicheuse. 41 p.
- ANDRE M., 2009. Synthèse 2008 de la reproduction du Milan royal de la ZPS « Gorges de la Dordogne ». *EPOPS*, 76 : 33-40.
- ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Coll. Parthénope, Ed. Biotope, 544 p.
- ACEMAV coll., DUGUET R., MELKI F., 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, Ed. Biotope, 480 p.
- AHLÉN, I. (2002) : Fladdermöss och fåglar dö- dade av vindkraftverk. *Fauna och Flora* 97 :3 :14-22.
- ALCALDE, J.T. (2003) : Impacto de los parques eólicos sobre las poblaciones de murciélagos. *Barbastella* 2 : 3-6.
- ARNETT EB, HAYES JP, HUSO MMP (2006) An evaluation of the use of acoustic monitoring to predict bat fatality at a proposed wind facility in southcentral Pennsylvania. An annual report submitted to the bats and wind energy cooperative. Edited by bat conservation international. Austin, Texas, USA
- BANG P., DAHLSTRÖM P., 2009. Guide des traces d'animaux. Collection les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 264 p.
- BARRATAUD M., 2012. Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe. Coll. Inventaires & biodiversité. Ed. Biotope / MNHN. 344 p.
- BELLMANN H., LUQUET G., 2009. Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Collection les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 383 p.
- BEHR, O., D. EDER, U. MARCKMANN, H. METTECHRIST, N. REISINGER, V. RUNKEL & O. VON HELVERSEN (2007) : Akustisches Monitoring im Rotorbereich von Windenergieanlagen und methodische Probleme beim Nachweis von FledermausSchlagopfern – Ergebnisse aus Untersuchungen im mittleren und südlichen Schwarzwald. *Nyctalus (N.F.)* 12 (2/3) : 115-127
- BirdLife International, 2010. The BirdLife checklist of the birds of the world, with conservation status and taxonomic sources. Version 3.
- BACH, L., R. BRINKMANN, H. LIMPENS, U. RAHMEL, M. REICHENBACH & A. ROSCHEN (1999) : Bewertung und planerische Umsetzung von Fledermausdaten im Rahmen der Windkraftplanung. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 4 : 162-170.
- BLAMEY M., GREY-WILSON C., 1991. La Flore d'Europe Occidentale. Ed. Arthaud, 543 p.
- Centre National d'Etudes et de Recherche Appliquée sur l'avifaune migratrice (CNERA AM), 2004 – Impact des éoliennes sur les oiseaux Synthèse des connaissances actuelles Conseils et recommandations. ONCFS. 35 p.
- CHAUMETON H., DURAND R., 1990. Les arbres. Ed. Solar, 384 p.
- CHINERY M., 2000. Insectes de France et d'Europe occidentale. Ed. Arthaud, 320 p.
- DANTON P., BAFFRAY M., 1995. Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan, 293 p.
- DELFORGE P., 2007. Guide des Orchidées de France, de Suisse et du Benelux. Collection les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 288 p.
- DIETZ C., HELVERSEN O. V., DIETMAR N., 2009. L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Ed. Delachaux et Niestlé, 400 p.

- DIJKSTRA K. D. B., LEWINGTON R., 2007. Guide des Libellules de France et d'Europe. Collection les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 320 p.
- DIREN LORRAINE, 2007. Relation entre l'éolien et l'avifaune. Synthèse des enjeux méthodologiques en Lorraine et conseils méthodologiques à l'attention des porteurs de projet. DIREN Lorraine, 19 p.
- DREAL Pays de la Loire, LPO, 2010. Avifaune, Chiroptères et projets de parcs éoliens en Pays de la Loire. 112 p.
- DUBOIS P.J., LE MARECHAL P., OLIOSSO G., YESOU P., 2000. Inventaire des oiseaux de France. Ed. Nathan, 397 p.
- DÜRR, T. (2001) : Fledermäuse als Opfer von Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 10 : 182.
- DÜRR, T. & L. BACH (2004) : Fledermäuse als Schlagopfer von Windenergieanlagen – Stand der Erfahrungen mit Einblick in die bundesweite Fundkartei. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 7 : 253-264
- DÜRR T., 2014. Kollision von Fledermäuse und Vögel durch Windkraftanlagen. Daten aus Archiv der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburgs, Buckow. Update 28/10/2014.
- FITTER R., FITTER A., FARRER A., 1991. Guide des graminées, carex, joncs et fougères. Collection Les guides du naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé, 256 p.
- Furmankiewicz J, Kucharska M (2009) Migration of bats along a large river valley in Southwestern Poland. J Mammal 90 (6):1310–1317.
- GITENET, 2013. Reproduction et mortalité du Busard cendré sur un parc éolien du sud de la France. LPO Hérault. 6 p.
- GRAND B., 2007. Définition et cartographie des enjeux avifaunistiques vis-à-vis du développement de l'énergie éolienne en Bourgogne. EPOB, DIREN Bourgogne, 47 p.
- GRAND D., BOUDOT J.P., 2006. Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg. Collection Parthénope, Ed. Biotope, 480 p.
- HAQUART A. 2013. Référentiel d'activité des chiroptères, éléments pour l'interprétation des dénombrements de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française : Biotope, Ecole Pratique des Hautes Etudes, 99 p.
- HINSCH C., 1996. Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Avifauna. In: Neue Energie 5 [Impacts des éoliennes sur l'avifaune. In Energies nouvelles n°5].
- HÖTKER H., THOMSEN K.-M., JEROMIN H., 2006. Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources: the example of birds and bats - facts, gaps in knowledge, demands for further research, and ornithological guidelines for the development of renewable energy exploitation. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.
- JOHNSON, G.D., W.P. ERICKSON, M.D. STRICKLAND, M.F. SHEPHERD & D.A. SHEPHERD (2000) : Avian monitoring studies at the Buffalo Ridge, Minnesota Wind Resource Area : Results of a 4-year study. Rapport inédit pour le Northern States Power Company, Minnesota, 262 p.
- LAFRANCHIS, T., 2000. Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448 p.
- LE BRET V. & LETSCHER R., 2010. Carte d'alerte avifaune et chiroptères dans le cadre de l'élaboration du Schéma régional éolien en Rhône-Alpes. CORA Faune Sauvage, DREAL Rhône-Alpes, 53 p.
- LERAUT P., 2003. Le guide entomologique : plus de 5000 espèces européennes. Coll. Les guides du Naturaliste. Ed. Delachaux et Niestlé. 527 p.
- LPO CHAMPAGNE-ARDENNE, 2013. La Grue cendrée en France – Migration et hivernage – Suivi 2012-2013. 16 p.
- MACDONALD D., BARRETT P., 1995. Guide complet des Mammifères de France et d'Europe. Collection les guides du naturaliste. Ed. Delachaux et Niestlé, 304 p.
- MAMMEN U., MAMMEN K., KRATZCH L. & RESETARITZ A., 2009. Interactions of Red Kites and wind farms in Germany: results of radio telemetry and field observations. In Actes du colloque international Milan royal, octobre 2009 : 100-106.
- MARION L., 2009. Recensement National des Hérons coloniaux de France en 2007. Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, SESLG CNRS Université de Rennes 1 & MNHN, 79 p.
- MEDDE, 2014. Guide sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres, 32 p.
- MEEDDM, 2010. Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisation 2010). 183 p.
- NATURE CENTRE, CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN, 2014. Livre rouge des habitats naturels et des espèces menacées de la région Centre. Nature Centre éd., Orléans, 504 p.
- PAUL J.-P. & WEIDMANN J.-C., 2008. Avifaune et projets de parcs éoliens en Franche-Comté. Définition des enjeux et cahier des charges à destination des porteurs de projets. LPO Franche-Comté, DIREN Franche-Comté, 31 p. + annexes.
- PAULUS G., 2007. Suivi indépendant du parc éolien de Port-Saint-Louis-du-Rhône (mortalité avifaune). Document non publié, 12 p.
- PETERSON R., MOUNTFORT G., HOLLOM P.A.D., GEROUDET P., 1994. Guide des Oiseaux de France et d'Europe. Collection les guides du naturaliste. Ed. Delachaux et Niestlé, 534 p.
- RAHMEL, U., L. BACH, R. BRINKMANN, C. DENSE, H. LIMPENS, G. MÄSCHER, M. REICHENBACH & A. ROSCHEN (1999) : Windkraftplanung und Fledermäuse. Konfliktfelder und Hinweise zur Erfassungsmethodik. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 4 : 155-161.
- ROCAMORA G & D YEATMAN-BERTHELOT, 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 560 p.
- RODRIGUES L., BACH L., DUBOURG-SAVAGE M.-J., KARAPANDZA B., KOVAK D., KERVYN T., DEKKER J., KEPEL A., BACH P., COLLINS J., HARBUSCH C., PARK K., MICEVSKI B., MINDERMAN J., 2015. Guidelines for consideration of bats in wind farm projects – Revision 2014. EUROBATS Publication Series No. 6 (English version). UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 133 p.
- RYDELL, J., ENGSTRÖM, H., HEDENSTRÖM, A., LARSEN, J.K., PETTERSSON, J., GREEN, M., 2012. The Effect of Wind Power on Birds and Bats – A Synthesis. Swedish Environmental Protection Agency, Report 6511, 152 p.
- SCHUSTER E., BULLING L., KÖPPEL J., 2015. Consolidating the State of Knowledge: A Synoptical Review of Wind Energy's Wildlife Effects. Environmental Management. doi : 10.1007/s00267-015-0501-5
- STREETER D., HART-DAVIS C., HARDCASTLE A., COLE F., HARPER L., 2011. Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe. Ed. Delachaux et Niestlé. 704 p.
- THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V. (coord.), 2004. Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris. 176 p.
- TRAPP, H., D. FABIAN, F. FÖRSTER & O. ZINKE (2002) : Fledermausverluste in einem Windpark der Oberlausitz. Naturschutzarbeit in Sachsen 44 : 53-56.
- TROTIGNON J., 2008. Les oiseaux nicheurs de la ZPS grande Brenne - Statut des peuplements en 2008 et enjeux de conservation. Document non publié, 78 p.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
- VIRONDEAU G., 2009. Statut du Milan royal en Haute-Vienne. Reproduction et hivernage. EPOPS, 76 : 17-27.

WINKELMAN J.E., 1992. De invloed van de Sep-proefwindcentrale te Oosterbierum (Fr.) op vogels. 4: verstoring. [The impact of the Sep wind park near Oosterbierum (Fr.), The Netherlands, on birds, 4: disturbance. RIN-rapport92/5. DLO-Instituut voor Bos-en Natuuronderzoek, Arnhem.

Sites internet consultés :

www.centre.developpement-durable.gouv.fr/

<http://champeigne.n2000.fr/>

www.geoportail.gouv.fr

www.inpn.mnhn.fr/

www.legifrance.gouv.fr/

www.migration.net/

www.oncfs.gouv.fr/

www.sfepm.org/

www.tela-botanica.org/page:eflore

<http://vigienature.mnhn.fr/>

5. ANNEXES

Annexe 1 : Formulaire standard de données ZSC FR1102005 «Rivières du loing et du Lunain»
(Source : INPN)




Muséum national d'Histoire naturelle

Date d'édition : 10/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR1102005>





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)

FR1102005 - Rivières du Loing et du Lunain

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

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type
B (pSIC/SIC/ZSC)

1.4 Date de compilation
30/11/2005

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie www.developpement-durable.gouv.fr en3.en.deb.dgain@developpement-durable.gouv.fr	DREAL Ile-de-France www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr	MNHN - Service du Patrimoine Naturel www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr natura2000@mnhn.fr

1.2 Code du site
FR1102005


1.5 Date d'actualisation
08/08/2013

1.3 Appellation du site
Rivières du Loing et du Lunain

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site
Date de transmission à la Commission Européenne : 31/03/2006

- 1/8 -

Date d'édition : 10/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR1102005>



(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) : 17/04/2014
Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028890177>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]
Longitude : 2,79417° Latitude : 48,2775°

2.2 Superficie totale 2.3 Pourcentage de superficie marine
400 ha Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
11	Ile-de-France

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
77	Seine-et-Marne	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
77016	BAGNEAUX-SUR-LOING
77048	BOURRON-MARLOTTE
77099	CHATEAU-LONDON
77156	DARVAULT
77166	ECUELLES
77170	EPISEY
77202	GENEVRAIE (LA)
77216	GREZ-SUR-LOING
77261	LORREZ-LE-BOCAGE-PREAUX
77267	MADELEINE-SUR-LOING (LA)
77302	MONTCOURT-FROMONVILLE
77312	MONTIGNY-SUR-LOING
77316	MORET-SUR-LOING
77329	NANTEAU-SUR-LUNAIN

- 2/8 -

77333	NEMOURS
77340	NONVILLE
77353	PALEY
77419	SAINT-MAMMES
77431	SAINT-PIERRE-LES-NEMOURS
77458	SOUPPES-SUR-LOING
77473	TREUZY-LEVELAY
77491	VENEUX-LES-SABLONS
77506	VILLEMER

2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)

Date d'édition : 16/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/ste/natura2000/FR1102005>



Date d'édition : 16/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/ste/natura2000/FR1102005>

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations


Code	Nom scientifique	Type	Population présente sur le site				Évaluation du site										
			Taille	Unité	Cat. C/RV/P	Qualité des données	A B C	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale						
												Min	Max				
3260	Rivières des étages pluviaux à montagnard avec végétation de Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion																
6430	Mégarhiziales hygrophiles tourbeuses plainiales et des étages montagnard à alpin																
6510	Prairies marginales de frange de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)																
91E0	Forêts alluviales à <i>Aulus galpinosa</i> et <i>Fragaria vesicaria</i> (Aulo-Pulion, Aulon Incanum, Salignon albae)	X															

- PF : Forme prioritaire de l'habitat.
- Qualité des données : C = « 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 > p > 15 %; B = 15 > p > 2 %; C = 2 > p > 0 %.
- Conservation : A = « Excellente »; B = « Bonne »; C = « Moyenne / réduite ».
- Evaluation globale : A = « Excellente »; B = « Bonne »; C = « Significative ».

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

Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Population présente sur le site			Évaluation du site											
				Taille	Unité	Cat. C/RV/P	Qualité des données	A B C	Représentativité	Superficie relative	Évaluation globale							
												Min	Max					
I	1032	<i>Uta crassus</i>	p															
I	1041	<i>Oxygaster curvis</i>	r															
I	1044	<i>Coccyzus macularia</i>	p															
F	1096	<i>Lampetra planeri</i>	p															

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/stn/natura2000/FR1102005>



Propriété privée (personne physique)	80 %
Domaine public de l'état	20 %

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	2 %
32	Site classé selon la loi de 1930	10 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
31	Rives du Loing	*	10%
32	Vallée du Loing	*	2%

Désignés au niveau international :

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 : Conseil Général de Seine-et-Marne SM d'aménagement et gestion du Loing SI d'aménagement et entretien du Bas Lunain SIVU d'aménagement et entretien du Haut Lunain

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion


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

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

- 7/8 -

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/stn/natura2000/FR1102005>



Non

6.3 Mesures de conservation

Un document d'objectif sera réalisé sur ce site. Ses principales orientations concerneront la qualité de l'eau, la libre circulation du poisson, la conservation et restauration de frayères fonctionnelles.

- 8/8 -

Annexe 2 : Formulaire standard de données ZSC FR1102008 «Carrière de Mocpoix»
(Source : INPN)




Muséum national d'Histoire naturelle

Date d'édition : 19/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR1102008>





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)

FR1102008 - Carrière de Mocpoix

1. IDENTIFICATION DU SITE 1

2. LOCALISATION DU SITE 2

3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES 3

4. DESCRIPTION DU SITE 5

5. STATUT DE PROTECTION DU SITE 6

6. GESTION DU SITE 6

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type
B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site
FR1102008

1.3 Appellation du site
Carrière de Mocpoix

1.4 Date de compilation
30/11/2005

1.5 Date d'actualisation


1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Ile-de-France	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.driea.ile-de-france.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 : 31/03/2006

- 1/7 -

Date d'édition : 19/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR1102008>



(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) : 18/03/2010
Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000022297116

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]
Longitude : 2,73944° Latitude : 48,1625°

2.2 Superficie totale 2.3 Pourcentage de superficie marine
3,8 ha Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
11	Ile-de-France

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
77	Seine-et-Marne	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
77099	CHATEAU-LONDON

2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)

- 2/7 -

Date d'édition : 16/10/2015
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://data.medis.fr/2015/09/20/1120608>

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	Conservation
					Supérieure	Évaluation globale

- **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, p > 15 %; B = 15, p > 2 %; C = 2, 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.	Qualité des données	A B C D	Pop.	Isol.	Glob.
				Min	Max							
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	p			i	P			C	B	B
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	p			i	P			C	C	C
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	p			i	P			C	C	C
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	p			i	P			C	A	A

- **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, biemales = Femelles reproductrices, males = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, istems = 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, stons = 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 ».
- **Isolément** : 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.

- 3/7 -

Date d'édition : 16/10/2015
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://data.medis.fr/2015/09/20/1120608>

- **Évaluation globale** : A = « Excellente »; B = « Bonne »; C = « Significative ».


3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce		Population présente sur le site						Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.	Autres catégories					
			Min	Max				IV	V	A	B	C	D
M		<i>Myotis mystacinus</i>			i	P				X			
M		<i>Myotis nattereri</i>			i	P				X			
M		<i>Myotis daubentonii</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, biemales = Femelles reproductrices, males = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, istems = 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, stons = 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.

- 4/7 -

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/ste/natura2000/FR1102008>



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	20 %
N16 : Forêts caducifoliées	80 %

Autres caractéristiques du site

Les motivations à l'origine de la proposition du présent site sont la conservation de secteurs d'hibernation de chiroptères inscrits à l'annexe II de la directive Habitats. Aussi le site comprend t'il spécifiquement l'ensemble du réseau d'une cavité souterraine.

Vulnérabilité : Le site est principalement menacé par le comblement de la cavité, son aménagement, sa fermeture ainsi que les activités humaines qui pourraient s'exercer à l'intérieur de la cavité en période hivernale.

4.2 Qualité et importance

La carrière de Mocpoix est une ancienne carrière calcaire hébergeant des populations importantes de plusieurs espèces de chiroptères inscrites à l'annexe II de la directive habitats.

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]
H	C01.07	Autres exploitations minières ou activités d'extraction		I
L	G05.04	Vandalisme		I
M	E02.02	Stockage industriel		I
M	E03.03	Dépôts de matériaux inertes		I
M	F03.02.09	Autres formes de prélèvement		I
M	G01.04	Alpinisme, escalade, spéléologie		I
M	H06.01	Nuisance et pollution sonores		I

Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]


• **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

- 5/7 -

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/ste/natura2000/FR1102008>



Domaine départemental	Pourcentage
	100 %

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	100 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
31	Vallée du Fusain	-	100%

Désignés au niveau international :

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 : Conseil Général de Seine-et-Marne Association des naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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

Oui
 Non, mais un plan de gestion est en préparation.
 Non

- 6/7 -

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/sites/natura2000/FR1102008>



6.3 Mesures de conservation

Un document d'objectif sera réalisé pour ce site. Ses orientations concerneront notamment à la mise en place d'un dispositifs anti-intrusion dans les galeries et à mettre en oeuvre un protocole de suivi de populations hivernants de chiroptères.

45057	LABROSSE
45191	MALESHERBES
45192	MANCHECOURT
45221	NANGEVILLE
45225	NEUVILLE-SUR-ESSONNE (LA)
45233	ONDREVILLE-SUR-ESSONNE
45236	ORVEAU-BELLESAUVE
45237	ORVILLE
45253	PITHIVIERS-LE-VIEIL
45258	PUISEAUX
45310	SERMAISES
45348	YEVRE-LA-VILLE

2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)

Date d'édition : 16/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/bdd/natura2000/FF2400523>



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES


3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Code	Description	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes (nombre)	Qualité des données	Évaluation du site			
						A B C D	Représentativité	Superficie relative	Conservation
3260	Rivières des étages pluviaux à montagnard avec végétation de <i>Ranunculus flammula</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>		0.5 (0.05 %)		M	C	C	B	C
5130	Formations à <i>Juncus communis</i> sur landes ou peupliers calcaires		4 (0.48 %)		M	C	C	C	C
6110	Peupliers ripicoles calcaires ou tourbeux de l'Alcyon-Stridon abn	X	0.03 (0.3 %)		M	C	C	C	C
6210	Prébois alpins ou sub-alpins à <i>Salix herbacea</i> / <i>Salix repens</i> sur calcaires (Forêt de Brenetala) (sites forestiers remarquables)		31.29 (3.23 %)		M	B	C	C	C
6430	Métophorbitales hygrophiles d'ourlets primaires et des étages montagnard à alpin		43.2 (4.46 %)		M	B	C	B	B
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Airo-Padon, Allion Incanno, Station abbat)	X	106.9 (11.03 %)		M	C	C	C	C

- PF : Forme prioritaire de l'habitat.
- Qualité des données : C = «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 > p > 15 % ; B = 15 > p > 2 % ; C = 2 > 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

Groupe	Code	Nom scientifique	Population présente sur le site				Évaluation du site				
			Type	Taille (Min/Max)	Unité	Cat. CIRV/P	Qualité des données	A B C D	Cons.	Isol.	Glob.
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>	p		i	P	M	C	A	C	A



Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://data.natura2000.euro.ec/>


F	1096	<i>Lampetra planeri</i>	P	i	P	M	C	C	C	C
F	1163	<i>Cottus gobio</i>	P	i	P	M	C	C	C	C
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	P	i	P	M	C	C	B	C
I	6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	P	i	P	P	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, biemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, istems = 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, subadulis = 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 ».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce	Population présente sur le site			Motivation									
			Nom scientifique	Taille		Cat.	Annexe Dir. Hab.				Autres catégories				
				Min	Max		Unité	CIR/VP	IV	V	A	B	C	D	
I		<i>Cicadatra alba</i>		i	P										X
P		<i>Anacamptis pyramidalis</i>		i	P							X			
P		<i>Anthracinum ramosum</i>		i	P										X
P		<i>Anthyllis vulneraria</i>		i	P										X
P		<i>Asperula cynanchica</i>		i	P										X
P		<i>Aster linearis</i>		i	P										X
P		<i>Barbarts vulgaris</i>		i	P										X
P		<i>Bupleurum baldense</i>		i	P										X
P		<i>Buxus sempervirens</i>		i	P										X

- 5/11 -




Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://data.natura2000.euro.ec/>

P		<i>Carduncellus mitissimus</i>		i	P											X
P		<i>Carex halleriana</i>		i	P											X
P		<i>Carex humilis</i>		i	P											X
P		<i>Cirsium dissectum</i>		i	P											X
P		<i>Cirsium oleraceum</i>		i	P											X
P		<i>Cladium mariscus</i>		i	P											X
P		<i>Colutea arborescens</i>		i	P											X
P		<i>Comus mas</i>		i	P											X
P		<i>Coronilla minima</i>		i	P											X
P		<i>Cucubalus baccifer</i>		i	P											X
P		<i>Cytisus supinus</i>		i	P											X
P		<i>Epipactis atrorubens</i>		i	P						X					X
P		<i>Euphrasia stricta</i>		i	P											X
P		<i>Fagus sylvatica</i>		i	P											X
P		<i>Gentiana germanica</i>		i	P											X
P		<i>Globularia bisnagaica</i>		i	P											X
P		<i>Helianthemum apenninum</i>		i	P											X
P		<i>Hesperis matronalis</i>		i	P											X
P		<i>Inula hirta</i>		i	P											X
P		<i>Koeleria velleisana</i>		i	P											X
P		<i>Lactuca perennis</i>		i	P											X
P		<i>Lathyrus niger</i>		i	P											X
P		<i>Leonurus cardiaca</i>		i	P											X

- 6/11 -

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://eion.maha.fr/telechargement/FR2400523>



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	8 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	4 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	0 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %
N26 : Forêts (en général)	74 %
N27 : Agriculture (en général)	1 %

Autres caractéristiques du site

Les vallées de l'Essonne et de la Rimarde, son affluent, traversent le Gâtinais et la Beauce entre la forêt d'Orléans et la région de Malesherbes. Ces deux vallées entaillées dans le calcaire sont prolongées à leur marge par un réseau complexe de vallées sèches et d'affleurements calcaires. Deux autres vallées sont adjointes à l'unité : la Juine et le vallon de Sermaises.

Ces cours d'eau sont largement tributaires du niveau de la nappe de Beauce (rivières exurgentes).

Vulnérabilité : Tendance à la fermeture des petites pelouses et envahissement des marges les plus grandes par les épineux et des semis spontanés de Pins.

Fonds de vallée conservant encore de vastes roselières et mégaphorbiaies.

Globalement, tous ces milieux justifiaient un entretien dont ils ne bénéficient plus à ce jour : limitation de la fermeture du fond de vallée et des pelouses. L'un des facteurs d'évolution du fond de vallée est consécutif à l'abaissement du niveau de la nappe de Beauce.

4.2 Qualité et importance

L'ensemble formé par les coteaux et les vallées constitue l'entité la plus étendue et la plus remarquable du Loiret au titre de la flore calcicole. On recense plusieurs espèces en limite de leur répartition (Cardoncelle douce, Baguenaudier). Les fonds de vallée renferment plusieurs vastes mégaphorbiaies et stations marécageuses.

Outre les espèces thermophiles sur les pelouses, on note aussi la présence d'espèces Est européennes également en limite de répartition comme l'Inule hérissée et les Pétales.

A noter par ailleurs, un très important cortège mycologique, lichenique et entomologique.


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]

- 9/11 -

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://eion.maha.fr/telechargement/FR2400523>



L	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I
L	E01.03	Habitations dispersées		I
L	E03.04	Autres décharges		I
L	K02.02	Accumulation de matière organique		O
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
M	J02.05	Modifications du fonctionnement hydrographique		I

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	F03.01	Chasse		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)	99 %
Domaine communal	1 %

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	7 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
38	Marais d'Orville	*	7%

Désignés au niveau international :

- 10/11 -

Date d'édition : 18/10/2015
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/tele/natura2000/FR2400523>



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 :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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



Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non


6.3 Mesures de conservation


Annexe 4 : Formulaire standard de données ZSC 2400524 « Forêt d'Orléans et périphérie »
(Source : INPN)

Muséum national d'Histoire naturelle

Date d'édition : 16/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400524>





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)

FR2400524 - Forêt d'Orléans et périphérie

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	10
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	11
6. GESTION DU SITE	11



1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR2400524	1.3 Appellation du site Forêt d'Orléans et périphérie
1.4 Date de compilation 29/02/1996	1.5 Date d'actualisation 31/08/2007	

1.6 Responsables


Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Centre	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.centre.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgain@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 : 31/07/2003

Muséum national d'Histoire naturelle

Date d'édition : 16/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2400524>



(Proposition de classement du site comme SIC)
Dernière date de parution au JO UE : 16/11/2012
(Confirmation de classement du site comme SIC)
ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 20/08/2014
Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029409699&dateTexte=&categorieLien=id>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]
Longitude : 2,47694° Latitude : 47,8025°

2.2 Superficie totale 2.3 Pourcentage de superficie marine
2251 ha Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
24	Centre

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
45	Loiret	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
45042	BORDES (LES)
45049	BOUZY-LA-FORET
45051	BRAY-EN-VAL
45062	CERCOTTES
45069	CHAMBON-LA-FORET
45072	CHANTEAU
45084	CHATENOY
45093	CHEVILLY
45095	CHILLEURS-AUX-BOIS
45101	COMBREUX
45107	COUDROY
45111	COURCY-AUX-LOGES
45122	DAMPIERRE-EN-BURLY
45142	FAY-AUX-LOGES

45168	INGRANNES
45187	LORRIS
45197	MARIGNY-LES-USAGES
45213	MONTEREAU
45218	MOULINET-SUR-SOLIN (LE)
45228	NIBELLE
45243	OUZOUER-SOUS-BELLEGARDE
45244	OUZOUER-SUR-LOIRE
45261	REBRECHIE
45284	SAINT-JEAN-DE-BRAYE
45290	SAINT-MARTIN-D'ABBAT
45305	SEICHEBRIERES
45308	SEMOY
45314	SULLY-LA-CHAPELLE
45327	TRAINOU
45334	VIEILLES-MAISONS-SUR-JOUDRY
45346	VITRY-AUX-LOGES
45347	VRIGNY

2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)

Date d'édition : 16/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/telechargement/2000/FF2400524>



Date d'édition : 16/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/telechargement/2000/FF2400524>

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes (nombre)	Qualité des données	Évaluation du site			
					A B C D	Représentativité	Supérieure relative	
					A B C	Conservation	Évaluation globale	
3110 <i>Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletia uniflora)</i>		22.51 (1%)		G	C	C	B	A
3130 <i>Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletia uniflora et/ou des Isoetes-Nauphaeta</i>		50 (1.11%)		G	C	C	A	A
3140 <i>Eaux oligotrophes calciques avec végétation benthique à Chara spp.</i>		22.51 (1%)		M	C	C	B	B
3150 <i>Lacs eutrophiens naturels avec végétation de Hydrocharitaceae</i>		22.51 (1%)		G	C	C	B	A
B210 <i>Prébois secs sans arbres et/ou à faible densité arboricole sur calcaires (Pteris-Brometalia) (sites caractérisés par une rareté)</i>		22.51 (1%)		G	C	C	C	C
B230 <i>Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagneuses (et des zones submontagneuses de l'Europe continentale)</i>	X	22.51 (1%)		G	C	C	B	B
B410 <i>Prébois à Melica sur sols calciques, tourbeux ou argilo-limoneux (Mélilotion calcicole)</i>		22.51 (1%)		G	C	C	B	B
B430 <i>Mégaphorobales hygrophiles d'herbes pluviales et des fruges montagnard à alpin</i>		22.51 (1%)		G	C	C	A	A
7140 <i>Tourbières de transition et tourbières</i>		22.51 (1%)		G	C	C	B	B
7150 <i>Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion</i>		22.51 (1%)		G	C	C	A	A
7210 <i>Marais calciques à Cladium mariscus et espèces du Calthion divaricatae</i>	X	22.51 (1%)		G	C	C	A	A
91D0 <i>Tourbières bobées</i>	X	22.51 (1%)		M	C	C	C	C



91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus pedunculata</i> et <i>Fragaria vesicaria</i> (Aune-Paulowne, Aune incarnée, Salicion albae)	X	22.51 (1 %)	G	C	C	C	B	C
91D0	Héraults adriatiques à sous-bois à liège et parcs à Thuya (<i>Quercus robur</i> / <i>Quercus ilex</i> / <i>Pinus pinaster</i>)		112.55 (6 %)	G	B	C	C	B	B
91B0	Héraults du Paysan-Faguet		45.02 (2 %)	G	B	C	C	B	B
91A0	Vieilles ornières adriatiques des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>		22.51 (1 %)	M	C	C	C	B	B

- **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 > p > 15 %; B = 15 > p > 2 %; C = 2 > p > 0 %.
- **Conservation** : A = « Excellente »; B = « Bonne »; C = « Moyenne / réduite ».
- **Evaluation globale** : A = « Excellente »; B = « Bonne »; C = « Significative ».

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

Groupe	Code	Espèce	Nom scientifique	Type	Population présente sur le site				Evaluation du site			
					Taille		Unité	Cat. CIR/VP	Qualité des données	A B C		Glob.
Min	Max	Pop.	Cons.	Isol.								


- **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, a = adultes matures, area = Superficie en m², blemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, istems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, legs = Nombre de branches, mates = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégorie du point de vue de l'abondance (Cat)** : C = espèce commune, R = 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 ».
- **Isolément** : 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.



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce	Nom scientifique	Population présente sur le site				Motivation			
				Taille		Unité	Cat. CIR/VP	Annexe Dir. Hab.	Autres catégories		
Min	Max	IV	V	A	B				C	D	

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/telechargement/FR2400524>



M	B02	Gestion des forêts et des plantations & exploitation	
---	-----	--	--

- **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)	%
Domaine privé de l'état	%

4.5 Documentation

ONF 1993 - Contrat Vert Région Centre ; Les richesses naturelles de la forêt domaniale d'Orléans.
Guide des stations forestières de l'Orléanais (BRETHERS).

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
21	Forêt domaniale	91 %

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 :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

Forêt d'Orléans et périphérie

6. GESTION DU SITE

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


Organisation : Office National des Forêts. Propriétaires privés (étangs de périphérie). Collectivités.

Adresse :

Courriel :

- 11/12 -

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/telechargement/FR2400524>



6.2 Plan(s) de gestion

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

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

- 12/12 -

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://ec.europa.eu/nature/natura2000/fr2400525>

Carex viridula subsp. brachyryncha

P

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, ad = Adultes matures, area = Superficie en m², biemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles reproducteurs, colonies = Colonies, istems = 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, stons = Cavités rocheuses, subadulis = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Tourfees.
• 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.

- 5/8 -

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	8 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	7 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	78 %
N15 : Autres terres arables	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	4 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	1 %

Autres caractéristiques du site

Marais alcalins correspondant à une zone très plane du bassin versant moyen du Fusain, affluent de rive droite du Loing.

Vulnérabilité : Dans le marais de Bordeaux, une gestion appropriée devrait permettre le maintien des stations existantes de mégaphorbiaies, voire une certaine restauration du marais (lisières, accès, abords de cours d'eau...). Le marais de Mignerette, plus riche, nécessite une action importante de réhabilitation (relèvement du niveau de la nappe, fauche et débroussaillage, coupe des saulaies, arrêt des mises en culture).

4.2 Qualité et importance


Les marais de Bordeaux et de Mignerette constituent les vestiges d'un vaste marais continental dont le drainage a débuté au XVIIIème siècle. Malgré une gestion d'importantes surfaces en peupleraie et la mise en culture, il subsiste encore des stations de *Cladium mariscus*, de *Sanguisorba officinalis* et de *Thalictrum flavum* (protégées en région Centre).

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]
H	B01.02	Plantation forestière en terrain ouvert (espèces allochtones)		I
M	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
M	A08	Fertilisation		O
M	J02.05	Modifications du fonctionnement hydrographique		O
M	K02.03	Eutrophisation (naturelle)		I

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/telechargement/FR2400525>



Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
<ul style="list-style-type: none"> • 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)	%
Domaine communal	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	100 %

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 :

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 :

Adresse :

Courriel :

- 7/8 -

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/telechargement/FR2400525>



6.2 Plan(s) de gestion

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

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Signature d'un bail emphytéotique entre le Conservatoire des sites et la commune sur le marais de Mignerette : mise en place d'un plan de gestion 2010-2018

- 8/8 -

Annexe 6 : Formulaire standard de données ZPS FR 2410018 « Forêt d'Orléans »
(Source : INPN)




Muséum national d'Histoire naturelle

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/natura2000/FR2410018>





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)

FR2410018 - Forêt d'Orléans

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

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type
A (ZPS)

1.4 Date de compilation
31/10/2002

1.6 Responsables

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


1.2 Code du site
FR2410018

1.5 Date d'actualisation
31/12/2003

1.3 Appellation du site
Forêt d'Orléans

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site
ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 23/12/2003

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/natura2000/FR2410018>



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000611810

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]
Longitude : 2,23194° Latitude : 47,98833°

2.2 Superficie totale **2.3 Pourcentage de superficie marine**
32177 ha Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
24	Centre

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
45	Loiret	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
45042	BORDES (LES)
45049	BOUZY-LA-FORET
45051	BRAY-EN-VAL
45069	CHAMBON-LA-FORET
45082	CHATEAUNEUF-SUR-LOIRE
45084	CHATENOY
45095	CHILLEURS-AUX-BOIS
45096	CHOUX (LES)
45101	COMBREUX
45107	COUDROY
45111	COURCY-AUX-LOGES
45122	DAMPIERRE-EN-BURLY
45142	FAY-AUX-LOGES
45187	LORRIS
45188	LOURY
45213	MONTEREAU
45218	MOULINET-SUR-SOLIN (LE)

45223	NESPLOY
45228	NIBELLE
45244	OUZOUER-SUR-LOIRE
45290	SAINT-MARTIN-D'ABBAT
45316	SURY-AUX-BOIS
45327	TRAINOU
45334	VIEILLES-MAISONS-SUR-JOUDRY
45346	VITRY-AUX-LOGES
45347	VRIGNY

2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)

Date d'édition : 16/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/telechargement/2000/FR2410018>



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations


Code	Nom scientifique	Type	Taille		Qualité des données	Évaluation du site					
			Min	Max		A B C D	Représentativité	Superficie relative	Évaluation globale		

- 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%; p > 15%; B = 15%; p > 2%; C = 2%; p > 0%.
- Conservation : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- Évaluation globale : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C I V P	Qualité des données	Évaluation du site			
				Min	Max				A B C D	Pop.	Cons.	Isol.
B	A026	<i>Egretta garzetta</i>	c			i	P		D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>	c			i	P		D			
B	A072	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	r	40	60	p	P		C	B	C	B
B	A073	<i>Milvus minorans</i>	r	0	3	p	P		D	C	C	C
B	A073	<i>Milvus minorans</i>	c			i	P		D	C	C	C
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	c			i	P		D			
B	A075	<i>Halieetus albicilla</i>	w	1	1	i	P		D			
B	A080	<i>Circus gallicus</i>	r	3	3	p	P		D			
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	p	8	20	p	P		C	C	C	C

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/tele/natura2000/FR2410018>



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	55 %
N17 : Forêts de résineux	36 %

Autres caractéristiques du site

Forêt mixte de feuillus (Chêne pédonculé dominant) et de résineux (Pin sylvestre), étangs, landes et petits cours d'eau. Sites localisés dans la forêt d'Orléans, installés sur des sables et argiles de l'Orléanais apparentés aux formations siliceuses de Sologne. On note par ailleurs la présence de quelques affleurements de calcaire de Beauce.

Vulnérabilité : Faible dans les conditions actuelles de gestion. Il s'agit de parcelles de forêt domaniale dont la gestion actuelle n'induit pas de contraintes particulières pour les espèces citées. Certaines comme le Balbuzard pêcheur font l'objet d'une surveillance. D'autres espèces justifieraient un suivi, comme par exemple le Pic cendré.

4.2 Qualité et importance

Grand intérêt avifaunistique, notamment avec la nidification du Balbuzard pêcheur, de l'Aigle botté et du Circaète Jean-le-Blanc. Nidification également de la Bondrée apivore, du Busard Saint-Martin, de l'Engoulevent d'Europe et des Pics noir, mar et cendré. Nidification de l'Alouette lulu et de la Fauvette pitchou. Les étangs constituent des sites d'étape migratoire importants pour différentes espèces.

En termes d'habitats, l'intérêt réside dans la qualité des zones humides (étangs, tourbières, marais, mares). La richesse floristique est grande, et la zone présente un intérêt élevé pour les bryophytes, lichens et champignons.

Outre l'avifaune, la zone présente un intérêt pour les chiroptères, amphibiens et insectes.

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]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

• **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.

- 7/9 -

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://inpn.mnhn.fr/tele/natura2000/FR2410018>



• **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)	%
Domaine privé de l'état	%

4.5 Documentation

Naturalistes Orléanais, mai 2000. Actualisation des données avifaunistiques des ZICO forestières de France. ZICO CE18 Forêt d'Orléans : Massifs d'Ingrannes et de Lorris.
Naturalistes Orléanais, 2003. Mise à jour des connaissances sur les espèces de la Directive "Oiseaux". CE17 : Vallée de la Loire en Orléanais. CE18 : Forêt d'Orléans, Massifs d'Ingrannes et de Lorris. Propositions d'adaptations argumentées des périmètres ZICO. DIREN Centre - Naturalistes Orléanais : 36p.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
23	Réserve biologique dirigée	1 %
27	Réserve biologique domaniale dirigée	1 %
21	Forêt domaniale	70 %

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 :			
Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture

5.3 Désignation du site

Forêt d'Orléans

6. GESTION DU SITE


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

Organisation : Office National des Forêt. Propriétaires privés (étangs de périphéries). Collectivités.

Adresse :

- 8/9 -

Date d'édition : 18/10/2015
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/serveur/natura2000/FR2410018>



Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

- 9/9 -