

**DEMANDE
D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE**

**Projet éolien de la
Moivre**

**PIECE N° 4.3 :
ETUDE D'INCIDENCE
NATURA 2000**

- OCTOBRE 2019 -



CERFA N°15964*01
PJ N°4



Projet éolien de la Moivre (51) – Etude d’incidence sur le site Natura 2000 « Etangs d’Argonne » (FR2112009)



ENVOL - Bureau d'études en environnement
ENVIRONNEMENT

Juillet 2019

Fiche contrôle qualité

Destinataire du rapport :	TENERGIE
Site :	Saint-Amand-sur-Fion, Dampierre-sur-Moivre et Saint-Jean-sur-Moivre
Interlocuteur :	Marina Canon
Adresse :	Route de la Côte d'Azur 13590 Meyreuil
Email :	mcanon@tenergie.fr
Téléphone :	04 42 28 59 46
Intitulé du rapport :	Projet éolien de la Moivre (51) - Etude d'incidence sur le site Natura 2000 « Etangs d'Argonne » FR2112009
Rédacteurs :	Jean Rogez- Chargé d'études
Relecture :	Amandine Lestrade - Chargée de projets

Gestion des révisions

Version du 30 juillet 2019
Nombre de pages : 37



Sommaire

Sommaire	3
Liste des figures	4
Liste des cartes	4
Partie 1 : Introduction	5
1. Objectif de la mission	5
2. Présentation du projet	5
Partie 2 : Evaluation préliminaire des incidences	8
Partie 3 : Analyse approfondie des incidences	10
1. Présentation de la ZPS FR2112009 « Etangs d'Argonne »	10
1.1. Présentation générale de la ZPS FR2112009	10
1.2. Présentation des composantes biologiques du site « Etangs d'Argonne »	12
2. Présentation des résultats de terrain relatif à l'étude de l'avifaune	16
2.1. Méthodologie	16
2.2. Calendrier des passages de prospection	17
2.3. Inventaire complet des espèces observées	19
3. Evaluation approfondie des incidences sur les espèces déterminantes ...	24
3.1. Méthode d'évaluation des incidences	24
3.2. Evaluation des incidences potentielles du projet sur l'avifaune déterminante de la ZPS FR2112009	25
Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet éolien de la Moivre	36
Références bibliographiques	37

Liste des figures

Figure 1 : Espèces déterminantes recensées dans la ZPS concernée	8
Figure 2 : Inventaire des habitats naturels de la ZPS « Etangs d'Argonne ».....	11
Figure 3 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS FR2112009 « Etangs d'Argonne » : 3,8 km du site.....	12
Figure 4 : Calendrier des passages d'observation de l'avifaune	17
Figure 5 : Synthèse des conditions météorologiques par date de passage sur site	18
Figure 6 : Inventaire complet des espèces d'oiseaux observées dans l'aire d'étude immédiate.....	19
Figure 7 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations d'oiseaux de la ZPS FR2112009	25

Liste des cartes

Carte 1 : Localisation du projet éolien.....	5
Carte 2 : Limites administratives du projet.....	6
Carte 3 : Variante d'implantation retenue	7
Carte 4 : Expression cartographique des éléments de la TVB régionale associés à la ZPS et à la zone du projet.....	9

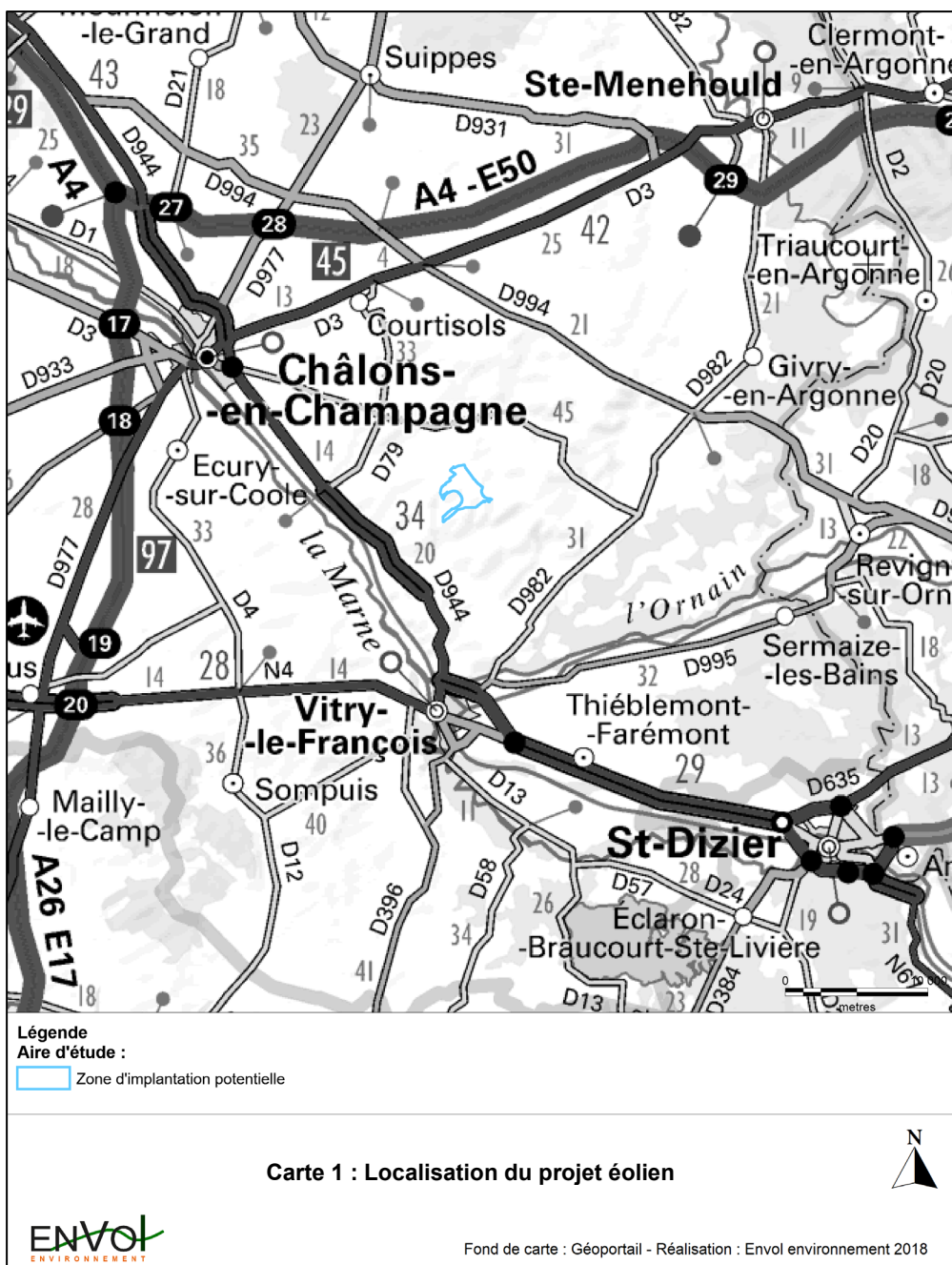
Partie 1 : Introduction

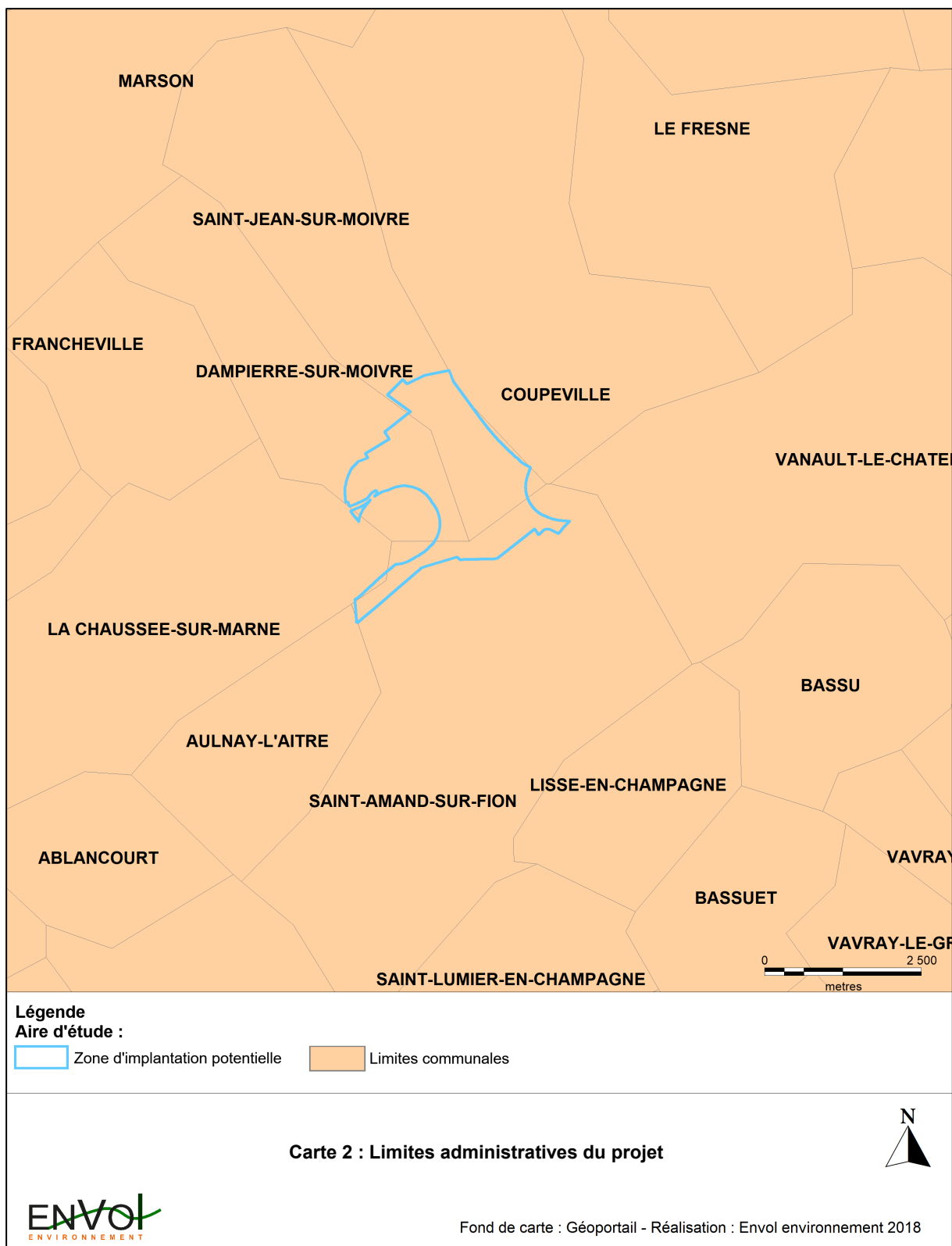
1. Objectif de la mission

Le site d'implantation du projet éolien de la Moivre est situé à 9,1 kilomètres à l'Ouest de la ZPS dénommée « Etangs d'Argonne » (FR2112009). Dans la mesure où le projet éolien est susceptible d'impacter ce site classé, nous proposons la réalisation de l'étude de l'incidence du projet sur les espèces déterminantes associées à ce site Natura 2000.

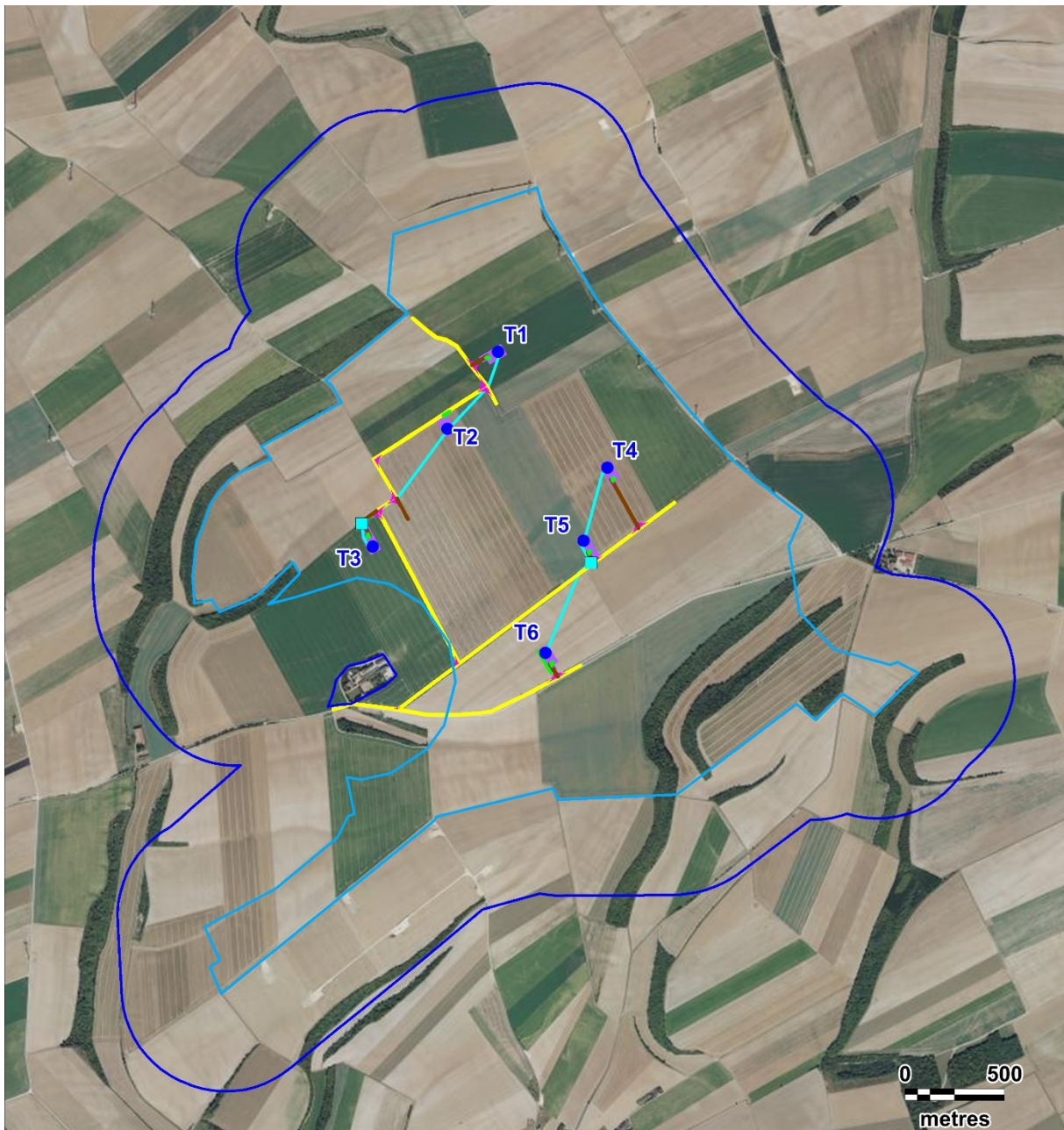
2. Présentation du projet

Le projet éolien de la Moivre se situe à environ 18 kilomètres au Sud-est de la ville de Châlons-en-Champagne dans le département de la Marne (51), région Grand-est.





Le secteur potentiel d'implantation des machines s'étend principalement sur le territoire des communes de Saint-Amand-sur-Fion, Dampierre-sur-Moivre et Saint-Jean-sur-Moivre.



Légende

Aires d'étude :

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate

Projet éolien :

- Eolienne
- Poste de livraison
- Raccordement
- Virages à créer
- Accès à créer
- Accès existants à aménager
- Pans coupés
- Plateformes

Carte 3 : Variante d'implantation retenue



Fond de carte : Géoportail - Réalisation : Envol environnement 2019

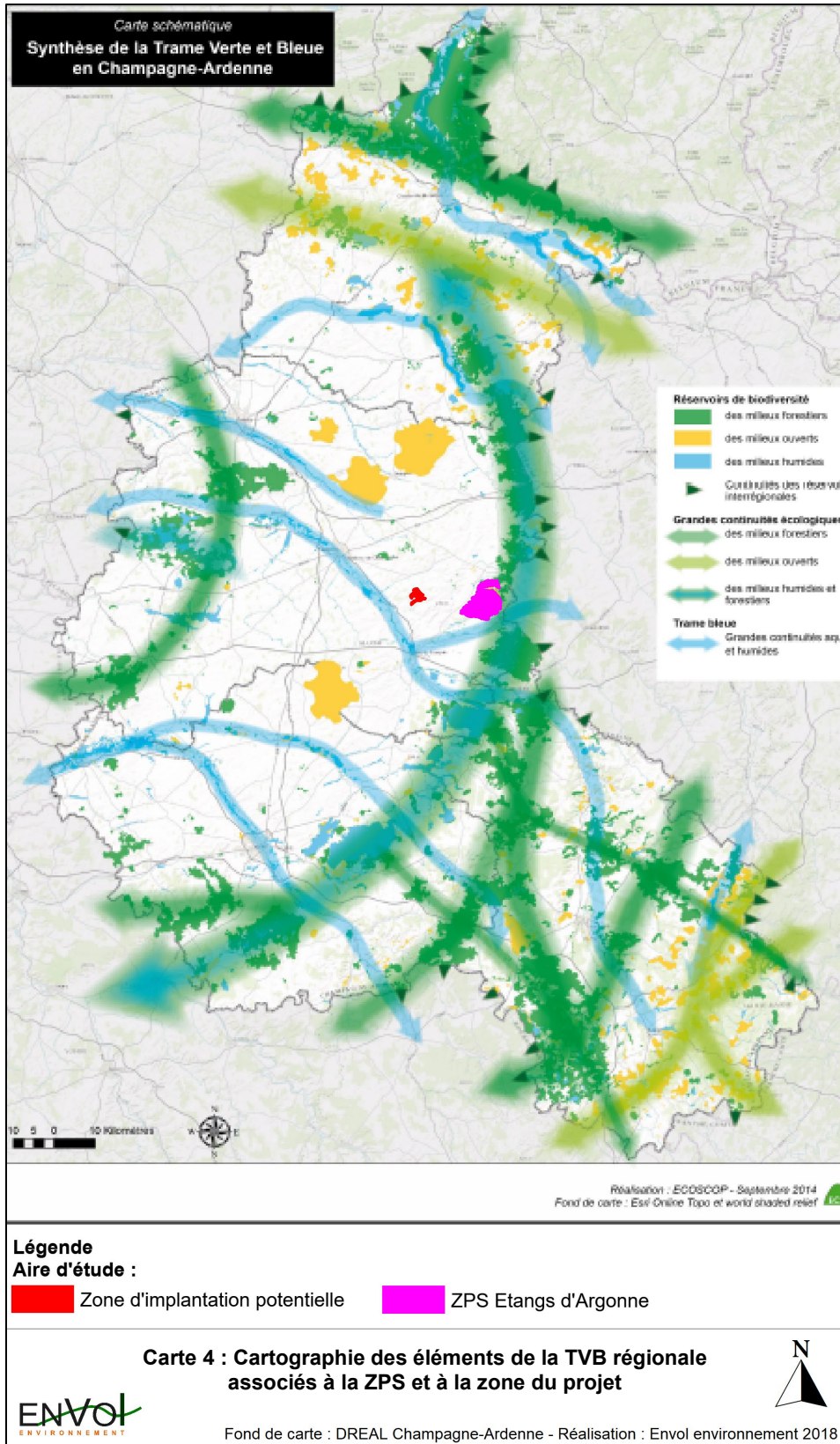
Partie 2 : Evaluation préliminaire des incidences

Le tableau ci-après présente l'inventaire des espèces associées à la zone Natura 2000 « Etangs d'Argonne » localisée dans les 15 kilomètres autour du projet.

Figure.1 : Espèces déterminantes recensées dans la ZPS concernée

Site	Type zone	Distance à la zone d'implantation potentielle	Distance à l'éolienne la plus proche	Caractéristiques et espèces déterminantes (Source : FSD du site Natura 2000 et DOCOB)	
ÉTANGS D'ARGONNE	Natura 2000 - ZPS FR2112009	9,1 kilomètres à l'Est	10,8 kilomètres au Sud-Est	Avifaune	
				<ul style="list-style-type: none"> - Aigrette garzette - Alouette lulu - Balbuzard pêcheur - Blongios nain - Bondrée apivore - Busard cendré - Busard des roseaux - Busard Saint-Martin - Butor étoilé - Chevalier combattant - Chevalier sylvain - Cigogne blanche - Cigogne noire - Cygne chanteur - Cygne de Bewick - Faucon émerillon - Faucon pèlerin - Gobemouche à collier - Gorgebleue à miroir - Grande Aigrette 	<ul style="list-style-type: none"> - Grue cendrée - Guifette noire - Harle piette - Héron pourpré - Héron bihoreau - Hibou des marais - Marouette ponctuée - Martin-pêcheur d'Europe - Milan noir - Milan royal - Mouette pygmée - Pic cendré - Pic mar - Pic noir - Pie-grièche écorcheur - Pluvier doré - Pygargue à queue blanche - Spatule blanche - Sterne pierregarin

La cartographie des éléments de la Trame Verte et Bleue (TVB) régionale montre l'absence de continuums de la Trame Verte et Bleue entre la zone d'implantation du projet et la ZPS « Etangs d'Argonne ». Les corridors « Trame bleue » reliant les différents réservoirs de biodiversité sont situés à plusieurs kilomètres du site. Le projet n'entravera donc aucun corridor écologique.



Partie 3 : Analyse approfondie des incidences

Comme précisé dans le tableau ci-avant, l'évaluation approfondie des incidences Natura 2000 portera sur 39 espèces d'oiseaux.

1. Présentation de la ZPS FR2112009 « Etangs d'Argonne »

1.1. Présentation générale de la ZPS FR2112009

→ **Qualité et importance**

La ZPS des Etangs d'Argonne se situe pour sa partie Nord en Argonne et pour sa partie Sud en Champagne humide, labellisée comme site Ramsar. Elle se compose d'une multitude d'étangs et de zones humides favorables au stationnement et à la reproduction d'oiseaux d'eau et d'espèces paludicoles. D'autres espaces naturels tels que les forêts mélangées et les paysages bocagers, zones protectrices et véritables corridors écologiques, abritent également une avifaune riche et diversifiée.

→ **Vulnérabilité**

L'objectif recherché est le maintien de l'occupation actuelle du territoire et sa diversité. A ce titre, les orientations suivantes seront recherchées :

Bois :

- Privilégier la régénération naturelle d'essences locales.
- Favoriser la diversité dans la structure des peuplements et le mélange d'essences.
- Maintenir ou ouvrir des clairières et façonner des lisières.
- Favoriser les ripisylves.
- Adapter les périodes d'exploitation aux espèces présentes.
- Laisser des îlots de vieillissement.
- Conserver des arbres morts et arbres à cavités.

Etangs :

- Maintien d'une pisciculture extensive.
- Apports d'amendements contrôlés.
- Limiter le dérangement des oiseaux nicheurs.
- Conservation et gestion adaptée des roselières.
- Eviter l'atterrissement de l'étang.
- Création de chenaux favorisant l'avifaune.
- Pas de création d'étangs " piscines ".

Milieux agricoles :

- Maintien des surfaces en herbe.
- Pâturage extensif ou fauche tardive de certaines parcelles.
- Laisser des bandes non fauchées dans le cas de prairies fauchées vers le 20 mai.
- Maintien des haies et bosquets.
- Maintien des arbres isolés.
- Reconversion de terres arables en herbages extensifs.

Figure 2 : Inventaire des habitats naturels de la ZPS « Etangs d'Argonne »

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Forêts caducifoliées	48%
Prairies améliorées	11%
Forêts mixtes	10%
Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées	7%
Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes)	7%
Autres terres arables	7%
Forêts de résineux	5%
Forêt artificielle en monoculture (ex : plantations de peupliers ou d'arbres exotiques)	3%
Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières	2%

1.2. Présentation des composantes biologiques du site « Etangs d'Argonne »

La désignation de la ZPS FR2112009 est justifiée par la présence de trente-neuf espèces d'oiseaux déterminantes.

Figure 3 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS FR2112009 « Etangs d'Argonne » : 9,1 km du site

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population						Evaluation			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Avifaune										
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée	-	Non significative			
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée	-	Non significative			
Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	Concentration	10	20	Individus	Non estimée		15 ≥ p > 2 %	Bonne	Non isolée	Moyenne
	Reproduction	0	1	Couple						
Blongios nain <i>Ixobrychu sminutus</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Moyenne
	Reproduction	3	5	Couples						
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée	-	2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
	Reproduction	20	30	Couples						
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée	-	Non significative			
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		Non significative			
	Reproduction	2	3	Couples						
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
	Hivernage	-	-	-						
	Reproduction	5	10	Couples						

Nom vernaculaire/ <i>Nom scientifique</i>	Population					Evaluation				
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne
	Hivernage	-	-	-						
	Reproduction	2	3	Couples						
Chevalier combattant <i>Philomachus pugnax</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée	-	Non significative			
Chevalier sylvain <i>Tringa glareola</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée	-	Non significative			
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		Non significative			
	Reproduction	0	1	Couple						
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	Concentration	30	60	Individus	Non estimée		$15 \geq p > 2 \%$	Bonne	Non isolée	Moyenne
	Reproduction	1	2	Couples						
Cygne chanteur <i>Cygnus cygnus</i>	Concentration	2	5	Individus	Non estimée		$15 \geq p > 2 \%$	Excellente	Marginale	Bonne
Cygne de Bewick <i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Concentration	5	10	Individus	Non estimée		$15 \geq p > 2 \%$	Excellente	Non isolée	Bonne
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	Concentration	5	10	Individus	Non estimée		$2 \geq p > 0 \%$	Bonne	Non isolée	Bonne
	Hivernage	-	-	-						
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		Non significative			
	Hivernage	-	-	-						
Gobemouche à collier <i>Ficedula albicollis</i>	Reproduction	0	1	Couple	Non estimée		Non significative			
Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		Non significative			
	Reproduction	0	1	Couple						

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Grande Aigrette <i>Egretta alba</i>	Concentration	20	50	Individus	Non estimée		15 ≥ p > 2 %	Bonne	Non isolée	Bonne
	Hivernage	0	10	Individus						
Grue cendrée <i>Grus grus</i>	Concentration	10000	30000	Individus	Non estimée		15 ≥ p > 2 %	Excellente	Non isolée	Excellente
	Hivernage	500	2000	Individus						
Guifette noire <i>Chlidonias niger</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée	-	Non significative			
Harle piette <i>Mergellus albellus</i>	Concentration	1	2	Individus			2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Moyenne
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	Concentration	1	5	Individus	Non estimée		Non significative			
Héron bihoreau <i>Nycticorax nycticorax</i>	Concentration	1	5	Individus	Non estimée		Non significative			
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Bonne
	Hivernage	-	-	-						
	Reproduction	0	2	Couples						
Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		2 ≥ p > 0 %	Bonne	Non isolée	Moyenne
	Reproduction	0	2	Individus						
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		2 ≥ p > 0 %	Excellente	Non isolée	Bonne
	Hivernage	-	-	-						
	Reproduction	20	40	Couples						
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		Non significative			
	Reproduction	5	10	Couples						

Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Population						Evaluation			
	Statut	Taille min.	Taille max.	Unité	Abondance	Qualité	Population	Conservation	Isolement	Globale
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		Non significative			
Mouette pygmée <i>Larus minutus</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		Non significative			
Pic cendré <i>Picus canus</i>	Hivernage	-	-	-	Non estimée		Non significative			
	Reproduction	1	2	Couples						
Pic mar <i>Dendrocopos medius</i>	Hivernage	-	-	-	Non estimée		2 ≥ p > 0 %	Excellente	Non isolée	Bonne
	Reproduction	30	60	Couples						
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	Hivernage	-	-	-	Non estimée		2 ≥ p > 0 %	Excellente	Non isolée	Bonne
	Reproduction	10	20	Couples						
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		Non significative			
	Reproduction	60	120	Couples						
Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		Non significative			
Pygargue à queue blanche <i>Haliaeetus albicilla</i>	Concentration	2	4	Individus	Non estimée		15 ≥ p > 2 %	Excellente	Non isolée	Bonne
	Hivernage	0	1	Individu						
Spatule blanche <i>Platalea leucorodia</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		Non significative			
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	Concentration	-	-	-	Non estimée		Non significative			

2. Présentation des résultats de terrain relatif à l'étude de l'avifaune

La présente partie a pour objet la présentation des résultats de l'étude ornithologique effectuée par nos soins dans le cadre du diagnostic écologique de la zone du projet de la Moivre. La présentation des résultats de terrain vise à signaler l'éventuelle présence des taxons déterminants du site Natura 2000 dans l'aire d'étude associée au présent projet éolien.

2.1. Méthodologie

L'expertise ornithologique du projet éolien de la Moivre s'est traduite par dix passages réalisés lors de la période postnuptiale, deux passages d'investigations réalisés en hiver, huit passages lors de la phase pré-nuptiale ainsi que six passages en période de nidification dont un nocturne, un crépusculaire et deux dédiés aux rapaces. Rappelons que les mêmes passages ont été réalisés durant les mêmes périodes pour l'étude du projet éolien La Blanche Côte et pour le projet éolien de Saint-Amand-sur-Fion. Nous disposons donc de nombreuses données sur le secteur.

La période de nidification pour la majorité des espèces s'étend de mai à mi-juillet, c'est pourquoi l'ensemble des passages ont été réalisés au cours de cette période. Les nicheurs précoces ont pu être recensés au cours des passages en période pré-nuptiale dont quatre notamment réalisés au cours du mois d'avril. L'avifaune nocturne, qui concerne surtout des nicheurs précoces, a également été recensée en avril. Toutes espèces remarquables observées au cours des passages d'observation concernant les autres taxons (Chiroptères, Flore, Mammifères, Reptiles, Amphibiens et Entomofaune) ont été consignées. Ainsi, ces passages ont permis de compléter l'inventaire avifaunistique en période nuptiale pour atteindre une quasi-exhaustivité du nombre d'espèces recensées.

Concernant les migrations postnuptiales, les prospections se sont étalées 22 septembre au 22 novembre sachant qu'un très grand nombre d'espèces dont le Milan royal, la Grue cendrée et la plupart des passereaux ont leur pic de migration au cours du mois d'octobre. Les espèces précoces comme le Milan noir ont tout de même pu être contactées au cours des nombreux passages sur site réalisés au cours des mois de juin, juillet et août, que ce soit pour la flore, les mammifères ou les reptiles, l'entomofaune ou encore les passages dédiés à l'étude des chiroptères. L'ensemble des observations remarquables a été consigné et intégré au passage d'observation de l'avifaune le plus proche.

2.2. Calendrier des passages de prospection

Figure 4 : Calendrier des passages d'observation de l'avifaune

Dates des passages		Heures d'observation	Thèmes des observations
1	22 septembre 2016	07h00 à 13h05	Phase postnuptiale
2	27 septembre 2016	07h02 à 13h17	
3	03 octobre 2016	07h32 à 13h40	
4	07 octobre 2016	07h40 à 13h49	
5	14 octobre 2016	07h45 à 13h56	
6	20 octobre 2016	07h40 à 13h55	
7	04 novembre 2016	07h20 à 13h53	
8	08 novembre 2016	07h22 à 13h41	
9	14 novembre 2016	07h20 à 13h50	
10	22 novembre 2016	07h40 à 14h08	
11	04 janvier 2017	08h15 à 13h47	Phase hivernale
12	24 janvier 2017	08h45 à 13h50	
13	10 mars 2017	06h37 à 12h51	Phase pré-nuptiale
14	16 mars 2017	06h28 à 13h35	
15	24 mars 2017	06h20 à 13h07	
16	29 mars 2017	07h02 à 13h50	
17	06 avril 2017	07h20 à 14h04	
18	12 avril 2017	06h30 à 13h00	
19	20 avril 2017	06h19 à 12h39	
20	27 avril 2017	06h10 à 13h20	
21	19 avril 2017	20h15 à 22h42	Avifaune nocturne (nicheurs précoces)
22	22 mai 2017	20h00 à 21h40	Avifaune crépusculaire
23	23 mai 2017	05h30 à 10h33	Période nuptiale
24	30 mai 2017	11h35 à 15h00	Passage rapaces
25	07 juin 2017	05h20 à 10h33	Période nuptiale
26	15 juin 2017	10h50 à 15h00	Passage rapaces

Le tableau présenté ci-après dresse une synthèse des conditions météorologiques rencontrées à chaque passage sur le site.

Figure 5 : Synthèse des conditions météorologiques par date de passage sur site

	Dates	Nébulosité	T°C	Vent	Visibilité
1	22 septembre 2016	Ensoleillé	10 à 17°C	Faible	Bonne
2	27 septembre 2016	Ensoleillé	07 à 20°C	Très faible à faible	Bonne
3	03 octobre 2016	Nuageux	09 à 27°C	Très faible	Bonne
4	07 octobre 2016	Nuageux	09 à 16°C	Modéré	Bonne
5	14 octobre 2016	Couvert	08 à 12°C	Modéré	Bonne
6	20 octobre 2016	Couvert	07 à 12°C	Modéré	Bonne
7	04 novembre 2016	Nuageux	04 à 10°C	Nul à faible	Bonne
8	08 novembre 2016	Nuageux	01 à 06°C	Faible	Bonne
9	14 novembre 2016	Nuageux	02 à 09°C	Faible	Bonne
10	22 novembre 2016	Nuageux	10°C	Faible à modéré	Bonne
11	04 janvier 2017	Nuageux	-01 à 00°C	Faible à modéré	Bonne
12	24 janvier 2017	Nuageux	-06°C	Faible	Bonne
13	10 mars 2017	Ensoleillé	05 à 11°C	Faible	Bonne
14	16 mars 2017	Ensoleillé	05 à 21°C	Faible à modéré	Bonne
15	24 mars 2017	Ensoleillé	07 à 11°C	Nul à modéré	Bonne
16	29 mars 2017	Ensoleillé	05 à 17°C	Faible à modéré	Bonne
17	06 avril 2017	Ensoleillé	05 à 10°C	Modéré	Bonne
18	12 avril 2017	Ensoleillé	03 à 12°C	Faible	Bonne
19	20 avril 2017	Ensoleillé	-02 à 10°C	Faible	Bonne
20	27 avril 2017	Ensoleillé	-01 à 20°C	Faible	Bonne
21	19 avril 2017	Ensoleillé	03 à 01°C	Faible	Bonne
22	22 mai 2017	Ensoleillé	21 à 16°C	Nul à faible	Bonne
23	23 mai 2017	Ensoleillé	12 à 22°C	Nul à faible	Bonne
24	30 mai 2017	Nuageux	21 à 25°C	Faible à modéré	Bonne
25	07 juin 2017	Nuageux	07 à 16°C	Modéré	Bonne
26	15 juin 2017	Ensoleillé	27 à 29°C	Faible à modéré	Bonne

2.3. Inventaire complet des espèces observées

Figure 6 : Inventaire complet des espèces d'oiseaux observées dans l'aire d'étude immédiate

Espèces	Effectifs recensés				Liste rouge régionale	Liste Rouge France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Postnup	Hiver	Prénup	Nup (max)		N	H	DP			
Accenteur mouchet	7		7			LC	NA		LC	PN	-
Alouette des champs	310	86	253	26	AS	NT	LC	NA	LC	GC	OII
Bergeronnette grise	102		47	1		LC	NA		LC	PN	-
Bergeronnette printanière	80		45	4		LC		DD	LC	PN	-
Bondrée apivore	4				AP	LC		LC	LC	PN	OI
Bruant jaune	11	14	9	1	AP	VU	NA	NA	LC	PN	-
Bruant proyer	28		43	9	AS	LC			LC	PN	-
Busard cendré			1	1	V	NT		NA	LC	PN	OI
Busard des roseaux	5				V	NT	NA	NA	LC	PN	OI
Busard Saint-Martin	16	1	9	4	V	LC	NA	NA	NT	PN	OI
Buse variable	29	3	9	3		LC	NA	NA	LC	PN	-
Caille des blés			1	4	AS	LC		NA	LC	GC	OII
Chardonneret élégant	36	7	5			VU	NA	NA	LC	PN	-
Choucas des tours	25		6			LC	NA		LC	PN	-
Chouette hulotte			1	1		LC	NA		LC	PN	-
Corbeau freux	69	1	1			LC	LC		LC	EN	OII
Corneille noire	396	64	190	18		LC	NA		LC	EN	OII
Coucou gris			1			LC		DD	LC	PN	-
Epervier d'Europe	1	1				LC	NA	NA	LC	PN	
Etourneau sansonnet	2082		66	13		LC	LC	NA	LC	EN	OII
Faisan de Colchide	3		7	3		LC			LC	GC	OII ; OIII
Faucon crécerelle	33		5	1	AS	NT	NA	NA	LC	PN	-

Espèces	Effectifs recensés				Liste rouge régionale	Liste Rouge France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Postnup	Hiver	Prénup	Nup (max)		N	H	DP			
Fauvette à tête noire	22		24	14		LC	NA	NA	LC	PN	-
Fauvette babillarde			5		AS	LC		NA	LC	PN	-
Fauvette des jardins	3		1	2		NT		DD	LC	PN	-
Fauvette grisette			6	3		LC		DD	LC	PN	-
Geai des chênes	9	2	4	1		LC	NA		LC	EN	OII
Grand Cormoran	71		50		R	LC	LC	NA	LC	PN	OII
Grimpereau des jardins	1		1			LC			LC	PN	-
Grive draine	9		3			LC	NA	NA	LC	GC	OII
Grive litorne	75	11	366		AP	LC	LC		LC	GC	OII
Grive mauvis			3				LC	NA	NT	GC	OII
Grive musicienne	40		33	8		LC	NA	NA	LC	GC	OII
Grive sp.	4								-		
Grosbec casse-noyaux			4			LC	NA		LC	PN	-
Grue cendrée	114		51			CR	NT	NA	LC	PN	OI
Héron cendré	2					LC	NA	NA	LC	PN	-
Hibou moyen-duc				1		LC	NA	NA	LC	PN	-
Hirondelle rustique	60		17		AS	NT		DD	LC	PN	-
Hypolais polyglotte			1	8		LC		NA	LC	PN	-
Linotte mélodieuse	191	19	104	12		VU	NA	NA	-	PN	-
Merle noir	51	21	42	11		LC	NA	NA	LC	GC	OII
Mésange à longue queue		1	14	4		LC		NA	LC	PN	-
Mésange bleue	40	6	9	1		LC		NA	LC	PN	-
Mésange charbonnière	36	3	33			LC	NA	NA	LC	PN	-
Milan noir				2	V	LC		NA	LC	PN	OI
Milan royal	5		1		E	VU	VU	NA	NT	PN	OI

Espèces	Effectifs recensés				Liste rouge régionale	Liste Rouge France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Postnup	Hiver	Prénup	Nup (max)		N	H	DP			
Œdicnème criard	2		6	1	V	LC	NA	NA	LC	PN	OI
Perdrix grise	9	2	14	5	AS	LC			LC	GC	OII ; OIII
Pic épeiche	2	1	3			LC	NA		LC	PN	-
Pic noir			1	1		LC			LC	PN	OI
Pic vert	1				AS	LC			LC	PN	-
Pie bavarde	4	1	7	1		LC			LC	EN	OII
Pie-grièche écorcheur				2	V	NT	NA	NA	LC	PN	OI
Pigeon biset domestique	7	20	1						LC	GC	OII
Pigeon ramier	193	60	174	13		LC	LC	NA	LC	GC	OII ; OIII
Pinson des arbres	312	5	281	11		LC	NA	NA	LC	PN	-
Pipit des arbres	2		2			LC		DD	LC	PN	-
Pipit farlouse	197	1	115		V	VU	DD	NA	NT	PN	-
Pluvier doré	8						LC		LC	GC	OI ; OII ; OIII
Pouillot fitis			3			NT		DD	LC	PN	-
Pouillot véloce	52		38	7		LC	NA	NA	LC	PN	-
Roitelet à triple bandeau	5		5			LC	NA	NA	LC	PN	-
Roitelet huppé	1					NT	NA	NA	LC	PN	-
Rossignol philomèle			2	1		LC		NA	LC	PN	-
Rougegorge familier	23	2	27	2		LC	NA	NA	LC	PN	-
Rougequeue noir	10					LC	NA	NA	LC	PN	-
Sittelle torchepot			1			LC			LC	PN	-
Tarier pâtre	6				AS	NT	NA	NA	LC	PN	-
Tarin des aulnes			1		R	LC	DD	NA	-	PN	-
Tourterelle des bois				1	AS	VU		NA	VU	GC	OII
Tourterelle turque	3	1	11	1		LC		NA	LC	GC	OII

Espèces	Effectifs recensés				Liste rouge régionale	Liste Rouge France			Liste rouge Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
	Postnup	Hiver	Prénup	Nup (max)		N	H	DP			
Traquet motteux			2		R	NT		DD	LC		-
Troglodyte mignon	9	1	10			LC	NA		LC	PN	-
Vanneau huppé	1255				E	NT	LC	NA	VU	GC	OII
Verdier d'Europe			6			VU	NA	NA	LC	PN	-
Total	6071	334	2188	-							

En orange, les espèces visées par l'étude d'incidence

Un total de dix espèces d'oiseaux déterminantes de la zone Natura 2000 « Etangs d'Argonne » présentes dans l'aire d'étude éloignée (15 km) a été observé au cours de nos prospections de terrain au sein de l'aire d'étude immédiate du projet : la Bondrée apivore, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Grue cendrée, le Milan noir, le Milan royal, le Pic noir, la Pie-grièche écorcheur et le Pluvier doré.

Parmi ces espèces, le **Busard cendré**, le **Busard Saint-Martin**, le **Milan noir**, le **Pic noir** et la **Pie-grièche écorcheur** sont présentes sur le site en période de reproduction. Le Busard cendré et le Milan noir ne nichent pas au sein de l'aire d'étude immédiate d'après nos prospections de terrain mais l'utilisent à des fins d'alimentation. Nous ne pouvons pas affirmer que les individus observés durant cette période provenaient de la zone Natura 2000 FR2112009. Quoiqu'il en soit, celle-ci étant située à 9,1 km à l'Est du site du projet, l'hypothèse n'est pas à exclure d'autant plus qu'un total de 23 contacts du Milan noir a été noté sur le site voisin La Blanche Côte. Il est donc probable que certains de ces individus soient des nicheurs de la zone Natura 2000 en chasse sur le site du projet. Nous savons de plus que le domaine vital du Milan noir est de l'ordre de 800 hectares soit 8 km².

En revanche, le **Busard Saint-Martin** et la **Pie-grièche écorcheur** sont notés nicheurs probables tandis que le **Pic noir** est nicheur possible sur le site du projet. La Pie-grièche écorcheur est un petit passereau qui possède un territoire de reproduction très restreint. Aussi, il est peu probable que le couple observé au cours de nos prospections en période nuptiale appartienne aux populations de la zone Natura 2000 « Etangs d'Argonne ». Le Busard Saint-Martin a été observé à quatre reprises sur le site le 23 mai 2017 (3 individus mâle et une femelle). Une zone de reproduction probable a été localisée au Nord-est du site car la parade nuptiale d'un couple y a été observée. Le domaine vital du Busard Saint-Martin est de l'ordre de 1,5 km² et son rayon d'alimentation s'étend jusqu'à 3 km, voire 5 km. Il est donc peu probable que les individus nicheurs de la zone Natura 2000 fassent partie des individus observés sur le site du projet. L'espèce a également été contactée au cours des trois autres périodes de prospection. Quand au Pic noir, l'espèce défend un territoire limité aux environs du nid (quelques dizaines d'hectares), les individus ne sont donc pas ceux de la ZPS. Un individu de Pic noir a également été contacté en période prénuptiale.

La **Bondrée apivore**, le **Busard des roseaux** et le **Pluvier doré** ont tous trois, été observés en période postnuptiale. Ces espèces sont des migratrices strictes qui sont amenées à parcourir de grandes distances.

La **Grue cendrée** et le **Milan royal** ont été contactés au cours des deux périodes migratoires. Un total de 114 individus de la Grue cendrée et 5 individus du Milan royal observés en période postnuptiale tandis qu'en période prénuptiale ces espèces totalisent respectivement 51 et un seul individu.

3. Evaluation approfondie des incidences sur les espèces déterminantes

3.1. Méthode d'évaluation des incidences

L'analyse des incidences est l'évaluation des effets du projet sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude au regard de leur état de conservation au sein des sites Natura 2000 considérés.

Pour évaluer ces incidences et leur intensité, nous procéderons à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert et résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- Liés à l'élément biologique : état de conservation, dynamique et tendances évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- Liés au projet :
 - Nature d'incidence : destruction, dérangement, dégradation...
 - Type d'incidence : directe/indirecte,
 - Durée d'incidence : permanente/temporaire.

Après avoir décrit les incidences, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. Nous utiliserons une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux principaux :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul	Non évaluable*
-----------	------	--------	--------	-------------	-----	----------------

*Uniquement dans le cas où l'expert estime ne pas avoir eu suffisamment d'éléments (période non favorable, durée de prospection insuffisante, météo défavorable, inaccessibilité...) lui permettant d'apprécier l'impact et in fine d'engager sa responsabilité.

L'incidence sera déterminée pour chaque élément biologique préalablement défini. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car elle conditionne le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'incidence » sera accompagné par un commentaire, précisant les raisons d'attribution de telle ou telle valeur.

3.2. Evaluation des incidences potentielles du projet sur l'avifaune déterminante de la ZPS FR2112009

Il est important de noter que la ZPS « Etangs d'Argonne » est une vaste zone d'une superficie de 14°250 hectares s'étendant sur 24 communes. Ainsi, bien que nous considérons ici les espèces comme présentes à 9,1 kilomètres du projet (distance entre l'aire d'étude et la limite la plus proche de la ZPS), leur domaine vital peut en réalité se situer bien plus loin ; les limites les plus éloignées de la ZPS se situant jusqu'à 15 km de la zone d'implantation potentielle du projet.

Figure 7 : Evaluation approfondie des incidences sur les populations d'oiseaux de la ZPS FR2112009

Espèces	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
		Incidences temporaires	Incidences permanentes
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'Aigrette garzette, inféodée aux milieux humides.	Très faibles : en raison des fonctions nulles du site pour l'espèce et de sa population non significative au sein de la ZPS. Seuls six cas de mortalité par collision ont été recensés en Europe (T. Dürr, 2018). Les risques de collisions sont donc très faibles.
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Non	Très faibles : les fonctionnalités du site semblent nulles pour l'espèce (aucun individu observé). Les individus de la ZPS ne se déplacent pas jusqu'au sein de l'aire d'étude.	Très faibles, considérant les fonctionnalités négligeables du site pour l'espèce et sa population non significative au sein de la ZPS. A noter qu'au cours des passages réalisés durant la même période sur deux sites à proximité immédiate (projet éolien La Blanche Côte et projet éolien situé sur la commune de Saint-Amand-sur-Fion), un seul individu a été contacté.

Espèces	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
		Incidences temporaires	Incidences permanentes
Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond nullement aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les grands massifs forestiers situés à proximité de cours d'eau et d'étangs.	<p>Très faibles : les fonctionnalités du site pour l'espèce sont nulles au vu des habitats présents sur le site. Ses effectifs sont bons au sein de la ZPS (jusqu'à 20 individus) et un couple nicheur est présent. Son rayon d'alimentation s'étend jusqu'à 15 km autour du site de reproduction et il n'est donc pas impossible qu'un individu survole le site. Néanmoins, au vu des nombreux étangs situés à l'Est de l'aire d'implantation, nettement plus attractifs, ce cas de figure est peu probable. Ce fait se confirme par les passages réalisés sur les deux sites voisins qui n'ont pas permis de révéler la présence du Balbuzard pêcheur.</p> <p>A noter que cette espèce est sensible aux collisions puisqu'un total de 36 cas de mortalité par collision est signalé en Europe (T. Dürr, 2018). Ainsi, en prenant en compte l'ensemble de ces informations, les incidences permanentes du projet sur les individus de la ZPS sont jugées très faibles pour cette espèce.</p>
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond nullement aux exigences écologiques du Blongios nain (inféodé aux milieux humides). De plus, le Blongios nain se déplace très peu durant la période de reproduction.	Très faibles : étant donné les fonctions nulles du site pour l'espèce et son exposition négligeable aux risques de collisions avec les éoliennes en Europe (selon T. Dürr, 2018).

Espèces	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
		Incidences temporaires	Incidences permanentes
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	4 individus en période postnuptiale	Très faibles : quatre individus ont été observés au cours de la migration postnuptiale. Les fonctionnalités du site sont très limitées pour ce rapace qui se reproduit dans les massifs forestiers étendus de feuillus. Il évite les zones de grande culture.	Très faibles : son degré de conservation est jugé bon au sein de la ZPS (20 à 30 couples). Son rayon d'alimentation s'étend jusqu'à 10 km de son lieu de reproduction, ce qui peut amener quelques individus à exploiter la zone. Néanmoins, aucun individu n'a été observé durant la période de reproduction au sein de l'aire d'implantation du projet, ni même au sein des aires d'implantation des deux autres projets éoliens situés à proximité. De plus, son exposition aux collisions est faible en considérant qu'un total de 23 cas de mortalité a été recensé en Europe (T.Dürr, 2018). Ainsi, le risque de collision d'un individu de la ZPS est très faible.
Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	1 individu en période nuptiale 1 individu en période pré-nuptiale	Très faibles : un seul individu en période nuptiale et un seul en période pré-nuptiale ont été observés au cours de l'étude. Les fonctionnalités du site se résument à de la chasse en milieu ouvert. Durant les travaux, seule une faible perte de territoire de chasse pourra être constatée sur les individus.	Très faible : un total de 2 individus a été observé sur le site et 8 autres sur les deux sites voisins. Ces individus sont susceptibles de provenir de la ZPS bien que la population de Busard cendré au sein de celle-ci soit jugée non significative. Un total de 52 cas mortels par collision a été recensé en Europe concernant cette espèce. Après mise en place des mesures et notamment le système de régulation des éoliennes, les impacts du projet sur les populations de Busard cendré seront très faibles. Ainsi, l'incidence sur les populations de Busard cendré de la ZPS est jugée très faible.

Espèces	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
		Incidences temporaires	Incidences permanentes
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	5 individus en période postnuptiale	Très faibles : l'espèce a été observée au cours de la période postnuptiale à cinq reprises en vol local et de chasse mais également sur les deux autres sites (total de 16 individus) dont un en période nuptiale. Les fonctionnalités du site se résument à de la chasse et une faible perte de territoire de chasse pourra être constatée en phase travaux.	Très faibles : 2 à 3 couples nicheurs sont signalés dans la ZPS (population non significative). Le rayon d'alimentation de ce rapace s'étend jusqu'à environ 3 km du nid, il semble donc peu probable de retrouver les individus de la ZPS (située à 9,1 km) sur le site d'étude. Un total de 51 cas mortels par collision est rapporté en Europe. C'est pourquoi, les incidences permanentes du projet sur les populations de ce rapace dans la ZPS sont jugées très faibles.
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	16 individus en période postnuptiale, 1 en hiver, 9 en phase pré-nuptiale et 4 en phase nuptiale	Très faibles : ce rapace a été observé à chaque période de prospection sur le site dont 4 individus en période de reproduction. L'espèce chasse sur la zone et s'y reproduit de manière probable au Nord-est du site car un couple en parade y a été observé. Une faible perte de territoire de chasse pourra être constatée en phase travaux mais ne remettra pas en cause les populations de Busard Saint-Martin au sein de la ZPS.	Faibles : le rapace se reproduit de façon probable à proximité immédiate du site mais en dehors des zones d'implantation des éoliennes. Il est, de plus, peu exposé aux risques de collisions avec les éoliennes (10 cas mortels recensés en Europe). La probabilité que des individus nicheurs de la ZPS (5 à 10 couples recensés) viennent chasser sur le site existe car le territoire de chasse du Busard Saint-Martin est assez vaste (25 km ²). Cependant, grâce à la mise en place des mesures, les incidences du projet sur les populations de ce rapace dans la ZPS sont jugées faibles.
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond nullement aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les grandes roselières denses.	Très faibles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son état de conservation qualifié de bon au sein de la ZPS. Cette espèce se déplace très peu durant la période de reproduction et restera cantonnée à la roselière qu'il occupe.

Espèces	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
		Incidences temporaires	Incidences permanentes
Chevalier combattant <i>Philomachus pugnax</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les prairies naturelles humides.	Nulles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et l'évaluation de sa population qualifiée de non significative au sein de la ZPS.
Chevalier sylvain <i>Tringa glareola</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les marais, les tourbières et les lieux marécageux.	Nulles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et l'évaluation de sa population qualifiée de non significative au sein de la ZPS.
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	Non	Très faibles : aucun individu n'a été observé au sein de l'aire d'étude immédiate ni même à proximité au cours des deux autres études. Les fonctionnalités du site pour cette espèce sont faibles car elle fréquente les milieux ouverts humides.	Très faibles : un seul couple reproducteur de Cigogne blanche est signalé au sein de la ZPS. Sa population est non significative. Il est très peu probable que des individus de la ZPS exploitent l'aire d'étude.
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	Non	Très faibles : la zone du projet répond peu aux exigences écologiques de la Cigogne noire inféodée aux grands massifs forestiers et aux habitats humides. Aucun individu n'a été observé sur le site. Un à deux couples reproducteurs sont signalés au sein de la ZPS.	Très faibles : probabilité de présence très faible de l'espèce au sein de l'aire d'étude immédiate au regard de ses exigences écologiques. L'espèce est peu sensible aux risques de collisions (8 cas mortels en Europe). La mise en place des mesures et du système d'effarouchement/bridage réduit les incidences permanentes du projet sur les populations de Cigogne noire de la ZPS.
Cygne chanteur <i>Cygnus cygnus</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les polders, les marais et les grands étangs.	Nulles, en considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son degré de conservation jugé excellent au sein de la ZPS.
Cygne de Bewick <i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les polders, les marais et les zones de culture où il se nourrit.	Nulles, en considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son degré de conservation jugé excellent au sein de la ZPS.

Espèces	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
		Incidences temporaires	Incidences permanentes
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	Non	Très faibles : si les travaux débutent en période hivernale, une faible perte de territoire de chasse peut être observée sur les individus de la ZPS qui viendraient chasser sur le site d'étude	Très faibles, le Faucon émerillon est peu sensible aux risques de collisions (4 cas mortels recensés en Europe). Les populations de ce rapace au sein de la ZPS sont qualifiées de bonnes et aucun individu n'a été observé dans le secteur au cours de cette étude ni au cours des études pour les projets éoliens de la Moivre et sur la commune de Saint-Amand-sur-Fion. Nous jugeons donc très faibles les risques d'incidences permanentes du projet sur la population de la ZPS.
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Non	Très faibles : aucun individu n'a été observé au cours de l'année. La probabilité de présence d'individus issus de la ZPS est donc très faible. Les populations de la ZPS qualifiées de non significatives ne seront donc pas dérangées durant les travaux.	Très faibles : le Faucon pèlerin est peu exposé aux risques de collisions (28 cas mortels en Europe) et aucun individu n'a été observé sur le site. De plus, la population de la ZPS est qualifiée de non significative. Sa présence sur le site en période d'hivernage est donc peu probable.
Gobemouche à collier <i>Ficedula albicollis</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les vieilles futaies de chênes.	Nulles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son état de population non significatif au sein de la ZPS.
Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les zones humides douces.	Nulles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son état de population non significatif au sein de la ZPS.

Espèces	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
		Incidences temporaires	Incidences permanentes
Grande Aigrette <i>Egretta alba</i>	Non	Très faible : aucun individu n'a été observé sur le site (3 individus sur le site La Blanche Côte). L'espèce fréquente préférentiellement les zones humides continentales. Les travaux prévus ne remettront pas en cause les populations de la ZPS.	Très faibles : son exposition aux risques de collisions avec les éoliennes en Europe est négligeable (T. Dürr, 2018). L'état de conservation des populations de la ZPS est qualifié de bon, l'espèce se déplaçant néanmoins sur un grand domaine vital. Les incidences du projet sur les populations de la ZPS sont très faibles.
Grue cendrée <i>Grus grus</i>	114 individus au cours des migrations postnuptiales et 51 en phase prénuptiale	Très faibles : un total de 165 individus a été observé sur l'année. Les travaux n'auront aucune incidence sur les individus pouvant éventuellement survoler l'aire d'étude immédiate.	Très faibles : l'espèce est faiblement sensible aux risques de collisions (24 cas mortels en Europe), les fonctionnalités relativement faibles de l'aire d'étude et l'état de conservation jugé excellent dans la ZPS. Les couloirs de déplacements se situent nettement à l'Est du site entre cette ZPS et le lac du Der. La présence d'éoliennes supplémentaires dans le secteur n'aura que peu d'incidence sur les populations de la ZPS, que ce soit durant les périodes de migration ou durant la période d'hivernage.
Guifette noire <i>Chlidonias niger</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente surtout les étangs, les marais continentaux et arrière-littoraux.	Nulles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son état de population non significatif au sein de la ZPS.
Harle piette <i>Mergellus albellus</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente surtout les grands lacs continentaux, plans d'eau artificiels et les fleuves.	Nulles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son degré de conservation qualifié de bon au sein de la ZPS.

Espèces	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
		Incidences temporaires	Incidences permanentes
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce strictement inféodée aux marais d'eau douce avec vastes roselières.	Nulles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son état de population non significatif au sein de la ZPS.
Héron bihoreau <i>Nycticorax nycticorax</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les bords des cours, étangs, marais...	Nulles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son état de population non significatif au sein de la ZPS.
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	Non	Très faibles : aucun individu n'a été observé au sein de l'aire d'étude immédiate. Les fonctionnalités du site pour cette espèce sont faibles car elle fréquente des milieux ouverts variés, de préférence humides.	Très faibles : son degré de conservation est jugé bon au sein de la ZPS et son domaine vital est inférieur à 1 km ² ; son rayon d'alimentation pouvant atteindre 2,5 km. Par conséquent, les individus de la ZPS ne fréquenteront pas le site d'étude. Un total de seulement 5 cas de mortalité par collision a été recensé en Europe.
Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente en particulier les marais d'eau douce.	Nulles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son degré de conservation qualifié de bon au sein de la ZPS.
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les cours d'eau et les étangs.	Nulles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son degré de conservation qualifié d'excellent au sein de la ZPS (20 à 40 couples).

Espèces	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
		Incidences temporaires	Incidences permanentes
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Total de 3 contacts en période nuptiale	Très faibles : trois individus ont été observés en période nuptiale et 23 autres sur le site La Blanche Côte. L'espèce n'est pas nicheuse sur le site mais il est probable que les individus observés soient ceux qui nichent au sein de la ZPS (5 à 10 couples recensés). Seul un dérangement temporaire pourra éventuellement avoir lieu, d'autant plus faible si les travaux sont réalisés hors période nuptiale, engendrant une faible perte de territoire qui ne remettra pas en cause les populations du rapace au sein de la ZPS.	Faibles : le Milan noir est signalé dans la ZPS en période de reproduction avec une population jugée non significative mais on y dénombre 5 à 10 couples. Au vu du grand rayon de chasse du rapace, il est possible que ces individus exploitent l'aire d'étude, notamment en période de reproduction. L'espèce est de plus sensible aux risques de collisions (133 cas mortels). Pour autant, en considérant l'éloignement d'un minimum de 9 kilomètres de la ZPS, les incidences permanentes du projet sont jugées faibles sur les populations de la ZPS.
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	1 individu en période pré-nuptiale et 5 en phase post-nuptiale	Très faibles : un seul individu a été observé en période pré-nuptiale et 5 en phase post-nuptiale ; aucun durant la période de reproduction. Durant les travaux, seule une faible perte de territoire de chasse pourra être observée sur les individus en migration qui ne sont pas forcément ceux retrouvés dans la ZPS.	Faibles : les populations de la ZPS ne sont pas significatives et il semble probable que les individus observés en migration ne soient pas issus de la ZPS. Cette espèce est néanmoins très fréquemment victime de collision avec les éoliennes (468 cas). Ainsi, le risque de collision pour des individus issus de la ZPS semble faible.
Mouette pygmée <i>Larus minutus</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les côtes et les deltas, mais aussi et surtout les zones marécageuses à l'intérieur des terres et les lacs continentaux.	Nulles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son état de population non significatif au sein de la ZPS.
Pic cendré <i>Picus canus</i>	Non	Nulles : aucun individu n'a été observé au cours des prospections. La zone du projet répond peu aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les vieux massifs de feuillus.	Nulles : considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son état de présence non significatif au sein de la ZPS. De plus, le domaine vital du Pic cendré est d'environ 500 hectares, les individus de la ZPS ne viennent donc pas jusqu'au site.

Espèces	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
		Incidences temporaires	Incidences permanentes
Pic mar <i>Dendrocopos medius</i>	Non	Nulles : aucun individu n'a été observé au cours des prospections. La zone du projet répond peu aux exigences écologiques de l'espèce qui fréquente les vieilles forêts de feuillus.	Nulles : le Pic mar défend un territoire de reproduction de l'ordre d'une dizaine d'hectare. Ainsi, au vu de la distance séparant la ZPS du site, Aucun individu de la ZPS ne peut être retrouvé sur le site.
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	1 individu en période pré-nuptiale et 1 en période nuptiale	Très faibles : l'espèce est présente sur le site en période pré-nuptiale et nuptiale (1 contact pour chaque période). C'est un nicheur possible au sein des boisements de l'aire d'étude. Au vu de son domaine vital étendu (entre 150 et 600 hectares), des individus appartenant aux populations de la zone Natura 2000 peuvent potentiellement exploiter une partie de l'aire d'étude. Pour autant, les impacts des travaux seront limités puisqu'aucun défrichage n'aura lieu durant la période de reproduction. Seul un dérangement temporaire pourra éventuellement avoir lieu, engendrant une faible perte temporaire de territoire.	Très faibles : la sensibilité du Pic noir aux risques de collisions est négligeable (T. Dürr, 2018). La présence d'individus sur le site issus de la ZPS est possible et son degré de conservation est jugé excellent. Le projet n'est pas en mesure de remettre en cause les populations du Pic noir au sein de la ZPS.
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	2 individus en période nuptiale	Très faibles : très faibles potentialités de venues sur le site du projet des populations reproductrices de la ZPS (taille des territoires de reproduction du passereau réduite, seulement 1,5 hectares) et absence de travaux durant la période de nidification du passereau.	Très faibles : très faibles potentialités de venues des populations de la ZPS sur le site pendant l'exploitation du parc éolien (distant de près de 10 km) et exposition très faible de l'espèce aux risques de collisions (T. Dürr, 2018).

Espèces	Observé sur le site du projet	Types d'incidences pressentis	
		Incidences temporaires	Incidences permanentes
Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>	8 individus en phase postnuptiale	Très faibles : 8 individus ont été contactés en période postnuptiale. Seul un dérangement temporaire pourra éventuellement avoir lieu, engendrant une faible perte temporaire de territoire d'alimentation.	Très faibles : les populations du Pluvier doré au sein de la ZPS ne sont pas significatives. Les populations qui hivernent en France sont celles qui nichent en Europe du Nord et ne sont donc pas celles de la ZPS. Nous relevons néanmoins un total de 39 cas mortels par collision en Europe pour cette espèce.
Pygargue à queue blanche <i>Haliaeetus albicilla</i>	Non	Nulles : la zone de projet ne répond pas aux exigences écologiques de l'espèce qui est inféodée aux milieux aquatiques qu'ils soient d'eau douce ou marins.	Très faibles : l'espèce n'a pas été contactée sur le site, les potentialités du site pour ce rapace sont nulles et son degré de conservation dans la ZPS est jugé excellent. En revanche, les cas de collisions sont très nombreux en Europe (307 cas d'après T. Dürr). Après application des mesures, en particulier l'installation du système d'effarouchement/bridage, les incidences permanentes du projet ne vont pas remettre en cause les populations de la ZPS du rapace.
Spatule blanche <i>Platalea leucorodia</i>	Non	Nulles : la zone de projet répond peu aux exigences écologiques de l'espèce qui est inféodée aux zones humides douces et salées.	Nulles, considérant les fonctionnalités nulles du site pour l'espèce et son état de population non significatif au sein de la ZPS.
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	Non	Nulles : la zone du projet ne répond nullement aux exigences écologiques de la Sterne pierregarin que l'on retrouve à l'intérieur des terres au niveau des rivières et lacs. Il est donc très peu probable que les individus des étangs d'Argonne soient contactés sur le site du projet.	Nulles : les populations de la Sterne pierregarin au sein de la ZPS ne sont pas significatives et aucun habitat favorable pour l'espèce ne permet le recensement de cette Sterne sur le site.

L'analyse approfondie des incidences du projet éolien sur les populations d'oiseaux déterminants du site Natura 2000 FR2112009 a mis en évidence **des risques d'incidence temporaires et permanents jugés nuls à faibles pour ces populations.**

Cette analyse s'appuie surtout sur les fonctionnalités très réduites de la zone d'implantation du projet pour ces populations (impliquant de très faibles potentialités de venues sur le site) et/ou de l'exposition très faible des espèces concernées aux risques de collisions avec les éoliennes (selon les données de mortalité européennes compilées jusqu'en mars 2018 par T. Dürr). La distance du projet à la zone Natura 2000 de plus de 9 kilomètres permet également de réduire les incidences. Cette évaluation s'appuie également sur les mesures de la doctrine ERC qui seront mises en place pour le projet éolien de la Moivre.

Conclusion de l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet éolien de la Moivre

La présente expertise a visé l'évaluation des incidences du futur parc éolien de la Moivre sur les espèces ayant participé à la désignation du site Natura 2000 des Etangs d'Argonne (FR2112009).

Après une analyse préliminaire des incidences potentielles de l'exploitation future du parc éolien sur l'état de conservation des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Etangs d'Argonne », l'évaluation approfondie des incidences du projet a porté sur trente-neuf espèces d'oiseaux.

Au vu des résultats de l'expertise écologique menée sur le site du projet, des caractéristiques écologiques des espèces concernées, des aspects techniques du projet et de l'application des mesures d'évitement et de réduction proposées lors de la réalisation du volet écologique, nous estimons que la réalisation du projet éolien de la Moivre n'aura pas d'incidence directe et indirecte, temporaire et permanente sur l'état de conservation des espèces ayant contribué à la désignation de la zone Natura 2000 FR2112009 dénommée « Etangs d'Argonne ».

Références bibliographiques

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT Champagne-Ardenne (DREAL) - Consultation du site internet pour répertorier les zones naturelles d'intérêt reconnu.

HÖTKER H., THOMSEN K.M., JEROMIN H., 2005. *Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energy sources : the example of birds and bats*, Books on Demand GmbH, 65p.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE, AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE, actualisation 2010. *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens*. 65p.

RESEAU NATURA 2000 : Consultation du site internet pour répertorier les zones naturelles d'intérêt reconnu.