

SAS  
Parc Eolien  
des  
Hauts Poiriers

## PROJET DE PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (FOULAIN-CRENAY - 52)

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Cahier n°5a-1 – Etude d'impact sur l'environnement, version consolidée



# Projet de parc éolien DES HAUTS POIRIERS (FOULAIN-CRENAY - 52)




Dossier de demande d'autorisation environnementale

Cahier n°5a-1 – Etude d'impact sur l'environnement, version consolidée

Rapport final V3

SAS Parc éolien des Hauts Poiriers

Version	Date	Description
Rapport final	01/03/2018	Etude d'Impact sur l'environnement – Projet éolien des Hauts Poiriers
Rapport final – Version 2	31/01/2020	Etude d'Impact sur l'environnement – Projet éolien des Hauts Poiriers, complété suite à demande en cours d'instruction
Rapport final – Version 3	11/01/2023	Etude d'Impact sur l'environnement – Projet éolien des Hauts Poiriers, version actualisée en réponse à l'avis MRAe

	Nom - Fonction	Date	Signature
Rédaction	Aurélié COFFRAND - Ingénieur environnement	01/03/2018	
Rédaction	Aurélié COFFRAND - Ingénieur environnement	31/01/2020	
Rédaction	Aurélié COFFRAND - Ingénieur environnement	11/01/2023	



Agir pour l'avenir  
de vos projets

ouddice.com



## TABLE DES MATIERES

<b>CHAPITRE 1. CADRAGE PREALABLE</b> .....	<b>9</b>	2.2.10 Amphibiens.....	77
1.1 Contexte réglementaire.....	10	2.2.11 Insectes.....	78
1.1.1 Procédure d'autorisation environnementale.....	10	2.2.12 Habitats et équilibres biologiques sur l'aire d'étude.....	78
1.1.2 Pièces constitutives de la demande d'autorisation environnementale.....	11	2.2.13 Continuités écologiques.....	78
1.1.3 Procédure au titre du Code de l'Energie.....	15	2.2.14 Synthèse des enjeux écologiques et implications réglementaires.....	81
1.2 Contexte politique.....	16	2.3 MILIEU HUMAIN, CADRE DE VIE, SECURITE, SANTE PUBLIQUE (Etat initial).....	85
1.2.1 A l'échelle internationale.....	16	2.3.1 Contexte démographique et habitat.....	85
1.2.2 A l'échelle européenne.....	16	2.3.2 Volet santé : cadre de vie, sécurité et santé publique.....	88
1.2.3 A l'échelle nationale.....	16	2.3.3 Activités socio-économiques.....	90
1.2.4 A l'échelle régionale.....	17	2.3.4 Réseaux et servitudes.....	92
1.3 Activité économique générée par l'éolien.....	20	2.3.5 Risques technologiques.....	94
1.3.1 A l'échelle européenne.....	20	2.4 PAYSAGE ET PATRIMOINE (Etat initial).....	96
1.3.2 A l'échelle nationale.....	20	2.4.1 Définition des aires d'étude.....	96
1.3.3 A l'échelle régionale.....	21	2.4.2 Documents de cadrage.....	96
1.4 Généralité sur le projet.....	22	2.4.3 Sensibilités dans l'aire d'étude éloignée.....	96
1.4.1 Localisation du projet.....	22	2.4.4 Sensibilités dans l'aire d'étude intermédiaire.....	99
1.4.2 Présentation du pétitionnaire.....	22	2.4.5 Sensibilités dans l'aire d'étude rapprochée et immédiate.....	101
1.4.3 La société : Le Parc Eolien des Hauts Poiriers SAS.....	23	2.4.6 Les enjeux paysagers.....	102
1.4.4 Les étapes clefs du projet.....	23	<b>CHAPITRE 3. VARIANTES ET SCENARIO DE REFERENCE</b> .....	<b>107</b>
1.5 Définition des périmètres d'étude.....	25	3.1 CADRAGE PREALABLE.....	108
1.6 Justification du choix du territoire.....	29	3.1.1 Principes.....	108
1.6.1 Potentiel éolien.....	29	3.1.2 Cadrage préalable.....	108
1.6.2 Schéma Régional Eolien (2012).....	29	3.2 ANALYSE DES VARIANTES.....	108
1.6.3 Schéma d'implantation éolien de l'Agglomération de Chaumont.....	29	3.2.1 Etude des variantes par analyse écologique, paysagère et technique.....	109
1.7 Justification du choix du site.....	30	3.3 SCENARIO DE REFERENCE.....	112
1.7.1 Distance(s) aux habitations.....	30	3.3.1 Evolution probable de l'environnement.....	112
1.7.2 Servitudes techniques.....	30	<b>CHAPITRE 4. PRESENTATION DU PROJET</b> .....	<b>113</b>
1.7.3 Patrimoine naturel.....	30	4.1 Généralités de l'éolien.....	114
1.7.4 Contexte paysager.....	30	4.1.1 Caractéristiques générales d'un parc éolien.....	114
1.7.5 Parcs éoliens existants sur le territoire d'étude.....	31	4.1.2 Procédés de fabrication et mise en œuvre.....	115
1.7.6 Conclusions sur le choix du site.....	31	4.2 Installations du parc éolien.....	117
<b>CHAPITRE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>33</b>	4.2.1 Coordonnées géographiques du projet.....	117
2.1 MILIEU PHYSIQUE (Etat initial).....	34	4.2.2 Les installations permanentes.....	117
2.1.1 Géomorphologie, sols et géologie.....	34	4.2.3 Les plateformes.....	118
2.1.2 Hydrogéologie et hydrographie.....	37	4.2.4 Le réseau électrique et les postes de livraison.....	119
2.1.3 Hydrographie.....	38	4.2.5 Bilans des surfaces utilisées pour les installations permanentes.....	121
2.1.4 Climat.....	39	4.3 Description du chantier de construction.....	121
2.1.5 Qualité de l'air.....	40	4.3.1 Transport du matériel.....	121
2.1.6 Risques naturels.....	41	4.3.2 Méthodes de construction et d'installation des éoliennes.....	122
2.2 MILIEU NATUREL (Etat initial).....	46	4.3.3 Installation du raccordement électrique.....	122
2.2.1 Définition des aires d'étude.....	46	4.3.4 Durée du chantier.....	122
2.2.2 Contexte écologique.....	49	4.3.5 Traitement des abords.....	122
2.2.3 Diagnostic habitat naturel et flore.....	61	4.3.6 Vie du chantier.....	123
2.2.4 Avifaune en période de migration.....	63	4.3.7 Déchets liés au chantier.....	123
2.2.5 Avifaune en période d'hivernage.....	66	4.4 Description de la phase d'exploitation.....	124
2.2.6 Avifaune en période de nidification.....	66	4.4.1 Description des entretiens.....	124
2.2.7 Diagnostic chiroptères.....	70	4.4.2 Durée de vie estimée du parc.....	124
2.2.8 Diagnostic autres faunes.....	77	4.4.3 Matériels et déchets liés à l'exploitation.....	124
2.2.9 Reptiles.....	77	4.5 Conditions de remise en état.....	125
		4.5.1 Réglementation et étapes de la procédure de remise en état.....	125
		4.5.2 Recyclage des déchets.....	125
		<b>CHAPITRE 5. IMPACTS ET MESURES</b> .....	<b>127</b>

5.1	MILIEU PHYSIQUE .....	128
5.1.1	Géologie, sols et érosion .....	128
5.1.2	Hydrogéologie .....	129
5.1.3	Hydrologie .....	131
5.1.4	Climat.....	132
5.1.5	Qualité de l'air .....	137
5.1.6	Risques naturels.....	138
5.1.7	Effets cumulés sur le volet physique .....	139
5.2	MILIEU NATUREL.....	140
5.2.1	Impacts bruts .....	140
5.2.2	Mesures ERCA et de suivi .....	148
5.2.3	Impacts résiduels .....	150
5.2.4	Synthèse des impacts résiduels du projet après application des mesures Evitement / Réduction et Accompagnement.....	158
5.2.5	Règlementation relative aux espèces protégées .....	158
5.2.6	Effets cumulés sur le volet naturel .....	158
5.2.7	Evaluation des incidences Natura 2000.....	161
5.3	MILIEU HUMAIN .....	167
5.3.1	Contexte démographique et l'habitat .....	167
5.3.2	Volet santé : cadre de vie, sécurité et santé publique .....	169
5.3.3	Activités socio - économiques .....	190
5.3.4	Réseaux et servitudes .....	192
5.3.5	Utilisation rationnelle de l'énergie .....	195
5.3.6	Effets cumulés .....	201
5.4	PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	203
5.4.1	Outils d'analyse des impacts du projet.....	203
5.4.2	Synthèse des impacts bruts, mesures adoptées et impacts résiduels .....	209
5.4.3	Mesures d'atténuation et d'accompagnement.....	212
5.4.4	Effets cumulés sur le volet paysager .....	213
<b>CHAPITRE 6. SYNTHÈSE DES IMPACTS, DES MESURES ET COUTS ASSOCIÉS.....</b>		<b>217</b>
6.1	Synthèse des mesures et des impacts résiduels.....	218
6.2	Synthèse des mesures et coûts associés .....	221
<b>CHAPITRE 7. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE .....</b>		<b>223</b>
7.1	Compatibilité avec les autres documents de référence .....	224
7.1.1	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.....	225
<b>CHAPITRE 8. NOMS ET AUTEURS DES ÉTUDES.....</b>		<b>227</b>
<b>CHAPITRE 9. PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES.....</b>		<b>229</b>
9.1	Méthodologie .....	230
9.1.1	Milieu physique et humain .....	230
9.1.2	Milieu naturel .....	230
9.1.3	L'analyse du paysage .....	230
9.1.4	Méthodologie de l'étude des effets cumulés .....	231
9.2	Difficultés rencontrées et limites des études .....	231
9.2.1	Etude des volets milieu physique et milieu humain .....	231
9.2.2	Etude du volet habitats naturels, flore et faune .....	231
9.2.3	Etude paysagère .....	231
<b>CHAPITRE 10. ANNEXES .....</b>		<b>233</b>
10.1	ANNEXE : RESULTATS BRUTS DE LA SIMULATION DE LA PROJECTION DES OMBRES PORTÉES SUR CRENAY ET ROCHEVILLIERS .....	234

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1.</b>	Dispositifs permettant l'accès au complément de rémunération .....	17
<b>Tableau 2.</b>	Cadrage des aires d'étude et aspects concernés.....	25
<b>Tableau 3.</b>	Communes concernées par les aires d'étude .....	26
<b>Tableau 5.</b>	Contexte éolien dans l'aire d'étude éloignée (Février 2018).....	31
<b>Tableau 6.</b>	Arrêtés de catastrophes naturelles « inondation et coulées de boue ».....	42
<b>Tableau 7.</b>	Aires d'études définies pour l'étude écologique .....	46
<b>Tableau 8.</b>	Sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude éloignée du projet .....	49
<b>Tableau 9.</b>	Arrêtés de Protection de Biotope présents dans l'aire d'étude éloignée du projet.....	50
<b>Tableau 10.</b>	ZNIEFF de types 1 et 2 présentes dans les aires d'étude du projet .....	56
<b>Tableau 11.</b>	Enjeux écologiques relatifs aux habitats naturels.....	61
<b>Tableau 12.</b>	Espèces d'oiseaux patrimoniales contactées en période de migration postnuptiale (11 passages) .....	65
<b>Tableau 13.</b>	Espèces d'oiseaux patrimoniales contactées en période de migration pré-nuptiale (9 passages).....	65
<b>Tableau 14.</b>	Niveaux de sensibilité des espèces de chiroptères présentés dans un rayon de 20 km autour du site d'étude .....	72
<b>Tableau 15.</b>	Enjeux écologiques liés aux chiroptères .....	76
<b>Tableau 16.</b>	Mammifères terrestres observés sur l'aire d'étude immédiate .....	77
<b>Tableau 17.</b>	Reptiles observés sur l'aire d'étude immédiate .....	77
<b>Tableau 18.</b>	Synthèse de l'enjeu des habitats naturels pour les groupes biologiques étudiés sur l'aire d'étude immédiate .....	78
<b>Tableau 19.</b>	Evaluation des enjeux écologiques sur l'aire d'étude immédiate .....	83
<b>Tableau 20.</b>	Evolution de la population des communes de l'aire d'étude immédiate .....	85
<b>Tableau 21.</b>	Occupation du sol des communes de l'aire d'étude immédiate.....	85
<b>Tableau 22.</b>	Caractérisation des logements des communes de l'aire d'étude immédiate.....	86
<b>Tableau 23.</b>	Conditions des mesures .....	89
<b>Tableau 24.</b>	Niveaux résiduels retenus pour la période hiver .....	89
<b>Tableau 25.</b>	Niveaux résiduels retenus pour la période été .....	90
<b>Tableau 26.</b>	Caractéristiques de l'activité agricole de l'aire d'étude immédiate.....	90
<b>Tableau 27.</b>	Caractéristiques des pratiques agricoles de l'aire d'étude immédiate (2010) .....	90
<b>Tableau 28.</b>	Appellations d'origine contrôlée.....	91
<b>Tableau 29.</b>	ICPE au sein de l'aire d'étude irapprochée .....	94
<b>Tableau 30.</b>	Liste des monuments historiques et sites inscrits et distance approximative à la ZIP .....	101
<b>Tableau 31.</b>	Synthèse des enjeux pour chaque variante .....	109
<b>Tableau 32.</b>	Coordonnées géographiques des installations .....	117
<b>Tableau 33.</b>	Caractéristiques techniques d'éoliennes existantes correspondant au gabarit éligible .....	117
<b>Tableau 34.</b>	Postes-sources possibles pour le raccordement électrique du projet .....	120
<b>Tableau 35.</b>	Bilan des surfaces utilisées sur le parc éolien des Hauts Poiriers .....	121
<b>Tableau 36.</b>	Moyens humains pour la construction du parc éolien (8 éoliennes) .....	123
<b>Tableau 37.</b>	Planning prévisionnel des entretiens.....	124
<b>Tableau 38.</b>	Contexte éolien dans l'aire d'étude éloignée (Février 2018).....	139
<b>Tableau 39.</b>	Impacts bruts du projet sur les habitats naturels et la flore en phase chantier.....	141
<b>Tableau 40.</b>	Impacts bruts du projet sur l'avifaune en phase chantier .....	142
<b>Tableau 41.</b>	Impacts bruts du projet sur l'avifaune en phase d'exploitation .....	144
<b>Tableau 42.</b>	Impacts bruts du projet sur les chiroptères en phase chantier .....	145

<b>Tableau 43.</b>	Impacts bruts du projet sur les chiroptères en phase d'exploitation .....	146
<b>Tableau 44.</b>	Impacts bruts du projet sur la faune terrestre et semi-aquatique en phase chantier .....	147
<b>Tableau 45.</b>	Mesures d'évitement et de réduction des effets dommageables du projet .....	148
<b>Tableau 46.</b>	Mesures de suivi et d'accompagnement dans le cadre du projet .....	149
<b>Tableau 47.</b>	Parcs éoliens situés dans l'aire d'étude éloignée du projet de parc éolien des Hauts Poiriers	158
<b>Tableau 48.</b>	Analyse de sensibilité acoustique– période diurne - Secteur Nord-Est [330°-150°] - ETE.....	171
<b>Tableau 49.</b>	Analyse de sensibilité acoustique– période nocturne - Secteur Nord-Est [330°-150°] - ETE ...	171
<b>Tableau 50.</b>	Analyse de sensibilité acoustique– période diurne - Secteur Sud-Ouest [150°-330°] - ETE.....	172
<b>Tableau 51.</b>	Analyse de sensibilité acoustique– période nocturne - Secteur Sud-Ouest [150°-330°] - ETE.	172
<b>Tableau 52.</b>	Analyse de sensibilité acoustique – période diurne - Secteur Nord-Est [330°-150°] - HIVER...	173
<b>Tableau 53.</b>	Analyse de sensibilité acoustique – période nocturne - Secteur Nord-Est [330°-150°] - HIVER	173
<b>Tableau 54.</b>	Analyse de sensibilité acoustique - Période diurne - Secteur Sud-Ouest [150°-330°] - HIVER.	174
<b>Tableau 55.</b>	Analyse de sensibilité acoustique - Période nocturne - Secteur Sud-Ouest [150°-330°] - HIVER	174
<b>Tableau 56.</b>	Seuils de recommandation pour l'exposition aux C.E.M. ....	179
<b>Tableau 57.</b>	Champs électriques et magnétiques de quelques appareils ménagers et des lignes électriques	180
<b>Tableau 58.</b>	Caractéristique des points étudiés.....	183
<b>Tableau 59.</b>	Conclusions maximalistes de l'étude des effets d'ombre.....	183
<b>Tableau 60.</b>	Calcul du nombre de camions utile pour la construction d'un parc éolien de 8 éoliennes.....	185
<b>Tableau 61.</b>	Production et gestion des déchets.....	188
<b>Tableau 62.</b>	Scénario de recyclage d'une éolienne.....	189
<b>Tableau 63.</b>	Energie consommée avant la mise en service de l'éolienne .....	195
<b>Tableau 64.</b>	Bilan énergétique ou temps de retour énergétique .....	196
<b>Tableau 65.</b>	Quantité de rejets évités et impacts positifs du projet .....	198
<b>Tableau 66.</b>	Contexte éolien dans l'aire d'étude éloignée (Février 2018).....	201
<b>Tableau 67.</b>	Tableau récapitulatif d'évaluation des impacts du projet éolien sur la base des photomontages présentés .....	206
<b>Tableau 68.</b>	Tableau récapitulatif des impacts et des mesures associées à l'échelle éloignée.....	209
<b>Tableau 69.</b>	Tableau récapitulatif des impacts et des mesures associées à l'échelle intermédiaire .....	210
<b>Tableau 70.</b>	Tableau récapitulatif des impacts et des mesures associées à l'échelle rapprochée et immédiate	211
<b>Tableau 71.</b>	Synthèse des mesures d'atténuation et d'accompagnement .....	212
<b>Tableau 72.</b>	Tableau des effets cumulés entre chaque parc éolien et le projet envisagé .....	213
<b>Tableau 73.</b>	Synthèse des impacts, mesures et impacts résiduel .....	220
<b>Tableau 74.</b>	Synthèse des mesures.....	222

## LISTE DES CARTES

<b>Carte 1.</b>	Puissance éolienne raccordée par région à fin mars 2019 .....	21
<b>Carte 2.</b>	Localisation du projet.....	22
<b>Carte 3.</b>	Références de WKN France sur le territoire national en 2019 .....	23
<b>Carte 4.</b>	Présentation de la ZIP (violet) recouvrant la ZIP (rouge) des expertises paysagère et écologique	25
<b>Carte 5.</b>	Situation du projet à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	27
<b>Carte 6.</b>	Situation du projet à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée .....	27
<b>Carte 7.</b>	Situation du projet à l'échelle de l'aire d'étude immédiate .....	28
<b>Carte 8.</b>	Zones favorables au développement de l'énergie éolienne.....	29

<b>Carte 9.</b>	Localisation des secteurs favorables à l'éolien .....	29
<b>Carte 10.</b>	Potentiel éolien .....	30
<b>Carte 11.</b>	Contexte éolien .....	31
<b>Carte 12.</b>	Relief .....	34
<b>Carte 13.</b>	Géologie .....	36
<b>Carte 14.</b>	Captage AEP .....	37
<b>Carte 15.</b>	Réseau hydrographique .....	38
<b>Carte 16.</b>	Risques naturels – Inondations par remontée de nappe.....	42
<b>Carte 17.</b>	Atlas des zones Inondables de la Marne amont .....	43
<b>Carte 18.</b>	Risques naturels : mouvements de terrain, cavités souterraines, aléas gonflement / retrait des argiles .....	43
<b>Carte 19.</b>	Zone d'implantation potentielle et aire d'étude immédiate .....	47
<b>Carte 20.</b>	Aires d'études du volet écologie .....	48
<b>Carte 21.</b>	Zonage réglementaire du patrimoine naturel (réseau Natura 2000) .....	51
<b>Carte 22.</b>	Zonage réglementaire du patrimoine naturel .....	52
<b>Carte 23.</b>	Zonage d'inventaire du patrimoine naturel : ZNIEFF type I .....	58
<b>Carte 24.</b>	Zonage d'inventaire du patrimoine naturel : ZNIEFF type II .....	59
<b>Carte 25.</b>	Zonage d'inventaire du patrimoine naturel : ZICO .....	60
<b>Carte 26.</b>	Enjeux écologiques relatifs à la flore et aux habitats naturels .....	62
<b>Carte 27.</b>	Localisation des couloirs de migration pré-nuptiale (à gauche) et post-nuptiale (à droite) de la Grue cendrée en France (LPO Champagne-Ardenne).....	63
<b>Carte 28.</b>	Voies de migration de l'avifaune d'importance nationale (MNHN / SPN) .....	63
<b>Carte 29.</b>	Couloirs de migration identifiés en région.....	64
<b>Carte 30.</b>	Extrait du SRE de Champagne-Ardenne .....	66
<b>Carte 31.</b>	Localisation des enjeux chiro-pérologiques des axes de migration définis par le SRE Champagne-Ardenne .....	71
<b>Carte 32.</b>	Localisation des enjeux chiro-pérologiques des espèces locales définis par le SRE Champagne-Ardenne .....	71
<b>Carte 33.</b>	Continuités écologiques à l'échelle de l'aire éloignée selon le SRCE.....	79
<b>Carte 34.</b>	Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle de l'aire d'étude immédiate .....	84
<b>Carte 35.</b>	Occupation des sols .....	86
<b>Carte 36.</b>	Distance de la ZIP aux habitations .....	87
<b>Carte 37.</b>	Document d'urbanisme sur l'aire d'étude immédiate.....	87
<b>Carte 38.</b>	Localisation des points de mesure en acoustique .....	88
<b>Carte 39.</b>	Extrait de la carte des contraintes et servitudes Défense Nationale .....	92
<b>Carte 40.</b>	Risques technologiques .....	95
<b>Carte 41.</b>	Aires d'études et unités paysagères .....	97
<b>Carte 42.</b>	Patrimoine protégé .....	99
<b>Carte 43.</b>	Analyse des interactions entre Crenay et les secteurs de la ZIP .....	102
<b>Carte 44.</b>	Variante 1.....	110
<b>Carte 45.</b>	Variante 2 .....	110
<b>Carte 46.</b>	Variante 3 retenue .....	110
<b>Carte 47.</b>	Implantation du projet au regard du contexte éolien (Février 2018).....	139
<b>Carte 48.</b>	Aménagements du projet au regard des enjeux écologiques (aire immédiate) .....	159
<b>Carte 49.</b>	Ombres portées .....	184

<b>Carte 50.</b>	Implantation du projet au regard des réseaux et servitudes .....	193
<b>Carte 51.</b>	Risques technologiques .....	194
<b>Carte 52.</b>	Représentation des zones d'influence visuelle du projet .....	203
<b>Carte 53.</b>	Localisation des photomontages rattachés aux perceptions générales du projet .....	204
<b>Carte 54.</b>	Localisation des photomontages rattachés aux perceptions générales du projet avec le patrimoine .....	204
<b>Carte 55.</b>	ZIV cumulée du projet du PE de Foulain-Crenay avec les autres parcs éoliens .....	214

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1.</b>	Implantation des éoliennes du projet éolien .....	8
<b>Figure 2.</b>	Logigramme de la procédure d'autorisation environnementale .....	14
<b>Figure 3.</b>	Comparaison des deux systèmes des rémunérations .....	17
<b>Figure 4.</b>	Composition du SRADDET Grand-Est et relation aux documents de planification .....	18
<b>Figure 5.</b>	Illustration des objectifs du SRADDET pour les énergies renouvelables .....	19
<b>Figure 6.</b>	Evolution de la puissance éolienne raccordée depuis 2003 en MW .....	20
<b>Figure 7.</b>	Répartition des principaux bassins d'emploi éoliens .....	20
<b>Figure 8.</b>	Page de présentation du projet au conseil municipal en juillet 2017 .....	24
<b>Figure 9.</b>	Diagramme ombrothermique de Langres .....	39
<b>Figure 10.</b>	Rose des vents issues des mesures sur site .....	40
<b>Figure 11.</b>	Tendance démographique des communes de l'aire d'étude immédiate .....	85
<b>Figure 12.</b>	Coupe schématique à l'échelle entre Crenay et la ZIP .....	102
<b>Figure 13.</b>	Schéma de principe d'un parc éolien .....	114
<b>Figure 14.</b>	Schéma simplifié d'un aérogénérateur .....	114
<b>Figure 15.</b>	Illustration des emprises au sol d'une éolienne .....	114
<b>Figure 16.</b>	Raccordement électrique des installations .....	115
<b>Figure 17.</b>	Représentation schématique de l'éolienne .....	118
<b>Figure 18.</b>	Dimensionnement des chemins d'accès .....	119
<b>Figure 19.</b>	Composition des chemins d'accès .....	119
<b>Figure 20.</b>	Localisation des postes sources possibles et de la ZIP .....	120
<b>Figure 21.</b>	Impacts climatiques (source : Réseau Action Climat – 2015) .....	133
<b>Figure 22.</b>	Effet de masquage périodique de la lumière .....	182
<b>Figure 23.</b>	Etapes du cycle de vie d'une éolienne .....	195
<b>Figure 24.</b>	Emissions de CO2 par kilowattheure des différentes énergies .....	198
<b>Figure 25.</b>	Emissions de CO2 par kilowattheure des différentes énergies .....	198
<b>Figure 26.</b>	Contribution de chaque étape du cycle de vie d'un parc éolien terrestre sur l'indicateur de réchauffement climatique .....	199
<b>Figure 27.</b>	Contribution de chaque étape du cycle de vie d'un parc éolien terrestre sur les différents indicateurs considérés .....	199
<b>Figure 28.</b>	Impacts environnementaux par étape de cycle de vie d'1 kWh sur l'indicateur de réchauffement climatique .....	199
<b>Figure 29.</b>	Représentation cartographique des zones de perception de l'ensemble des parcs éoliens et du projet .....	215

## LISTE DES PHOTOGRAPHIES

<b>Photo 1.</b>	Photomontage du projet de parc éolien .....	8
<b>Photo 2.</b>	Vue sur Colombey-les-Deux-Eglises .....	96
<b>Photo 3.</b>	Les remparts de Langres .....	97
<b>Photo 4.</b>	Mise en place des fondations .....	118
<b>Photo 5.</b>	Dimension et couleur des postes de livraison .....	119
<b>Photo 6.</b>	Montage des éléments de la tour .....	122
<b>Photo 7.</b>	Montage de la nacelle .....	122

## PREAMBULE

Chaque année, les besoins en énergie de la population mondiale croissent : la France n'échappe pas à cette règle. La consommation de sources d'énergies principalement fossiles (charbon, pétrole, gaz) conduit à l'émission de gaz à effet de serre et donc au réchauffement de la planète. Pour tenter d'enrayer ce phénomène, la France et de nombreux autres pays se sont mobilisés : organisation d'un groupe d'experts sur le climat (GIEC), signature du protocole de Kyoto, COP21, etc.

Ces préoccupations internationales ont été traduites à l'échelle européenne et nationale. La Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) a été publiée au Journal Officiel le 18 août 2015. Elle fixe les objectifs à moyen et long termes de production et de consommation d'énergie, parmi lesquels :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre pour contribuer à l'objectif européen de baisse de 40 % de ces émissions en 2030 (par rapport à la référence 1990) et au-delà les diviser par 4 à l'horizon 2050 ;
- porter en 2030 la part des énergies renouvelables à 32 % de notre consommation énergétique finale, soit environ 40 % de l'électricité produite, 38 % de la chaleur consommée et 15 % des carburants utilisés.

Les éoliennes font partie des installations de production d'électricité les plus fiables. Leur facteur de disponibilité qui mesure le pourcentage du temps pendant laquelle une installation est en état de fonctionnement, s'établit à plus de 98 %. Il est largement supérieur à celui des centrales conventionnelles (de l'ordre de 70 à 85 %). L'éolienne occupe relativement peu d'espace et ne porte donc pas préjudice à la surface agricole. Elle n'est pas responsable d'émissions de gaz à effet de serre et ne produit que peu de déchets.

Selon un communiqué publié le 26 février 2019 par le Global Wind Energy Council (GWEC), l'industrie mondiale aurait installé en 2018 51,3 GW de capacité éolienne supplémentaire, terrestre et maritime, sur les cinq continents, soit une légère décroissance de 3,6 % comparée à 2017 (53,2 GW). **Cette puissance additionnelle porterait, selon le GWEC, la puissance éolienne installée dans le monde à la fin de l'année 2018 à 591 GW.**

La France, grâce à sa géographie et son climat, présente le deuxième gisement éolien en Europe après l'Allemagne, l'Espagne et le Royaume-Uni. Elle occupe le 7ème rang mondial pour la puissance installée et le 4ème rang européen avec 15,4 GW (mars 2019). En ce qui concerne les objectifs futurs, l'éolien devrait atteindre entre 21,8 et 26 GW en 2023 selon le décret n° 2016-1442 du 27 octobre 2016 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie.

Cependant, des effets induits par les éoliennes sur l'environnement sonore, sur certaines composantes du milieu naturel et sur le paysage existent. Chacun de ces enjeux doit être pris en compte, aussi bien lors du choix de la zone d'implantation que de l'organisation spatiale des éoliennes, afin que l'ensemble de ces effets soit maîtrisé.

L'étude d'impact du projet est dans ce cadre au centre de la démarche puisqu'elle est à la fois :

- -Un instrument de protection de l'environnement ;
- -Un instrument d'information pour les services de l'Etat et pour le public ;
- -Un instrument d'aide à la décision pour le maître d'ouvrage du projet.
- Le volet principal de l'étude d'impact sur l'environnement ne reprend que les éléments essentiels. Il renvoie aux expertises spécifiques pour plus de précisions :
  - Volet écologique (Cahier n°5a-2) ;
  - Etude d'incidence Natura 2000 (inclus dans le Cahier n°5a-2)
  - Volet acoustique (Cahier n°5a-3) ;
  - Volet paysager, patrimonial et touristique (Cahier n°5a-4 et 5a-5).

**Le document qui suit constitue l'étude d'impact accompagnant la demande d'autorisation environnementale pour le projet éolien des Hauts Poiriers, situé sur la commune de Foulain-Crenay dans le département de la Haute-Marne (52). Il concerne 8 éoliennes neuves d'une puissance nominale maximale de 3,9 MW, soit une puissance totale maximale installée de 31,2 MW.**

*La demande d'Autorisation Environnementale pour le projet de parc éolien des Hauts Poiriers a été déposée en Préfecture de la Haute-Marne le 5 mars 2018.*

*Pour rappel, le projet éolien des Hauts Poiriers est situé sur le territoire de la commune de Foulain-Crenay et est composé de huit éoliennes d'une puissance maximale de 3,9 MW et d'une hauteur en bout de pale maximale de 170 m.*

*L'Autorité environnementale (Ae) a, par la suite, été consultée le 8 décembre 2021 et a rendu son avis sur le dossier de demande d'autorisation environnementale le 7 février 2022. En application de l'article L. 122-1 du Code de l'environnement, un mémoire en réponses à l'avis de l'Ae Grand Est a été déposé le 27 octobre 2022.*

## LE PROJET DE PARC EOLIEN EN QUELQUES CHIFFRES

**Localisation du projet :** Le projet consiste en la création d'un parc éolien dans le département de la Haute-Marne (52), sur la commune de Foulain-Crenay. Cette commune se situe à huit kilomètres au sud de Chaumont (52) et à une vingtaine de kilomètres au nord-ouest de Langres (52).

**Pétitionnaire :** SAS Parc éolien des Hauts Poiriers

**Nombre d'éoliennes :** 8

**Puissance totale installée :** 31,2 MW

**Durée de fonctionnement du parc :** 25 ans

**Production estimée :** 61 700 MWh annuels, soit la consommation d'électricité d'environ 9 348 foyers.

Notons que la consommation d'électricité d'un foyer varie considérablement selon que le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont produits par l'électricité ou par une autre source (gaz, fioul, renouvelable...). La MRAE recommande l'utilisation des données chiffrées présentées dans le SRADDET Grand Est Territoire, à savoir 16 448 GWh de consommation électrique pour le secteur résidentiel en 2016 pour un total de 2 471 309 ménages en 2017, soit une consommation électrique par ménage de l'ordre de 6 600 kWh/an.

**Emission de CO2 évitée :** environ 4 090 tonnes de CO<sub>2</sub> par an pour l'ensemble du parc éolien<sup>1</sup>.

L'analyse du cycle de vie réalisée par l'ADEME en 2017 sur toute la durée de vie d'une éolienne donne un taux d'émission de CO<sub>2</sub> de 12,7g CO<sub>2</sub> éq/kWh produit, alors que le taux d'émission du mix français est estimé à 79 g CO<sub>2</sub>éq/kWh (année de référence 2011).



Extrait du photomontage n°49 le long de la D107 en direction de Crenay (pages 152-155 du Cahier 5a-5 Etude paysagère - Carnet de photomontages)

Photo 1. Photomontage du projet de parc éolien

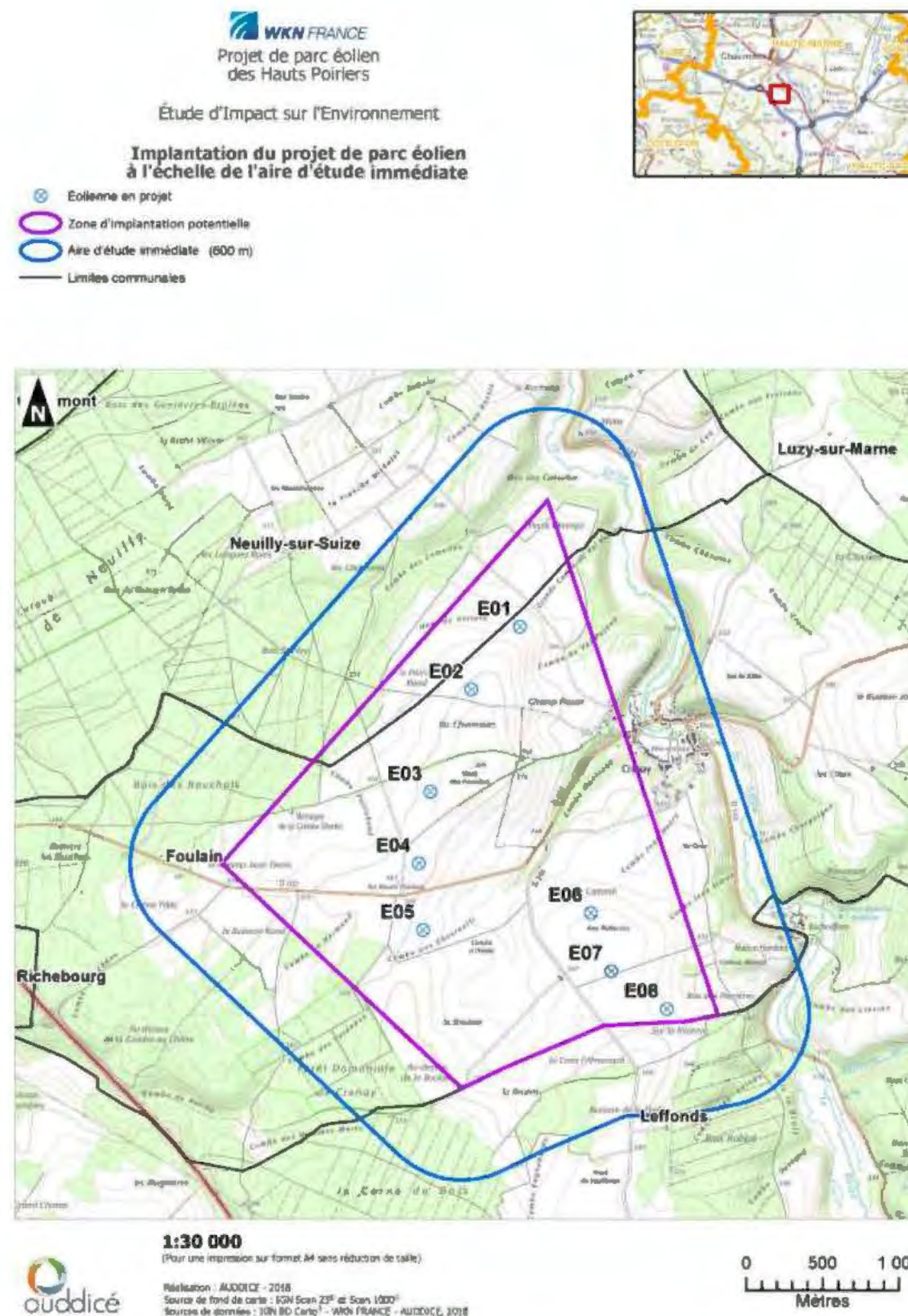


Figure 1. Implantation des éoliennes du projet éolien

1 Source : ADEME, Données 2015 « Impacts environnementaux de l'éolien français », 8 pages.



## CHAPITRE 1. CADRAGE PREALABLE

## 1.1 Contexte réglementaire

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (loi de Grenelle II) soumet les éoliennes à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent relèvent ainsi de la rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE, créée par le décret n° 2011-984 du 23 août 2011. Sont ainsi soumises à autorisation les éoliennes dont la hauteur de mat est supérieure ou égale à 50 m ainsi que les parcs éoliens dont la puissance totale installée est supérieure ou égale à 20 MW et dont la hauteur de mat d'au moins une éolienne est supérieure ou égale à 12 m.

Les projets éoliens terrestres relevant du régime d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont soumis à autorisation environnementale.

Le dossier de demande d'autorisation doit comprendre une étude d'impacts (cf. L. 181-8 du code de l'environnement et le d) du 1. du tableau annexé à l'article R. 122-2). Cette étude, réalisée par ou sous la responsabilité du maître d'ouvrage du projet doit rendre compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement du projet éolien et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire du projet.

### 1.1.1 Procédure d'autorisation environnementale

Dans le cadre de la modernisation du droit de l'environnement, le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer simplifie les démarches administratives des porteurs de projet tout en facilitant l'instruction des dossiers par les services de l'État. Le Ministère crée pour cela l'autorisation environnementale, applicable depuis le 1er mars 2017.

Les différentes procédures et décisions environnementales requises pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités soumises à autorisation (IOTA) sont fusionnées au sein d'une unique autorisation environnementale. Celle-ci met l'accent sur la phase amont de la demande d'autorisation, pour offrir au pétitionnaire une meilleure visibilité des règles dont relève son projet.

#### 1.1.1.1 OBJECTIFS

Avant la réforme, un même projet pouvait relever simultanément de plusieurs autorisations environnementales. La conduite de différentes procédures en parallèle ne favorisait pas une analyse globale des projets et induisait des charges et des délais supplémentaires pour les pétitionnaires et les services instructeurs. Elle pouvait être source d'incompréhensions et de contentieux.

La création de l'autorisation environnementale poursuit trois objectifs principaux :

- la simplification des procédures sans diminuer le niveau de protection environnementale ;
- une meilleure vision globale de tous les enjeux environnementaux d'un projet ;
- une anticipation, une lisibilité et une stabilité juridique accrues pour le porteur de projet.

#### 1.1.1.2 PUBLIC(S) CONCERNE(S)

L'autorisation environnementale inclut l'ensemble des prescriptions des différentes législations applicables et relevant des différents codes :

- Code de l'environnement : autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ou des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA), autorisation spéciale au titre de la législation des réserves naturelles nationales ou des réserves naturelles de Corse, autorisation spéciale au titre de la législation des sites classés, dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés, agrément pour

l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés (OGM), agrément des installations de traitement des déchets ; déclaration IOTA ; enregistrement et déclaration ICPE.

- Code forestier : autorisation de défrichement.
- Code de l'énergie : autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité.
- Code des transports, code de la défense et code du patrimoine : autorisation pour l'établissement d'éoliennes.

L'autorisation est demandée en une seule fois par le maître d'ouvrage. Il dispose d'un interlocuteur unique :

- Le service de l'État chargé de la police de l'eau, pour les projets qui relèvent principalement du régime des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA),
- **Le service de l'État chargé de l'inspection des installations classées, pour les projets qui relèvent principalement du régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE),**
- Le service de l'État désigné par l'autorité administrative compétente, dans les autres cas.

#### 1.1.1.3 BÉNÉFICES ATTENDUS

##### Des services de l'État organisés pour accompagner les maîtres d'ouvrage dès l'amont du projet

Le ministère organise ses services « en mode projet » pour mieux accompagner les maîtres d'ouvrage dès la phase de conception du projet et notamment leur apporter une meilleure visibilité sur les normes applicables. Les maîtres d'ouvrage auront également la possibilité de demander un certificat de projet, étape plus formelle, qui identifie les régimes et procédures dont relève le projet et fixe, en accord avec le porteur de projet, un calendrier d'instruction à titre d'engagement réciproque.

##### Des délais d'instruction réduits

Les délais des procédures seront réduits par rapport au droit actuel, avec un objectif de 9 mois d'instruction dans le cas général, sans abaisser le niveau de protection.

##### Une stabilisation des normes

Pour une meilleure stabilité du droit applicable aux projets en préparation ou à l'instruction, une règle générale prévue dans les textes soumis à la consultation du public prévoit une entrée en vigueur différée de 18 mois pour les nouvelles réglementations applicables aux projets, sauf exceptions (notamment imposées par le droit européen ou constitutionnel).

##### Des enjeux environnementaux mieux ciblés et une participation du public plus effective

L'approche par « projet » et non plus par « procédure » permet de mieux évaluer l'ensemble des incidences sur l'environnement et d'éviter des études d'impact et des consultations du public redondantes. Les enjeux environnementaux, mieux appréhendés globalement, sont ainsi mieux présentés lors de la consultation du public, qui s'en trouve donc renforcée.

##### Une articulation avec les procédures d'urbanisme

Le porteur de projet choisit librement le moment où il sollicite un permis de construire et ce dernier peut être délivré avant l'autorisation environnementale, mais il ne peut être exécuté qu'après la délivrance de cette dernière. Pour les éoliennes, l'autorisation environnementale dispense de permis de construire.

Dans le cas où la modification d'un document d'urbanisme est nécessaire à la réalisation du projet, celle-ci peut intervenir en même temps que l'instruction de l'autorisation environnementale.

L'enquête publique est unique lorsqu'elle est requise par les deux décisions (au titre de la protection de l'environnement et de l'urbanisme).

## 1.1.2 Pièces constitutives de la demande d'autorisation environnementale

### 1.1.2.1 ARCHITECTURE DU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (DAE)

L'architecture attendue pour l'ensemble des pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation environnementale pour un parc éolien figure ci-contre (source : Check-list de complétude d'un dossier de demande d'autorisation environnementale d'une installation classée pour la protection de l'environnement - Parcs éoliens – Préfet de région Grand-Est – Juillet 2017).

n°	Eléments du dossier	Réf. CE	Description
<i>Pièces obligatoires</i>			
1	Identité du demandeur	R181-13 1°	<u>Personne physique</u> : nom, prénoms, date de naissance et adresse <u>Personne morale</u> : dénomination ou raison sociale, forme juridique, SIRET, adresse siège social, qualité du signataire de la demande
2	Description du projet	R181-13 4°	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nature et du volume de l'activité envisagée ;</li> <li>- Modalités d'exécution et de fonctionnement ;</li> <li>- Procédés mis en œuvre ;</li> <li>- Indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève ;</li> <li>- Moyens de suivi et de surveillance ;</li> <li>- Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ;</li> <li>- Conditions de remise en état du site après exploitation ;</li> <li>- Nature, origine et volume des eaux utilisées ou affectées.</li> </ul>
2bis	Informations propres au projet	R181-15	Pièces, documents et informations propres au projet pour lequel l'autorisation est sollicitée ainsi qu'aux espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels il est susceptible de porter atteinte ( <i>peuvent figurer dans l'étude d'impact ou de dangers</i> )
3	Capacités techniques et financières	D181-15-2   3°	Dont le pétitionnaire dispose, ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'autorisation, les modalités prévues pour les établir
4	Garanties financières	D181-15-2   8 R. 515-101 AM 26/08/2011	Notamment leur nature, leur montant et les délais de leur constitution
5	Lieu du projet	R181-13 2°	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mention du lieu</li> <li>- Plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000 ou 1/50 000 indiquant l'emplacement</li> </ul>
6	Représentations graphiques	R181-13 7°	Eléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier
7	Plan d'ensemble	D181-15-2   9	A l'échelle de 1/200 (une échelle réduite peut être admise)
8	Étude d'impact	R181-13 5°	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Résumé non technique des informations ;</li> <li>- Description du projet ;</li> <li>- État actuel de l'environnement et son évolution probable ;</li> <li>- Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet ;</li> <li>- Incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement ;</li> <li>- Incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement ;</li> <li>- Solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage ;</li> <li>- Mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour éviter réduire compenser les effets notables du projet ;</li> <li>- Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;</li> <li>- Description des méthodes de prévision ou des éléments probants ;</li> <li>- Noms du ou des maîtres d'œuvre du dossier.</li> </ul>
9	Évaluation des incidences Natura 2000	L414-4 R414-19	Évaluation au regard des objectifs de conservation des sites N 2000 (R414-23)
10	Étude de dangers	D181-15-2   10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informations générales concernant l'installation ;</li> <li>- Description de l'environnement de l'installation ;</li> <li>- Description de l'installation ;</li> <li>- Identification des potentiels de dangers de l'installation ;</li> <li>- Analyse des retours d'expérience ;</li> <li>- Analyse préliminaire des risques ;</li> <li>- Étude détaillée des risques ;</li> <li>- Conclusion ;</li> <li>- Résumé non technique.</li> </ul>
11	Propriété du terrain	R181-13 3°	Document attestant : propriété ou droit d'y réaliser le projet ou procédure pour y conférer le droit

n°	Eléments du dossier	Réf. CE	Description
12	Implantation sur un site nouveau	D181-15-2   11	Avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur la remise en état due site lors de l'arrêt définitif de l'installation
13	Conformité urbanisme	D181-15-2   12 a)	Document établissant que le projet est conforme aux documents d'urbanisme
14	Dérogation à la distance d'éloignement du voisinage	D181-15-2   12 b)	(En cas de non application du point 13) lorsqu'un établissement public de coopération intercommunale ou une commune a arrêté un projet de plan local d'urbanisme avant la date de dépôt de la demande d'autorisation environnementale et que les installations projetées ne respectent pas la distance d'éloignement
15	Révision, modification ou mise en compatibilité du document d'urbanisme afin de permettre la délivrance de l'autorisation	D181-15-2   13	Dans le cas d'un document d'urbanisme contraire au projet, délibération ou acte formalisant la procédure d'évolution du plan local d'urbanisme, du document en tenant lieu ou de la carte communale
16	Autorisation prévue au titre de la protection du patrimoine	D181-15-2   12 c)	<p>Modification de l'état des parties extérieures des immeubles bâtis d'un site patrimonial remarquable ou de l'aspect extérieur d'un immeuble, bâti ou non bâti, protégé au titre des abords de monuments historiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notice de présentation des travaux envisagés indiquant les matériaux utilisés et les modes d'exécution des travaux ;</li> <li>- Plan de situation du projet, précisant le périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques ;</li> <li>- Plan de masse faisant apparaître les constructions, les clôtures et les éléments paysagers existants et projetés ;</li> <li>- Deux documents photographiques permettant de situer le terrain respectivement dans l'environnement proche et le paysage lointain ;</li> <li>- Des montages larges photographiques ou des dessins permettant d'évaluer dans de bonnes conditions les effets du projet sur le paysage en le situant notamment par rapport à son environnement immédiat et au périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques.</li> </ul>
17	Note de présentation non technique du projet	R181-13 8°	<i>En plus des résumés non techniques</i>
18	Organisation du réseau électrique interne		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans ;</li> <li>- Schéma électrique unifilaire permettant de comprendre l'organisation du réseau interne ;</li> <li>- Informations précises et fiables sur la section des câbles, leur nature et leur longueur.</li> </ul>
<i>Pièces facultatives</i>			
20	Avis conformes	R181-32	Le pétitionnaire peut joindre au dossier de demande d'autorisation environnementale les avis : 1° du ministre chargé de l'aviation civile ; 2° du ministre de la défense ; 3° de l'architecte des Bâtiments de France si l'autorisation environnementale tient lieu des autorisations prévues par les articles L621-32 et L632-1 du code du patrimoine ; 4° des opérateurs radars et de VOR (visual omnirange) dans les cas prévus par un arrêté du ministre chargé des installations classées.
<i>Pièces relatives aux autres autorisations associées à la demande ICPE</i>			
21	Autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle nationale	D181-15-3	Le dossier de demande est complété par des éléments permettant d'apprécier les conséquences de l'opération sur l'espace protégé et son environnement conformément aux dispositions du 4° de l'article R. 332-23

n°	Eléments du dossier	Réf. CE	Description
22	Autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement	D181-15-4	1° description générale du site classé ou en instance de classement accompagnée d'un plan de l'état existant ; 2° plan de situation du projet, mentionné au point 2, précise le périmètre du site classé ou en instance de classement ; 3° report des travaux projetés sur le plan cadastral à une échelle appropriée ; 4° descriptif des travaux en site classé précisant la nature, la destination et les impacts du projet à réaliser accompagné d'un plan du projet et d'une analyse des impacts paysagers du projet ; 5° plan de masse et des coupes longitudinales adaptées à la nature du projet et à l'échelle du site ; 6° nature et la couleur des matériaux envisagés ; 7° traitement des clôtures ou aménagements et les éléments de végétation à conserver ou à créer ; 8° documents photographiques permettant de situer le terrain respectivement dans l'environnement proche et si possible dans le paysage lointain. Les points et les angles des prises de vue sont reportés sur le plan de situation ; 9° montages larges photographiques ou des dessins permettant d'évaluer dans de bonnes conditions les effets du projet sur le paysage en le situant notamment par rapport à son environnement immédiat et au périmètre du site classé
23	Dérogations faune/flore (espèces protégées)	D181-15-5	Descriptions : 1° des espèces concernées, avec leur nom scientifique et nom commun ; 2° des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande avec une estimation de leur nombre et de leur sexe ; 3° de la période ou des dates d'intervention ; 4° des lieux d'intervention ; 5° s'il y a lieu, des mesures de réduction ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ; 6° de la qualification des personnes amenées à intervenir ; 7° du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ; 8° des modalités de compte rendu des interventions
24	Absence d'opposition Natura 2000	L181-26° L 414-4 R414-19	Les dossiers relatifs aux projets ayant une incidence sur les sites Natura 2000, susceptible d'affecter leur bon état de conservation, doivent comporter les éléments permettant à l'autorité décisionnaire de statuer sur leur réalisation
25	Autorisation de défrichement	D181-15-9	1° déclaration indiquant si, à la connaissance du pétitionnaire, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande. Lorsque le terrain relève du régime forestier, cette déclaration est produite dans les conditions de l'article r. 341-2 du code forestier ; 2° localisation de la zone à défricher sur le plan de situation mentionné au point 2 et l'indication de la superficie à défricher, par parcelle cadastrale et pour la totalité de ces superficies. Lorsque le terrain relève du régime forestier, ces informations sont produites dans les conditions de l'article r. 341-2 du code forestier ; 3° extrait du plan cadastral
26	Autorisation pour la production d'énergie	D181-15-8	Au titre du L311-1 du code de l'énergie, pour les parcs de puissance raccordée supérieure à 50MW Le dossier de demande précise ses caractéristiques, notamment sa capacité de production, les techniques utilisées, ses rendements énergétiques et les durées prévues de fonctionnement

### 1.1.2.2 L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement.

Comme indiqué au III de l'article L.122-1 du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus constitué de trois étapes :

- l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement (l'étude d'impact ci-présente),
- de la réalisation des consultations pour avis, de l'Autorité Environnementale, des collectivités territoriales et de leurs groupements intéressés par le projet, du public et, le cas échéant, des autorités et organismes transfrontaliers ;
- ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

### 1.1.2.3 L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Le dossier de demande d'autorisation doit comprendre une étude d'impacts (cf. L. 181-8 du code de l'environnement et le d) du 1. du tableau annexé à l'article R. 122-2).

Cette étude, réalisée par ou sous la responsabilité du maître d'ouvrage du projet rend compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement du projet éolien et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire du projet.

L'environnement y est appréhendé dans sa globalité : population et santé humaine, biodiversité (faune, flore, habitats naturels...), les terres, le sol, l'eau, le climat, le patrimoine culturel et le paysage ainsi que les interactions entre ces éléments (cf. L. 122-1 du code de l'environnement).

#### ■ Objectifs

**Les objectifs de cette étude sont triples :**

- protéger l'environnement humain et naturel par le respect des textes réglementaires ;
- aider à la conception d'un projet par la prise en compte des enjeux et sensibilités des lieux ;
- informer le public des raisons du projet, des démarches entreprises et des effets attendus.

L'étude d'impact sert également à éclairer le décideur sur la décision à prendre au vu des enjeux environnementaux et relatifs à la santé humaine du territoire concerné.

**L'étude d'impact est régie par trois principes :**

- **le principe de proportionnalité** (défini par le I de l'article R. 122-5 du code de l'environnement) : l'étude d'impact est proportionnée aux enjeux spécifiques du territoire impacté par le projet. Les enjeux environnementaux sont donc préalablement hiérarchisés, et une attention particulière est apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire. Dans le cas des projets éoliens terrestres, l'étude d'impact consacre une place importante aux impacts majeurs des éoliennes (acoustiques, visuels ou sur la faune volante), tandis que les

impacts secondaires (par exemple les ombres portées ou sur les mammifères non-volants) sont moins approfondis ;

- **le principe d'itération** : il consiste à vérifier la pertinence des choix antérieurs ; l'apparition d'un nouveau problème ou l'approfondissement d'un aspect du projet peut remettre en question un choix et nécessiter une nouvelle boucle d'évaluation ;
- **et les principes d'objectivité et de transparence** : l'étude d'impact est une analyse technique et scientifique, d'ordre prospectif, visant à appréhender les conséquences futures positives et négatives du projet sur l'environnement.

## ■ Contenu

Le I de l'article R. 122-5 du code de l'environnement précise que « le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

**L'étude d'impact est réalisée conformément au nouveau guide\* relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (Décembre 2016).**

\* Le nouveau guide constitue une mise à jour du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, élaboré en 2005, par le Ministère de l'Ecologie et l'ADEME, et actualisé une première fois en 2010. Cette mise à jour a été notamment motivée par d'importantes réformes intervenues depuis 2011 et concernant à la fois les études d'impacts et les éoliennes terrestres (modification de la réglementation relative aux études d'impact, intégration des éoliennes dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, etc.).

L'objectif du nouveau guide a été de définir le contenu de l'étude d'impact des projets éoliens, selon un principe de proportionnalité. Le contenu doit ainsi être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement au regard des intérêts protégés par la législation sur les installations classées.

**L'étude d'impact est réalisée conformément au décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.**

**12 éléments** figureront dans l'étude d'impact, avec des variantes selon les caractéristiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

- un **résumé non technique**,
- une **description du projet** :
  - localisation,
  - caractéristiques physiques,
  - principales caractéristiques de la phase opérationnelle,
  - estimation des types et quantités de résidus et d'émissions,
- une **description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement** et de leur **évolution** en cas de mise en œuvre du projet, dénommée "**scénario de référence**", et un **aperçu de l'évolution probable** de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet,
- une **description des facteurs** susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet :
  - population,
  - santé humaine,

- biodiversité,
- sol, eau, air,
- climat,
- patrimoine culturel et paysage

- une **description des incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant de plusieurs éléments :
  1. construction, existence et démolition du projet
  2. utilisation des ressources naturelles
  3. émission de polluants, bruit, vibration, lumière, création de nuisances, élimination et valorisation des déchets
  4. risques pour la santé humaine, le patrimoine culturel ou l'environnement
  5. cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés
  6. incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique
  7. technologies et substances utilisées,
- une **description des incidences négatives notables** du projet résultant de sa vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs,
- une **description des solutions de substitution raisonnables** et une indication des principales raisons du choix effectué,
- les **mesures pour éviter les effets négatifs notables** du projet sur l'environnement ou la santé, réduire les effets n'ayant pu être évités, et compenser les effets qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits,
- les **modalités de suivi des mesures d'évitement**, de réduction et de compensation (ERC) proposées,
- une **description des méthodes de prévision** ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement,
- les **noms, qualités et qualifications des experts** qui ont préparé l'étude d'impact,
- les **éléments figurant dans l'étude de dangers** des installations (ICPE) requis dans l'étude d'impact.

## ■ Organisation

**L'étude d'impact analyse tout autant l'éolienne elle-même que son fonctionnement.**

L'étude d'impact aborde les impacts positifs et négatifs du projet pour l'ensemble des thématiques environnementales. De façon générale, trois impacts négatifs principaux sont considérés quant au fonctionnement et à l'implantation des éoliennes : des impacts acoustiques, des impacts sur la faune volante et des impacts sur les paysages et les patrimoines. Mais, au regard des caractéristiques du site d'implantation et du projet, d'autres impacts notables peuvent intervenir (impacts sur les radars par exemple).

**Selon le principe de proportionnalité, l'accent sera mis sur ces trois impacts potentiels principaux d'un parc éolien.**

La réglementation impose de caractériser ces impacts : directs ou indirects secondaire, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen ou long terme, permanents ou temporaires, positifs ou négatifs du projet. Par exemple, la phase de chantier peut induire des dérangements de la faune volante ou terrestre, une perturbation du trafic routier (lors de l'acheminement des éoliennes).

Les parcs éoliens sont à l'origine d'effets positifs par exemple sur le milieu physique et sur le milieu humain (émissions de CO<sub>2</sub> évitées, création d'emplois directs et indirects). L'étude d'impact les présente également.

Comme pour tout aménagement, des mesures seront prises et présentées pour éviter, réduire et, le cas échéant, compenser les impacts négatifs des installations sur les différentes composantes de l'environnement. Ces mesures sont étudiées et définies aussi précisément que possible dans le cadre de l'étude d'impact, en fonction des enjeux locaux. Elles sont complétées par des mesures d'accompagnement et/ou de suivi.

Les principaux impacts et leurs mesures associées sont développés au sein du présent document via les grandes thématiques suivantes : **Paysage, patrimoine & tourisme, Milieu physique, Milieu naturel et Milieu humain**. Chacune de ces parties suit la démarche d'une étude d'impact : description et analyse de l'état initial, variantes possibles, évaluation des impacts et élaboration de mesures et de suivis des effets.

### ■ Textes réglementaires

Les principaux textes réglementaires de référence pour l'établissement d'une étude d'impact sont :

- Le chapitre II du Titre II du Livre I<sup>er</sup> du Code de l'environnement relatif aux études d'impact et son décret d'application n° 77-1141 du 12 octobre 1977 définissant le contenu des études d'impact ;
- La loi paysage n°93-24 du 8 janvier 1993 ;
- La circulaire n° 93-73 du 27 septembre 1993 prise pour application du décret n° 93-245 du 25 février 1993 et qui redéfinit le contenu des études d'impact ;
- L'article R.421-2 du Code de l'urbanisme modifié par le décret n° 94-408 du 18 mai 1994 en application de la loi paysage ;
- L'article 19 de la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie et la circulaire d'application n° 98-36 du 17 février 1998 complétant le contenu des études d'impact ;
- La directive n° 2001/77/CE du 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de source d'énergies renouvelables ;
- La circulaire du 10 septembre 2003 relative aux procédures liées aux projets éoliens ;
- La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 dite Grenelle II, portant engagement national pour l'environnement ;
- Le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées ;
- Le décret n° 2011-985 du 23 août 2011 pris pour application de l'article L.553-3 du Code de l'environnement ;
- L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution de garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;
- L'arrêté du 26 août 2011 - installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 des ICPE ;
- La circulaire du 29 août 2011 relative aux conséquences et orientations du classement des éoliennes dans le régime des installations classées ;
- La circulaire du 17 octobre 2011 relative à l'instruction des permis de construire et des DDAE d'éoliennes terrestres ;
- La directive n° 2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ;
- Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements ;
- La loi n° 2013-312 du 15 avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et des éoliennes ;
- La loi n° 2014-1 du 2 janvier 2014 habilitant le Gouvernement à simplifier et sécuriser la vie des entreprises associée à l'ordonnance n°2 014-355 du 20 mars 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'ICPE (et son décret d'application du 4 mai 2014) ;

- L'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE et l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution de garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;
- Le décret n° 2014-450 du 2 mai 2014 relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'ICPE. Ce décret a été abrogé le 1er mars 2017.
- **La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte ;**
- **Décret n° 2016-687 du 27 mai 2016 relatif à l'autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité**
- **Le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes JORD n°1089 du 14 août 2016 ;**
- **Le décret du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime ;**
- **Le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;**
- **Ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale**
- **Le décret n° 2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale.**

### 1.1.2.4 DEROULEMENT DE L'INSTRUCTION DE LA PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

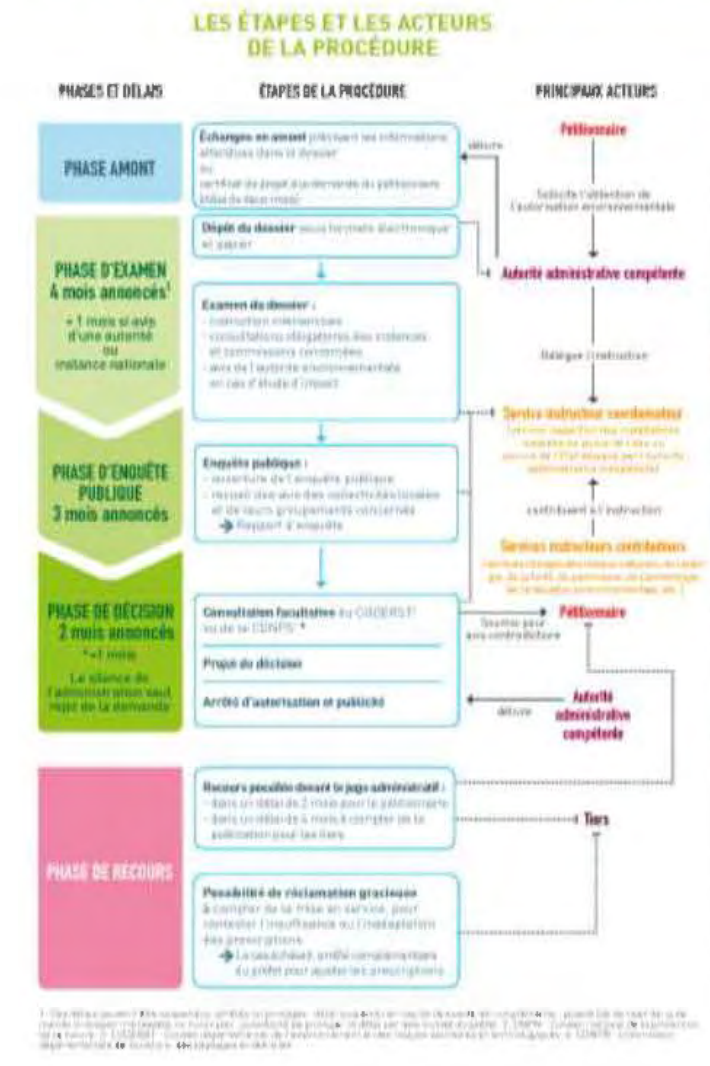


Figure 2. Logigramme de la procédure d'autorisation environnementale

(Source : Ministère)

### 1.1.3 Procédure au titre du Code de l'Energie

#### 1.1.3.1 La demande d'approbation de raccordement au titre de l'article L.323-11

La loi n° 2018-727 du 10 août 2018 pour un Etat au service d'une société de confiance modifie l'article L. 323-11 du Code de l'énergie relatif au contrôle de la réalisation des travaux de construction des réseaux de transport et de distribution (article 59). En effet, celui-ci prévoit désormais que l'approbation des travaux par l'autorité administrative est requise uniquement pour la construction de lignes électriques aériennes dont la tension est supérieure à 50 kilovolts, mais n'est plus requise désormais pour « les ouvrages privés qui empruntent le domaine public », comme c'était le cas auparavant.

**Le projet éolien des Hauts Poiriers ne nécessite donc pas de demande d'approbation au raccordement au titre du Code de l'Energie.**

Le réseau électrique interne du présent projet, constitué de liaisons souterraines à 20 kV, est soumis aux dispositions de l'article R.323-40 du code de l'énergie (dans sa rédaction issue du décret n° 2018-1160 du 17 décembre 2018), des autres articles qu'il vise et qui le cas échéant le concernent, et des arrêtés d'application, notamment ceux du 17 mai 2001 (arrêté évoqué à l'article R.323-28) et du 25 février 2019 (modalités de contrôle).

#### 1.1.3.2 Le régime d'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L.311-1

Conformément au 1er alinéa de l'article L. 311-6 du Code de l'Energie, toute installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent est réputée autorisée dès lors que sa puissance installée est inférieure ou égale au seuil fixe, soit 50 mégawatts (MW) (Décret n° 2016-687 du 27 mai 2016).

**Ainsi, le projet éolien des Hauts Poiriers dont la puissance installée est estimée à 31.2 MW ne nécessite pas de demande d'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité.**

## 1.2 Contexte politique

### 1.2.1 A l'échelle internationale

La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) de 1992 à Rio a reconnu l'existence du changement climatique d'origine humaine et a imposé aux pays industrialisés le primat de la responsabilité pour lutter contre ce phénomène. Les premiers engagements internationaux pris en 1992 ont été renforcés à Kyoto cinq ans plus tard. Ces accords ont imposé des objectifs contraignants en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).

La conférence de Poznan (Pologne) de décembre 2008 a permis de poursuivre le processus de négociation qui devait aboutir en décembre 2009, à Copenhague, à une stratégie multilatérale permettant de redéfinir la façon d'appréhender l'interdépendance écologique mondiale. Marquée par la prééminence des échanges sino-américains, la conférence de Copenhague n'a pas abouti à un accord contraignant.

Lors de la conférence de Cancun en décembre 2010, deux textes ont été approuvés - l'un sur le protocole de Kyoto, l'autre sur un cadre de coopération à long terme - ouvrant la voie à un accord climatique international contraignant. L'objectif de limiter l'augmentation de la température à 2°C a été confirmé et un objectif mondial de réduction des émissions des GES à l'horizon 2050 avait alors été mis en perspective.

La France a accueilli et présidé la 21<sup>ème</sup> Conférence des Parties de la CCNUCC (COP21/CMP11), du 30 novembre au 11 décembre 2015. Il s'agissait d'une échéance cruciale, avec un nouvel accord international sur le climat applicable à tous les pays. L'accord de Paris engage les signataires à limiter la hausse de température « bien en deçà de 2 °C » et à « poursuivre leurs efforts pour limiter cette hausse à 1,5 °C ». La France joue actuellement un rôle de premier ordre sur le plan international, pour rapprocher les points de vue et faciliter la recherche d'un consensus des Nations Unies, mais aussi au sein de l'Union Européenne qui occupe une place importante dans les négociations sur le climat. 175 parties (174 pays et l'Union Européenne) ont signé l'Accord de Paris le 22 avril 2016 à New-York.

### 1.2.2 A l'échelle européenne

Les accords de Kyoto ont imposé des objectifs contraignants en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, l'Union Européenne s'était engagée, d'ici 2010, à réduire ses émissions de 8 % par rapport à 1990. Plusieurs directives visaient cet objectif. Parmi elles, on peut citer la directive 2001/77/CE du 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables. Cette directive imposait alors à la France un objectif de part d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables de 21 % pour 2010.

Ces objectifs ont été re-planifiés en mars 2007 : les chefs d'État et de gouvernement des 27 états membres de l'Union Européenne ont adopté un objectif contraignant de 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale d'ici à 2020.

En janvier 2008, la Commission Européenne a présenté un projet de directive relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources d'énergies renouvelables (Directive EnR) qui contient une série d'éléments nécessaires à la mise en place d'un cadre législatif permettant l'atteinte de l'objectif de 20 %.

Le second volet de la directive 2001/77/CE (cité ci-avant) aborde les procédures administratives. Ainsi, son article 6 demande de réduire les obstacles réglementaires et non réglementaires, rationaliser et accélérer les procédures et veiller à ce que les règles soient objectives, transparentes et non discriminatoires.

### 1.2.3 A l'échelle nationale

Suite aux accords du protocole de Kyoto et conformément à la directive européenne 2009/28/CE du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables, **la France s'est engagée à augmenter la part des énergies renouvelables dans sa production d'électricité.**

En particulier, la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique (**loi POPE**) a donné un cap à suivre autour de quatre grands objectifs :

- l'indépendance énergétique du pays ;
- l'assurance de prix compétitifs de l'énergie ;
- la garantie de la cohésion sociale et territoriale par l'accès de tous à l'énergie ;
- la préservation de la santé, notamment en luttant contre l'aggravation de l'effet de serre.

La loi relative à la **transition énergétique pour la croissance verte** du 17 août 2015 définit des objectifs précis pour la transformation de notre système énergétique, qui constituent une déclinaison des engagements internationaux et européens de la France, notamment à l'horizon 2030. Elle fixe en particulier l'objectif d'augmenter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de cette consommation en 2030. En 2030, les énergies renouvelables doivent ainsi représenter 40% de la production d'électricité.

Un arrêté relatif aux **nouveaux objectifs de développement des énergies renouvelables** a été publié le 24 avril 2016. La programmation pluriannuelle de l'énergie, prévue à l'article 176 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, décline de façon opérationnelle les orientations de la politique énergétique fixées par la loi, dont le développement des énergies renouvelables. Le décret **PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie)** du 27 octobre 2016 modifie les objectifs pris en 2009 pour les amener à 15 GW d'éolien installés d'ici 2018 puis entre 21,8 et 26 GW pour 2023.

Fin mars 2019, la puissance éolienne installée en France atteignait ainsi 15,4 GW permettant la production de 28,1 TWh. Cette production d'électricité au moyen de l'énergie cinétique du vent permet le remplacement d'énergies polluantes et dont les gisements se raréfient.

#### ■ Le(s) Grenelle(s) de l'Environnement

Suite au projet de loi de Grenelle I adopté en première lecture à l'Assemblée Nationale - fixant des objectifs globaux dans des domaines aussi variés que les transports, le code de l'urbanisme, le code de l'environnement ou encore ceux de la santé - **le second projet de loi issu des débats du Grenelle de l'environnement a décidé des moyens juridiques, économiques et réglementaires pour l'atteinte de ces objectifs.**

En 2020, selon les projections du Grenelle de l'environnement, le parc éolien français produira 55 millions de MWh, soit 10 % de la consommation électrique du pays.

En ce qui concerne l'énergie éolienne, la loi de Grenelle II, approuvée en juillet 2010 (Journal Officiel du 13 juillet 2010), ajoute des exigences réglementaires au cadre existant. Elle précise et impose notamment pour les parcs éoliens :

- La création d'un schéma « éolien » annexé au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) qui est opposable,
- Une distance minimale obligatoire de 500 m des zones habitées ou à vocation d'habitat au regard des documents d'urbanisme en vigueur au 13/07/2010,



- Le passage sous le régime de l'autorisation de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et la soumission à l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS).

### ■ Tarifs d'achat d'électricité et complément de rémunération

Le mécanisme d'obligation d'achat, qui valorise l'électricité produite à un tarif fixe, rémunère le producteur sans faire intervenir les prix du marché.

La transition du contrat d'achat vers le complément de rémunération avait déjà débuté avec l'arrêté du 13 décembre 2016 abrogeant l'arrêté tarifaire du 17 juin 2014 et prévoyant une procédure de bascule du contrat d'achat vers le complément de rémunération.

L'arrêté du 6 mai 2017 instaure un nouveau mécanisme de soutien pour le développement de l'éolien : **le complément de rémunération**.

Le montant du complément de rémunération correspond à la différence entre « le montant qu'aurait obtenu le producteur s'il avait vendu sa production au tarif de référence  $T_e$  » et « le montant obtenu par le producteur pour une vente de sa production au tarif de référence du marché pour la filière concernée ainsi que pour la vente de ses certificats de capacité » à laquelle est ajoutée « une prime de gestion » pour compenser notamment les frais de commercialisation sur les marchés et les coûts d'équilibrage.

Deux modalités permettent d'accéder au complément de rémunération selon le système de guichet ouvert (sans concurrence) et celui de l'appel d'offre, dépendants des caractéristiques du projet éolien (mâts et puissance).

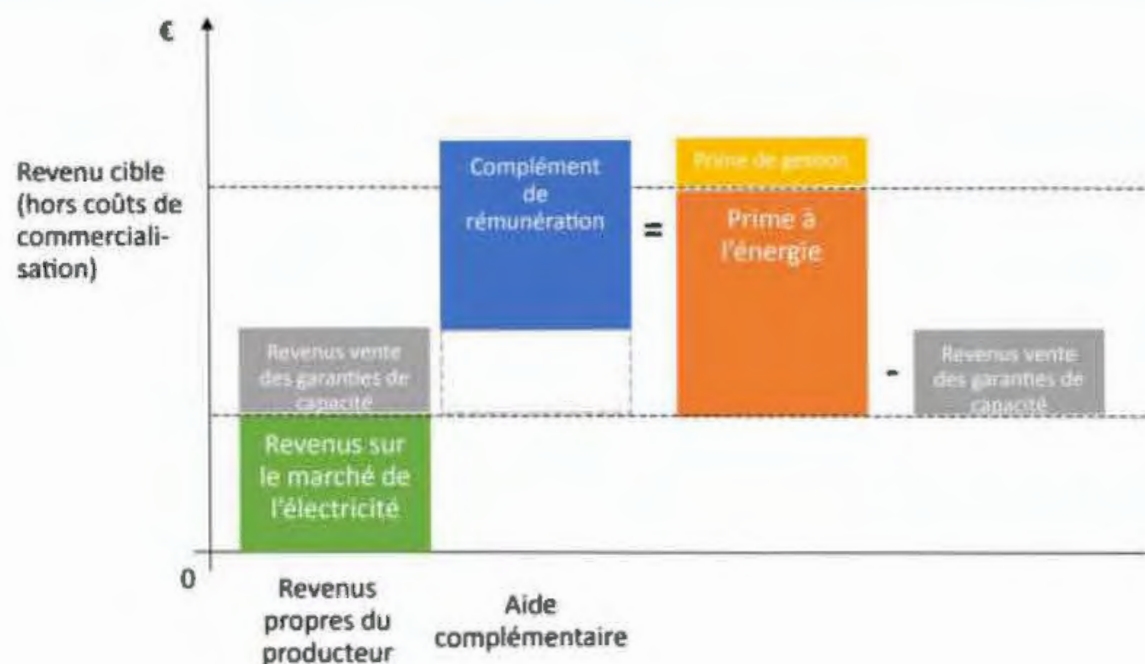


Figure 3. Comparaison des deux systèmes des rémunérations

(Source : DREAL Grand Est)

Guichet ouvert (conditions cumulées)	Appel d'offres (cas ne satisfaisant pas les critères du guichet ouvert)
6 éoliennes maximum	7 éoliennes ou plus
Punitaire < 3MW	Installations < 7 éoliennes dont au moins une Punitaire > 3MW
Respect de la distance entre installation fixée dans l'arrêté	Installations < 7 éoliennes ne respectant pas la règle de distance entre installations
Autorisation environnementale requise pour la demande	Autorisation environnementale requise pour la candidature

Tableau 1. Dispositifs permettant l'accès au complément de rémunération

(Source : DREAL Grand Est)

### 1.2.4 A l'échelle régionale

Mi 2017, on comptait 3076 MW installés en région Grand-Est, soit plus du quart de la puissance installée sur le territoire français.

Afin de faciliter le développement des énergies renouvelables, l'article 19 de la loi Grenelle I a prévu que chaque région réalise un Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) qui définit, par zone géographique, des objectifs qualitatifs et quantitatifs en matière de revalorisation du potentiel énergétique renouvelable de son territoire. Une annexe doit être réalisée, intitulée « Schéma Régional Eolien » (SRE), et qui regroupe les parties du territoire régional préférentielles pour le développement de l'éolien.

#### 1.2.4.1 SCHEMA REGIONAL CLIMAT, AIR, ENERGIE (SRCAE)

Le Schéma Régional « Climat, Air, Énergie » est une déclinaison majeure de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite loi « Grenelle 2 »).

L'objectif de ce schéma est de définir les orientations régionales à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

Les actions qui en découlent relèvent des collectivités territoriales au travers des Plans Climat Energie Territoriaux (PCET) qui devront être conformes aux orientations fixées par le SRCAE. A leur tour, les PCET seront pris en compte dans les documents d'urbanisme.

En région Champagne-Ardenne, le SRCAE a été nommé Plan Climat Air Energie. Il a été arrêté le 29 juin 2012 par arrêté préfectoral, après délibération favorable du Conseil Régional lors de sa séance du 25 juin 2012.

### 1.2.4.2 SCHEMA REGIONAL DE RACCORDEMENT AU RESEAU DES ENERGIES RENOUVELABLES (S3RENr)

Définis par l'article L 321-7 du Code de l'énergie et par le décret n° 2012-533 du 20 avril 2012, ces schémas sont basés sur les objectifs fixés par les SRCAE et doivent être élaborés par RTE en accord avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité concernés dans un délai de 6 mois suivant l'approbation des SRCAE.

L'enjeu des S3RENr est d'identifier les besoins d'évolution du réseau existant pour répondre aux ambitions du SRCAE.

#### Ils comportent essentiellement :

- les travaux de développement (détaillés par ouvrages) nécessaires à l'atteinte de ces objectifs, en distinguant création et renforcement ;
- la capacité d'accueil globale du S3RENr, ainsi que la capacité d'accueil par poste ;
- le coût prévisionnel des ouvrages à créer (détaillé par ouvrage) ;
- le calendrier prévisionnel des études à réaliser et procédures à suivre pour la réalisation des travaux.

Le premier S3RENr de Champagne-Ardenne a été approuvé le 28 décembre 2012, avec pour objectif de permettre l'atteinte des objectifs de production d'énergies renouvelables définis dans le plan climat air énergie régional (PCAER ; dénomination locale du SRCAE en Champagne-Ardenne) à l'horizon 2020. Ce S3RENr a réservé 871 MW aux énergies renouvelables, avec une quote-part régionale à la charge des producteurs de 49,26 k€/MW.

Le bilan technique annuel élaboré fin 2014 a constaté la forte dynamique de développement des EnR en 2013 et 2014, avec une capacité utilisée s'élevant fin 2014 à 434 MW sur les 871 MW réservés dans le schéma. Dans la perspective d'une dynamique de développement des énergies renouvelables constante, il est estimé que l'ensemble des capacités réservées dans le S3RENr sera épuisé d'ici 10 à 15 mois, ce qui a incité le préfet de la région Champagne-Ardenne à lancer la révision de ce premier schéma.

Le nouveau schéma permet d'accompagner, comme prévu par le courrier du Préfet de région du 16 juillet 2015, la dynamique régionale de développement des énergies renouvelables définie dans le PCAER à l'horizon 2050 tout en répondant au nouvel objectif de production d'électricité d'origine renouvelable fixé à 10 ans.

La révision du S3RENr a été approuvée par le Préfet le 29 décembre 2015, alors que la production d'énergie renouvelable en service et en file d'attente était de 3037 MW. Le S3RENr de la région Champagne-Ardenne propose la réservation de capacité pour un volume total de 1 284 MW. La quote-part s'élève désormais à 53,17 k€/MW.

Le 17 décembre 2018, RTE a fait part au préfet de région de son intention d'engager la révision des S3RENr de Champagne-Ardenne, de Lorraine et d'Alsace à l'échelle de la région Grand Est. Il ne peut cependant être présagé aujourd'hui de la nature et de la localisation des ouvrages qui seront retenus dans le futur schéma.

### 1.2.4.3 LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est l'outil régional de mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB) régionale. Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires. Elle identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue), afin de réduire la destruction et la fragmentation des habitats, favoriser le déplacement des espèces, préserver les services rendus par la biodiversité et faciliter l'adaptation au changement climatique.

**Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Champagne-Ardenne a été adopté par arrêté du préfet de région le 8 décembre 2015.**

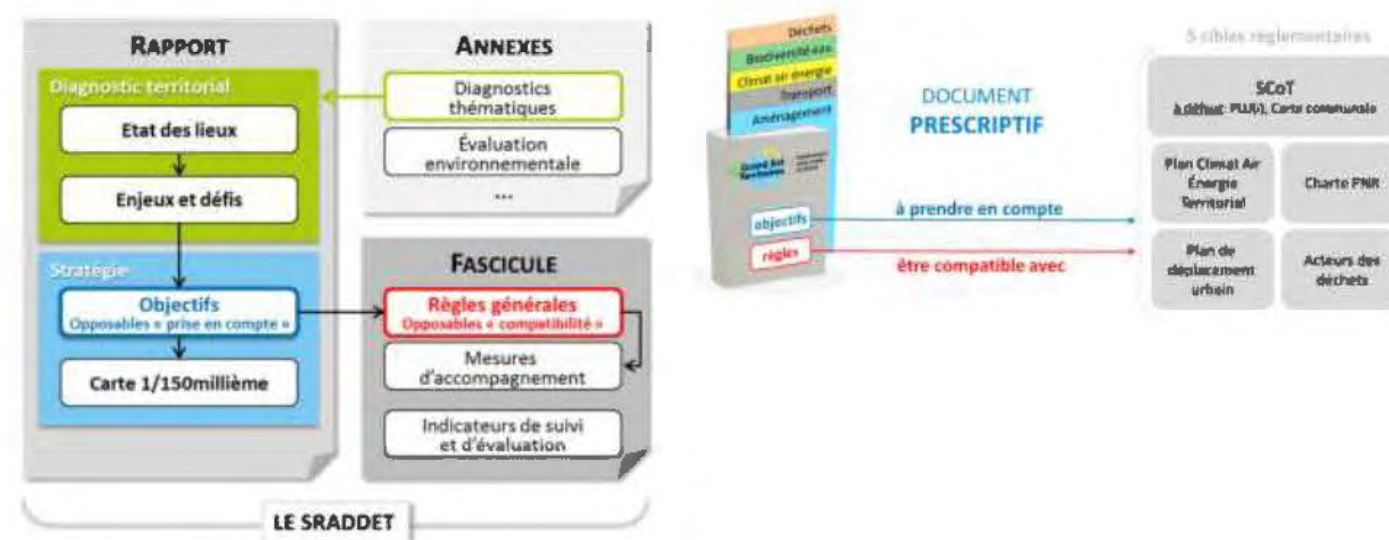
### 1.2.4.4 SRADDET 'GRAND EST TERRITOIRE' (SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES)

La Loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République n°2015-991 du 7 août 2015) a renforcé la compétence d'aménagement du territoire des Régions en les désignant chef de file et en leur confiant l'élaboration du Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDET), nouvel outil planificateur dans le domaine de l'aménagement du territoire, de la mobilité des populations et de la lutte contre le réchauffement climatique. Ce schéma fixe des objectifs à moyen et long termes sur le territoire régional, dans l'ambition d'une plus grande égalité des territoires (L. 4251-1 al 5 CGCT).

L'ordonnance n° 2016-1028 du 27 juillet 2016 et le décret n° 2016-1071 du 3 août 2016 précisent le cadre de l'élaboration du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires. Conformément à ce cadre, le SRADDET de la Région Grand Est est composé :

- D'un rapport constitué d'un état des lieux et d'enjeux, desquels découle une stratégie en 30 objectifs. Il est illustré par une carte au 1/150 000 et une carte de synthèse des objectifs à l'échelle régionale ;
- D'un fascicule organisé en chapitres thématiques regroupant les règles générales prescriptives. Elles peuvent être complétées de documents graphiques et de mesures d'accompagnement ne revêtant pas de caractère prescriptif. Sont également détaillées dans le fascicule les modalités de suivi et d'évaluation du SRADDET ;
- Des annexes (sans caractère opposable).

Les annexes sont constituées des documents suivants : Rapport et évaluation environnemental ; Diagnostic thématique transport de voyageurs ; Diagnostic thématique transport de marchandises ; Diagnostic thématique climat air énergie ; Diagnostic thématique biodiversité ; Diagnostic thématique eau ; Plan régional de prévention et de gestion des déchets ; Atlas et plans d'actions stratégiques des trois Schémas régionaux de cohérence écologique ; Liste des indicateurs ; Evaluation des trois Schémas régionaux climat air énergie ; Evaluation des trois Schéma régionaux de cohérence écologique et le Bilan de la concertation.



Source : SRADDET Grand-Est

Figure 4. Composition du SRADDET Grand-Est et relation aux documents de planification

Le SRADDET est porteur d'une grande ambition en visant à doter les Régions d'une stratégie d'aménagement et de développement traduisible à tous les échelons territoriaux. Il s'agit donc d'un schéma prescriptif, qui n'a pas pour autant vocation à se substituer aux documents d'urbanisme locaux. Il doit également répondre aux exigences de la hiérarchie des normes dans laquelle il s'inscrit.

Ainsi, le SRADDET regroupe plusieurs éléments opposables :

- **Les objectifs**, figurant dans le rapport et constituant la stratégie, dans un lien de « prise en compte », impliquant une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés. En d'autres termes, la prise en compte impose de ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf pour un motif tiré de l'intérêt général et dans la mesure où cet intérêt le justifie ;
- **Les règles**, regroupées dans ce fascicule, dans un lien de « compatibilité », c'est-à-dire que la norme inférieure doit respecter la norme supérieure dans la mesure où elle ne la remet pas en cause. Autrement dit, la norme inférieure peut s'écarter de la norme supérieure à condition que cette différenciation n'aille pas jusqu'à la remise en cause de ses options fondamentales.

Les mesures d'accompagnement et les éléments cartographiques ne sont pas opposables, ils complètent ou illustrent les règles ou les objectifs.

La stratégie du SRADDET a pour objectif de relever trois défis à l'échelle du territoire régional. Pour relever ces défis, dont celui de réussir les transitions des territoires, **le SRADDET fixe 30 objectifs** organisés autour de deux axes stratégiques qui répondent aux deux enjeux prioritaires, que sont **l'urgence climatique** et les inégalités territoriales, à l'horizon 2030 et 2050.

Le développement de l'énergie éolienne s'insère dans ce schéma sur ces points :

- **Objectif 1** : Devenir une région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050,
- **Objectif 4** : Développer les énergies renouvelables et diversifier le mix énergétique,
- **Règle n°5** : favoriser le développement des énergies renouvelables et de récupération en tenant compte du potentiel local des filières existantes, émergentes et d'avenir, dans le respect des usages et des fonctionnalités des milieux forestiers, naturels et agricoles ainsi que des patrimoines et de la qualité paysagère.

Pour l'éolien, cela se traduit par une multiplication d'un facteur 5,2 de la puissance produite (référence 2012).

**Le SRADDET remplace, depuis son approbation, les anciens schémas qu'il intègre, notamment les Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) et les Schémas régionaux climat-air-énergie (SRCAE).**

### SCÉNARIO « RÉGION GRAND EST À ÉNERGIE POSITIVE ET BAS CARBONE EN 2050 »

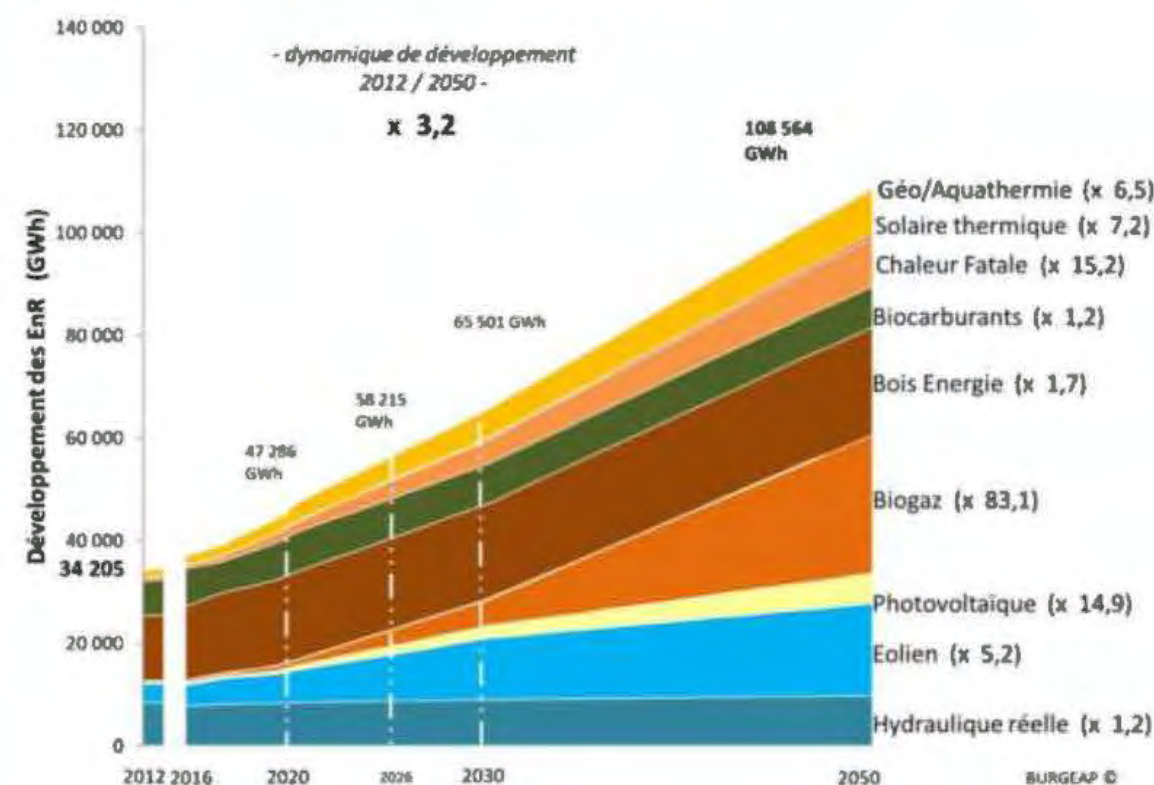
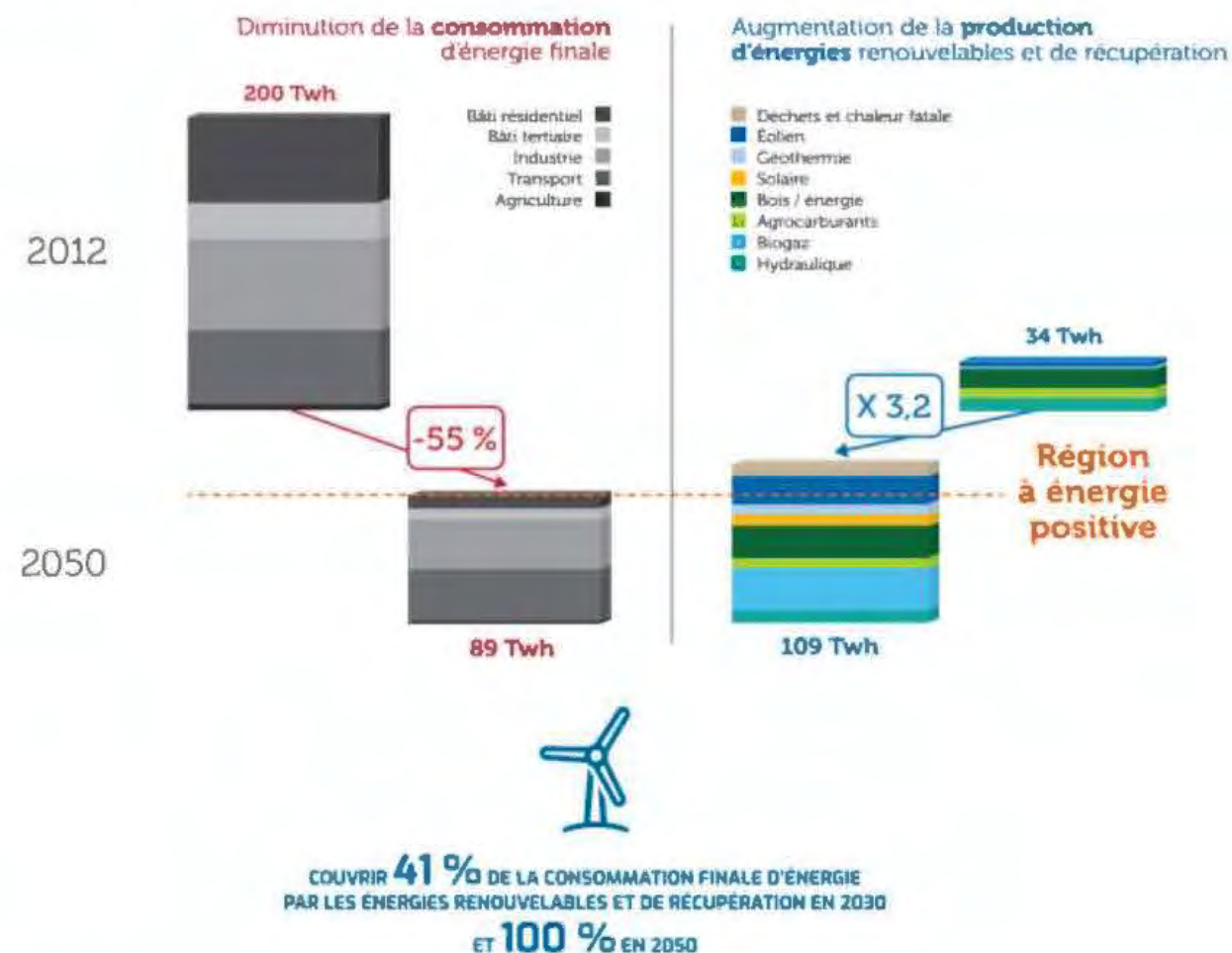


Figure 5. Illustration des objectifs du SRADDET pour les énergies renouvelables

## 1.3 Activité économique générée par l'éolien

### 1.3.1 A l'échelle européenne

Les répercussions économiques du développement de la filière éolienne concernent en premier lieu la création d'emplois liée à la construction du site (fondations, connexions électriques...), à la maintenance, ainsi qu'à la construction de composants de l'éolienne (engrenages, mâts, roulements...).

Si actuellement la majeure partie de la phase de conception des éoliennes est réalisée dans des pays très avancés dans la technique éolienne (Danemark, Allemagne, Espagne), les entreprises françaises qui possèdent un savoir-faire reconnu dans les domaines concernés tirent profit du développement de l'éolien sur le territoire.

### 1.3.2 A l'échelle nationale

Entre 1973 et 2013, la production totale d'électricité a triplé. La production d'origine nucléaire a été multipliée par soixante-quinze (de 6 TWh à 424 TWh, soit 74 % en part de la production totale). La production de la filière hydraulique a augmenté d'un tiers, mais sa part a été divisée par trois (de 39 % à 13 %). La production thermique classique a diminué de plus d'un tiers et sa part dans le total est descendue de 57 % à 9 %. Depuis dix ans, les raccordements au réseau de sites éoliens et photovoltaïques se sont multipliés ; ils assurent en 2013 respectivement 3 % et 1 % de la production totale.

**L'éolien ne constitue pas à lui seul un substitutif aux autres modes de production d'énergie non renouvelables, mais il concourt au développement des énergies renouvelables et participe à la diversification du mix énergétique de la France.**

Le 25 juillet 2013, la Cour des comptes a publié un rapport sur la politique de développement des énergies renouvelables en France. Son avis sur la filière éolienne terrestre est très positif tant sur l'aspect économique qu'industriel : la filière éolienne terrestre est jugée « très proche de la rentabilité », ce qui en fait « une énergie sur le point d'être compétitive ». De plus, le rapport confirme le développement économique avec 12 % des emplois dans les énergies renouvelables dus à l'éolien avec une forte progression de l'emploi notamment lié à la production d'équipements : + 70 % depuis 2006.

**Fin mars 2019, la puissance éolienne installée en France atteignait ainsi 15,4 GW permettant la production de 28,1 TWh. L'objectif national pour l'éolien est d'atteindre 26 GW installés pour 2023.**

Après une reprise amorcée en 2014 et confortée l'année suivante, la filière éolienne française connaît, depuis 2016, une dynamique sans précédent. Alors qu'un record de volume de puissances nouvellement raccordées a été atteint en 2016 avec 1 437 MW, 2017 fait encore mieux avec 1 788 MW raccordés. En 2018, les nouveaux raccordements ont été de 1 559 MW confirmant la dynamique de reprise initiée en 2016. Avec un parc total raccordé de 15 352 MW à fin mars 2019, la France doit conserver son rythme d'implantation pour espérer atteindre l'objectif 26 GW en 2023 (environ 1300 MW/an).

Au niveau européen, la France est actuellement le quatrième parc installé derrière l'Allemagne, l'Espagne et le Royaume-Uni. En revanche, selon l'association WindEurope, si le pays respecte les objectifs inscrits dans la PPE, la France devrait installer 6 GW d'ici à 2020, ce qui en ferait le deuxième marché européen derrière l'Allemagne (12,9 GW) sur la période 2017 – 2020.

Evolution de la puissance éolienne raccordée (MW)

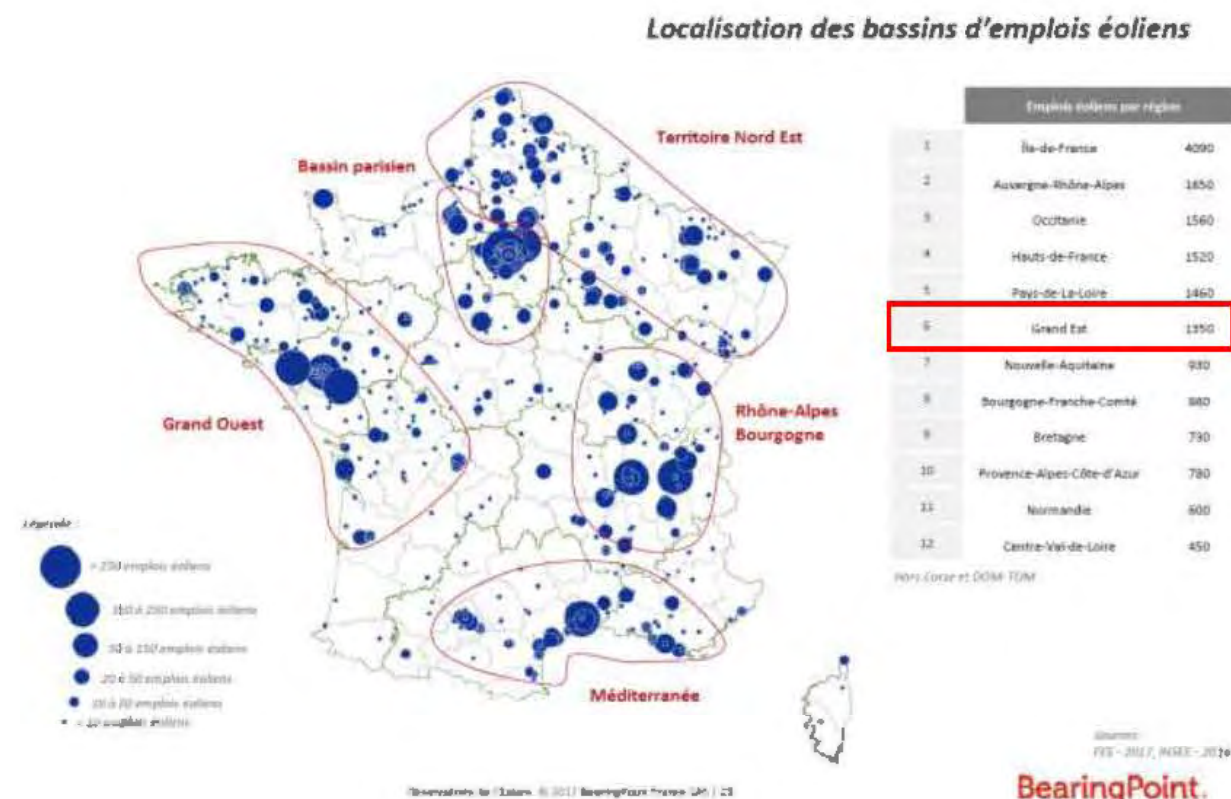


**Figure 6.** Evolution de la puissance éolienne raccordée depuis 2003 en MW  
 (Source : RTE – Panorama de l'électricité renouvelable, Mars 2019)

L'Observatoire de l'éolien 2017 réalisé par Bearing Point (chiffres au 31 décembre 2016) présente les chiffres suivants :

- La filière éolienne française compte 15 870 emplois ;
- Le tissu industriel est diversifié avec 800 sociétés actives dans le secteur.

La répartition géographique des emplois éoliens dessine un maillage fin des territoires et fait ressortir cinq principaux bassins d'emplois éoliens, qui sont présentés sur la figure suivante :



**Figure 7.** Répartition des principaux bassins d'emploi éoliens

(Source : Observatoire de l'éolien – Analyse du marché et des emplois éoliens en France - 2017)

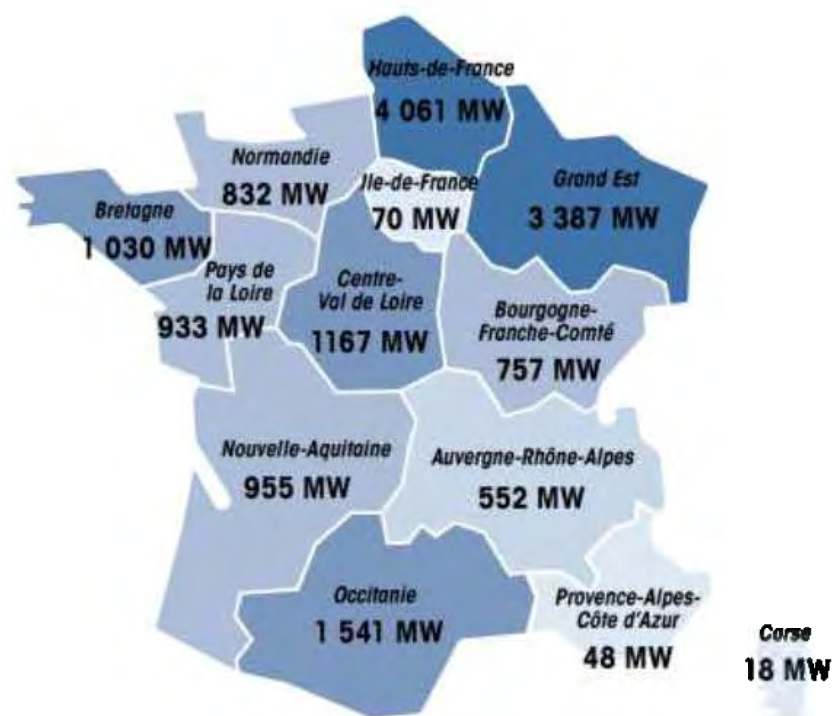
La répartition géographique des emplois éoliens met en avant des bassins d'emploi éolien au plus près des territoires :

- Le territoire Nord-Est (Régions Grand Est et Hauts-de-France), territoire où la filière éolienne connaît un très fort développement en termes de parcs, contribuant à leur dynamisation économique,
- Le Bassin parisien (Île-de-France ainsi qu'une partie des régions Centre-Val de Loire et Normandie), regroupant traditionnellement une part importante des sièges sociaux d'entreprises intervenant sur la chaîne de valeur,
- Le Grand Ouest (Bretagne, Pays de la Loire et une partie de la région Nouvelle-Aquitaine), importante aire d'implantation de l'éolien dont la façade maritime va bénéficier de la croissance de l'offshore,
- Les régions Auvergne-Rhône-Alpes et Bourgogne-Franche-Comté, bénéficiant de la diversification d'activités industrielles dans la fabrication de composants pour l'activité éolienne,
- La Méditerranée (Régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Occitanie), berceau de l'industrie éolienne et lieu d'établissement de plusieurs des acteurs historiques

### 1.3.3 A l'échelle régionale

La région Grand-Est est la première région française en matière de production d'énergie éolienne, devant les Hauts-de-France et l'Occitanie.

**Au 31 mars 2019, la région Grand-Est a une puissance installée de 3387 MW derrière les Hauts-de-France (4061 MW). Ces deux régions représentent à elles seules 48,5 % du parc total national. A contrario, les régions Île-de-France, Corse et les DOM représentent chacune moins de 80 MW.**



**Carte 1.** Puissance éolienne raccordée par région à fin mars 2019  
(Source : RTE – Panorama de l'électricité renouvelable, Mars 2019)

Les objectifs régionaux pour 2020 sont d'atteindre 4 470 MW de puissance éolienne raccordée, soit près d'un quart de l'ambition nationale. Pour 2025, les objectifs sont d'atteindre 5 500 MW.

Fin 2018, ce sont 1 679 emplois qui sont issus de la filière éolienne.

## 1.4 Généralité sur le projet

### 1.4.1 Localisation du projet

Le projet consiste en la création d'un parc éolien dans le département de la Haute-Marne (52), sur la commune de Foulain-Crenay. Cette commune se situe à huit kilomètres au sud de Chaumont (52) et à une vingtaine de kilomètres au nord-ouest de Langres (52).



Carte 2. Localisation du projet

(Source : géoportail)

**Pétitionnaire :** SAS Parc éolien des Hauts Poiriers

**Nombre d'éoliennes :** 8

**Puissance totale installée :** 31,2 MW

**Durée de fonctionnement du parc :** 25 ans

**Production estimée :** 61 700 MWh annuels, soit la consommation d'électricité d'environ 9 348 foyers

Le parc consiste en l'installation de 8 éoliennes d'une puissance nominale entre 2 et 3,9 MW, soit une puissance totale maximale installée de 31,2 MW.

### 1.4.2 Présentation du pétitionnaire

#### 1.4.2.1 LE GROUPE WKN GMBH

WKN GmbH a vu le jour en 1990 avec la création de WKN Windkraft Nord, sociétés pionnières et majeures du développement de projets éoliens clé en main en Europe et aux Etats-Unis, basée à Husum. La société a mis en service son premier parc en 1993 à Hedwigenkoog en Allemagne. Constitué de 10 éoliennes, ce projet pionnier constitue l'acte fondateur de la société.

WKN GmbH, maison mère d'un groupe d'entreprises spécialisées dans les énergies renouvelables, est basée dans la Maison des Énergies du Futur. Depuis 2000, le groupe s'est implanté à travers l'Europe (Espagne, Italie, France, Pologne, Suède notamment), mais aussi aux États-Unis ainsi qu'en Afrique du Sud.

Depuis 2013, le groupe WKN GmbH fait partie du groupe PNE Wind, unique actionnaire de la société.

Compte tenu de sa position de leader sur le marché, le groupe bénéficie d'une relation privilégiée avec différents fabricants d'aérogénérateurs ce qui garantit une livraison rapide des éoliennes sur site.

WKN GmbH a installé au total 899 éoliennes pour une capacité totale de plus de 1 829 MW, ce qui équivaut à un investissement de plus de 2,6 milliards d'euros, en s'appuyant sur un réseau d'investisseurs reconnus et fiables pour le développement de ses projets : institutions bancaires, producteurs européens d'électricité, fonds d'investissement (Enel, Dong Energy, Boralex, BNP Paribas, Allianz, etc.).

En 2018, les projets en construction au sein du groupe ont représenté un investissement supérieur à 160 millions d'euros.

#### 1.4.2.2 WKN FRANCE

Filiale à 100% de WKN GmbH, la société WKN France, créée en 2003, assure le développement et la construction de parcs éoliens.

Afin de développer des projets de qualité, WKN France s'appuie à la fois sur une équipe expérimentée et engagée, mais aussi sur des règles fondamentales : mandater des experts indépendants, intégrer les enjeux environnementaux, proposer des mesures adaptées au territoire et favoriser la concertation locale. WKN France s'appuie sur l'expérience de l'ensemble du groupe pour les études de raccordement au réseau, le choix des aérogénérateurs, le dimensionnement des ouvrages de génie civil (fondations, voies d'accès, etc.) et l'ingénierie financière.

Son siège social est basé à Nantes et l'ouverture d'une agence à Nancy en 2015 a permis de développer l'activité de la société dans le Grand Est.

En France, WKN France a développé pour le compte WKN GmbH plus de 165 MW de parcs éoliens.





**Figure 8.** Page de présentation du projet au conseil municipal en juillet 2017

Une présentation devant le Conseil Municipal de Neuilly-sur-Suize a eu lieu le 24 novembre 2017

#### 1.4.4.2 LES DATES CLES POUR LA CONCERTATION LOCALE ET LA VIE DU PROJET

##### 2009

Février : Premières sollicitations pour l'étude d'un projet éolien auprès des élus de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize

Août : Obtention d'une délibération favorable du Conseil Municipal de Foulain-Crenay (28 août)

##### 2012

Juin : Publication du Schéma Régional Eolien par l'ancienne région Champagne-Ardenne identifiant les territoires de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize comme secteurs favorables à l'éolien

##### 2013

Février : Organisation d'une réunion de lancement pour la création de Zones de Développement Eolien (ZDE) à l'échelle de l'Agglomération de Chaumont

Mars : Changement du cadre réglementaire pour l'éolien avec la suppression des ZDE mais souhait de l'Agglomération de Chaumont d'établir un schéma directeur pour le développement de l'éolien sur son territoire

##### 2014

Mai : Présentation du projet éolien à l'étude auprès du nouveau conseil municipal de Foulain-Crenay

Septembre : Publication du Schéma d'Implantation Eolien, schéma directeur de l'ancienne Communauté d'Agglomération du Pays Chaumontais intégrant les territoires de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize comme secteurs favorables à l'éolien

##### 2015

Mars : Réunion d'information auprès des propriétaires et exploitants des communes concernées

##### 2016

Septembre : Lancement des études environnementale et paysagère

Décembre : Lancement de l'étude acoustique ; Installation d'un mât de mesure de vent de 100 m au lieu-dit « Les Hauts Poiriers » (6 décembre)

##### 2017

Janvier : Présentation du projet éolien à l'étude auprès des élus de la commune de Neuilly-sur-Suize

Janvier : les Communautés d'Agglomération (C.A.) du Pays Chaumontais, du Bassin Nogentais et du Bassin de Bologne, Vignory et Froncles fusionnent pour former l'Agglomération de Chaumont

Février-Mars : Réalisation d'une première campagne de mesures acoustiques

Avril : Installation d'un dispositif d'écoutes en altitude sur le mât de mesure de vent en place pour mesurer l'activité des chauves-souris migratrices

Juin-Juillet : Réalisation d'une seconde campagne de mesures acoustiques

Juillet : présentation devant le Conseil Municipal de Foulain-Crenay (28 juillet)

Octobre : Organisation d'une réunion de pré-cadrage auprès de la DREAL (16 octobre)

Novembre : finalisation des études environnementale, paysagère et acoustique ; présentation du projet finalisé devant le Conseil Municipal de Neuilly-sur-Suize (24 novembre).

##### 2018

Février : Dépôt de la demande d'autorisation environnementale pour 8 éoliennes de puissance maximale de 3,9 MW sur la commune de Foulain-Crenay.

Février : Présentation du projet devant l'Association Foncière de Remembrement de Crenay.

Mai : Avis défavorable de la Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat en raison de la localisation du projet sous la zone LF-R 5 A2 dans laquelle évoluent des avions télépilotés non habités.

Juillet : Arrêté préfectoral de rejet de la demande d'autorisation environnementale

##### 2019

Mai : Avis favorable de la Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat après réexamen du projet au regard de nouveaux éléments concernant la mise en œuvre opérationnelle des avions ; Arrêté préfectoral abrogeant le rejet de la demande d'autorisation environnementale permettant la reprise de l'instruction du projet

Septembre : Demande de compléments de la Préfecture

##### 2020

Février : Dépôt des compléments

##### 2022

Février : Avis de l'Autorité environnementale

Octobre : Dépôt d'un mémoire en réponse



## 1.5 Définition des périmètres d'étude

L'étude d'impact s'appuie sur des périmètres d'études qui sont définis dans ce chapitre. Les différentes tailles sont déterminées en fonction des champs d'investigation des thématiques abordées.

Quatre aires d'étude ont été utilisées. Le tableau ci-dessous présente la correspondance entre les aires d'étude ainsi définies et les thématiques étudiées.

Aire d'étude	Caractéristiques	Aspects étudiés
0 : Zone d'implantation potentielle	Aire d'étude établie selon les contraintes identifiées	Possibilités d'implantation du projet éolien et de ses annexes (chemins d'exploitations, raccordement et postes de livraison)
1 : immédiate	Aire d'étude de 600 m autour de la ZIP	Etude des implantations, des voies d'accès, des aires de grutage et du câblage entre les éoliennes selon les contraintes recensées : Géologie et hydrogéologie Servitudes et réseaux Accès Urbanisme Expertise écologique et paysagère Environnement humain (santé, bruit) Activités socio-économiques
2 : rapprochée	Aire d'étude de 6 km autour de la ZIP	Géomorphologie Risques naturels et technologiques Hydrologie Usages de l'eau Intégration paysagère
3 : éloignée	Aire d'étude de 20 km autour de la ZIP	Climatologie Expertise écologique* Volet paysager

Tableau 2. Cadrage des aires d'étude et aspects concernés

NB : Pour les thématiques « Expertise écologique » et « Volet paysager », les aires d'études peuvent être différentes et sont présentées dans les paragraphes spécifiques à ces thématiques. Les limites de ces aires d'étude varient en fonction des thématiques étudiées, de la réalité du terrain, des principales caractéristiques du projet et des impacts connus des parcs éoliens. Ainsi, la présence d'un élément inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, de couloirs migratoires des oiseaux, d'établissements sensibles aux nuisances sonores peut faire varier significativement un périmètre.

On distinguera de manière générale trois aires d'étude, en plus de la zone d'implantation potentielle.

**0 : La zone d'implantation potentielle (ZIP) :** Dans la présente étude (hors paysage et écologie), c'est la zone du projet de parc éolien où pourront être envisagées plusieurs variantes, elle englobe les 5 zones de la ZIP des études paysagères et écologiques.

**1 : L'aire d'étude immédiate** inclut cette ZIP et une zone tampon de 600 mètres ; c'est la zone où sont menées notamment les investigations environnementales les plus poussées et l'analyse acoustique en vue d'optimiser le projet retenu. A l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels).

**2 : L'aire d'étude rapprochée** correspond, sur le plan paysager, à la zone de composition, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation inclut les points de visibilité du projet où les éoliennes seront les plus prégnantes. Sur le plan de la biodiversité, elle correspond également à la zone principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volante. Son périmètre est inclus dans un rayon de 6 km autour de la zone d'implantation possible. Pour la biodiversité, ce périmètre sera variable selon les espèces et les contextes, selon les résultats de l'analyse préliminaire.

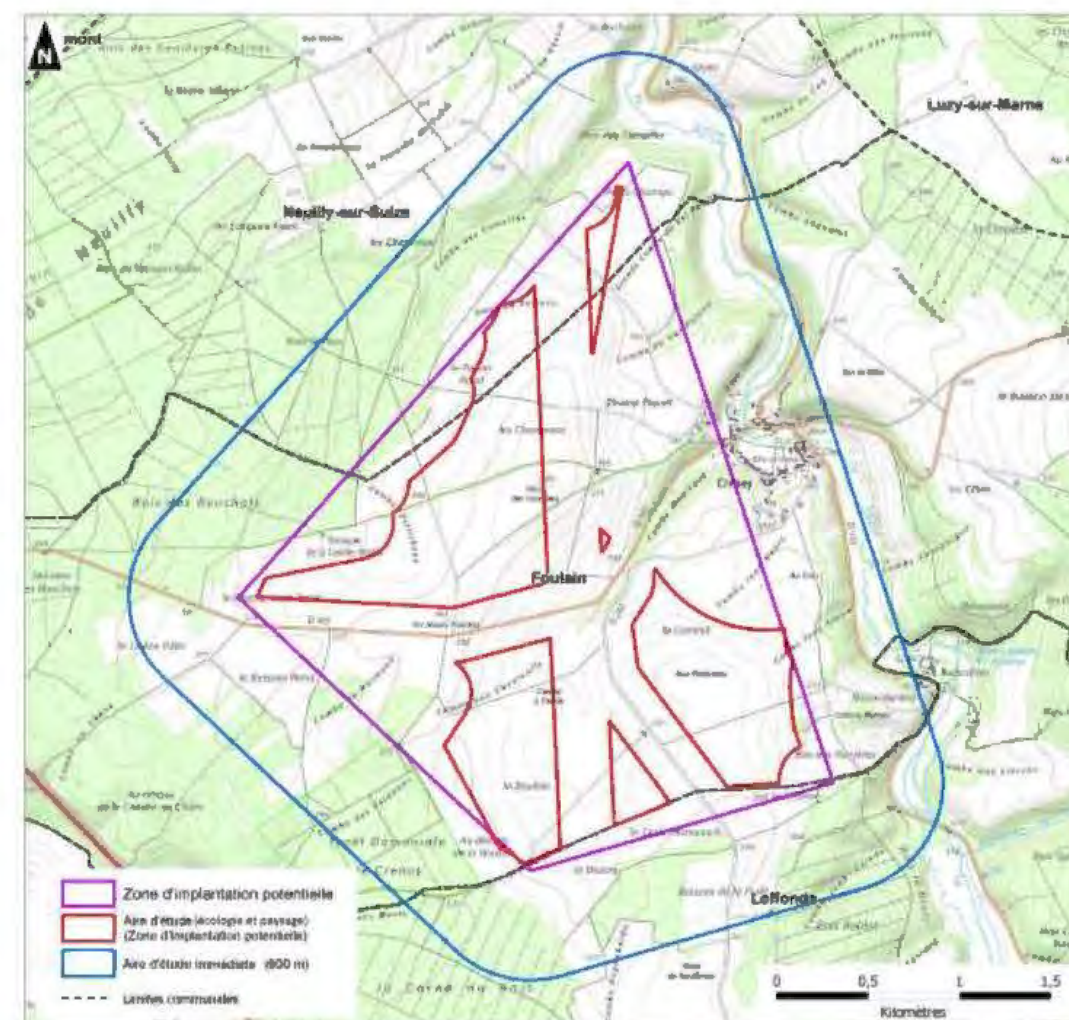
NB : Pour rappel, le rayon minimal d'affichage pour l'enquête publique d'un projet éolien, défini dans la Nomenclature ICPE, est fixé à 6 km autour de l'installation.

**3 : L'aire d'étude éloignée** est la zone qui englobe tous les impacts potentiels, affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.) ou encore sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monument historique de forte reconnaissance sociale, ensemble urbain remarquable, bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, site classé, Grand Site de France, etc.).

En ce qui concerne le paysage, l'aire d'étude éloignée est définie par la zone d'impact potentiel (prégnance du projet). En ce qui concerne la biodiversité, l'aire d'étude éloignée varie en fonction des espèces présentes. Chaque aire étudiée est ainsi adaptée en fonction de chaque territoire et de chaque projet et peut constituer un "périmètre distordu" fonction de la topographie, des structures paysagères et des éléments de paysages et de patrimoine.

L'aire d'étude éloignée comprend l'aire d'analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets éoliens ou avec de grands projets d'aménagements ou d'infrastructures.

La ZIP qui a servie d'étude à l'étude paysagère (ci-dessous en rouge) et à l'étude écologique est déterminée par des critères techniques (gisement de vent), réglementaires (éloignement de 500 mètres de toute habitation ou zone destinée à l'habitation) et par des contraintes (éloignement des habitats naturels, réseaux routiers et de télécommunication). Les limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes et des habitats naturels.



Carte 4. Présentation de la ZIP (violet) recouvrant la ZIP (rouge) des expertises paysagère et écologique

Les communes comprises dans ces différentes aires d'études sont les suivantes :

Aires d'étude	Communes comprises dans les aires d'études
ZIP	FOULAIN-CRENAY, NEUILLY-SUR-SUIZE
Immédiate (600 m)	Communes de la ZIP auxquelles vient s'ajouter la commune suivante : LEFFONDS
Rapprochée (6 km)	Communes de l'aire d'étude immédiate auxquelles viennent s'ajouter les communes suivantes : ARC-EN-BARROIS, BUGNIERES, CHAMARANDES-CHOIGNES, CHATEAUVILLAIN, CHAUMONT, FAVEROLLES, LUZY-SUR-MARNE, MARAC, MARNAY-SUR-MARNE, POULANGY, RICHEBOURG, SEMOUTIERS-MONTSAON, VERBIESLES, VESAIGNES-SUR-MARNE, VILLIERS-SUR-SUIZE
Eloignée (20 km)	Communes de l'aire d'étude rapprochée auxquelles viennent s'ajouter les communes suivantes : AGEVILLE, AIZANVILLE, ANNEVILLE-LA-PRAIRIE, ARBOT, AUBEPIERRE-SUR-AUBE, AUBERIVE, AULNOY-SUR-AUBE, AUTREVILLE-SUR-LA-RENNE, BANNES, BAY-SUR-AUBE, BEAUCHEMIN, BIESLES, BLAISY, BLESSONVILLE, BOLOGNE, BOURDONS-SUR-ROGNON, BRAUX-LE-CHATEL, BRETHENAY, BRIAUCOURT, BRICON, BUXIERES-LES-VILLIERS, CHAMPIGNY-LES-LANGRES, CHANGEY, CHANOY, CHANTRAINES, CHARMES, CHAUFFOURT, CIREY-LES-MAREILLES, CIRFONTAINES-EN-AZOIS, CONDES, COUPRAY, COURCELLES-EN-MONTAGNE, COUR-L'EVEQUE, DAMPIERRE, DANCEVOIR, DARMANNES, ESNOUVEAUX, EUFFIGNEIX, FORCEY, GIEY-SUR-AUJON, GILLANCOURT, HUMES-JORQUENAY, IS-EN-BASSIGNY, JONCHERY, JUZENNECOURT, LAMANCINE, LANGRES, LANQUES-SUR-ROGNON, LATRECEY-ORMOY-SUR-AUBE, LAVILLE-AUX-BOIS, LAVILLENEUVE-AU-ROI, LIGNEROLLES, LOUVIERES, MANDRES-LA-COTE, MARDOR, MAREILLES, MENNOUVEAUX, MEURES, NEUILLY-L'EVEQUE, NINVILLE, NOGENT, NOIDANT-LE-ROCHEUX, ORGES, ORMANCEY, ORMOY-LES-SEXFONTAINES, OUDINCOURT, PEIGNEY, PERRANCEY-LES-VIEUX-MOULINS, POINSON-LES-NOGENT, PONT-LA-VILLE, RIAUCOURT, ROCHEFORT-SUR-LA-COTE, ROCHETAILLÉE, ROLAMPONT, ROUVRES-SUR-AUBE, SAINT-CIERGUES, SAINT-LOUP-SUR-AUJON, SAINT-MARTIN-LES-LANGRES, SARCEY, SARREY, SEXFONTAINES, TERNAT, THIVET, TREIX, VAUDREMONT, VAUXBONS, VILLIERS-LE-SEC, VITRY-EN-MONTAGNE, VITRY-LES-NOGENT, VOISINES, VRAIN COURT

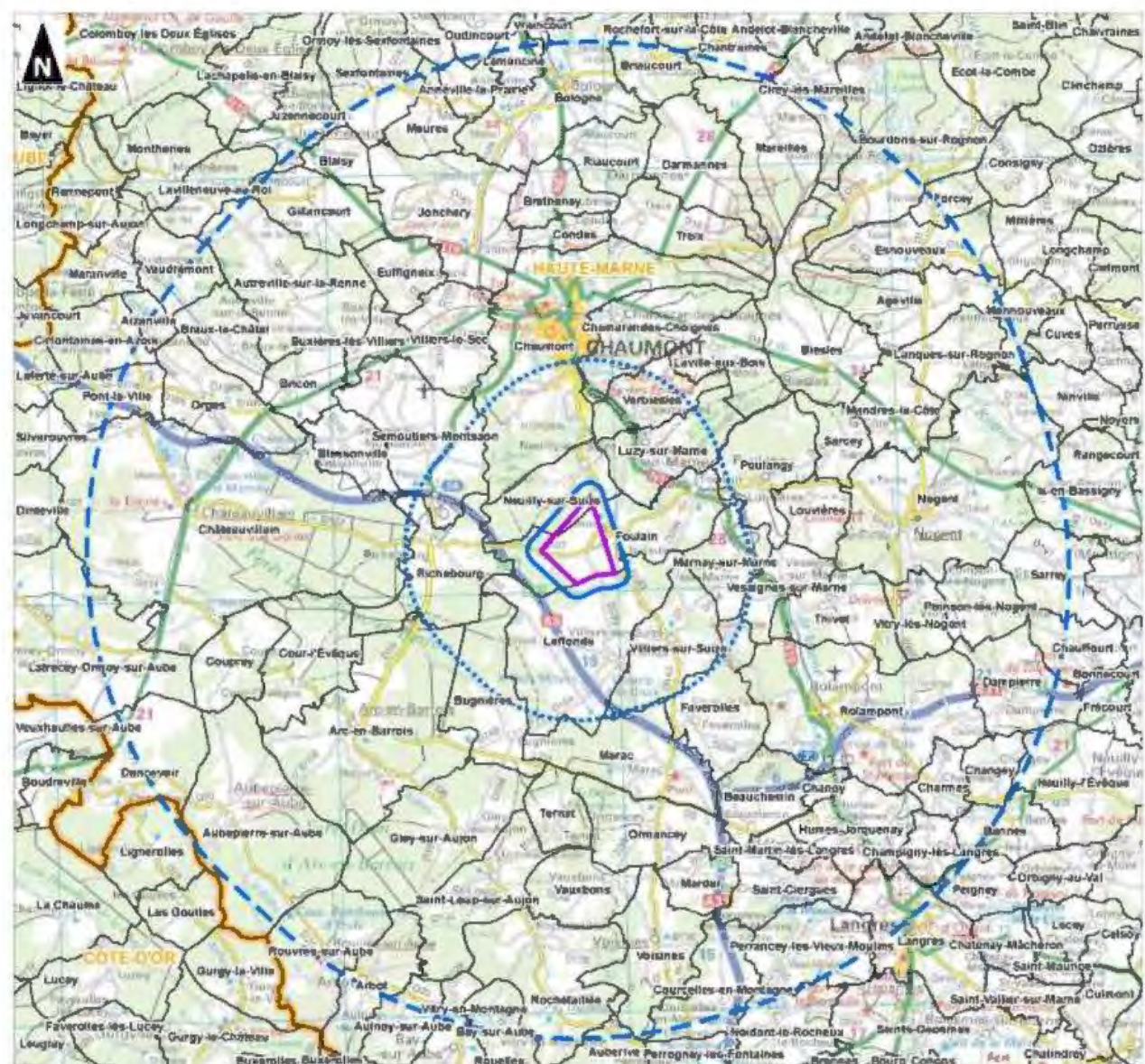
Tableau 3. Communes concernées par les aires d'étude

Carte 5 - Situation du projet à l'échelle – p.27

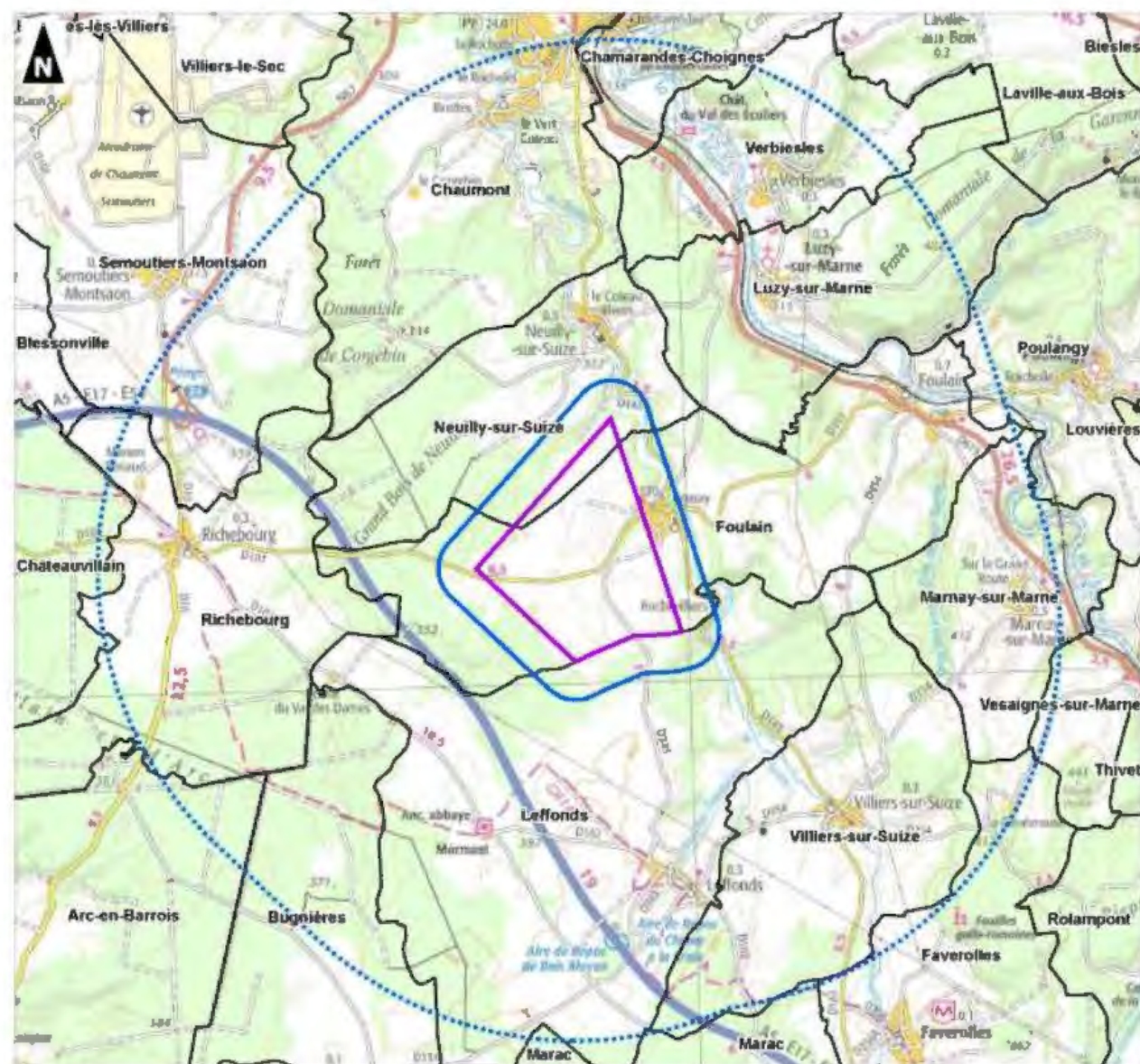
Carte 6 - Situation du projet à l'échelle – p.27

Carte 7 - Situation du projet à l'échelle – p.28

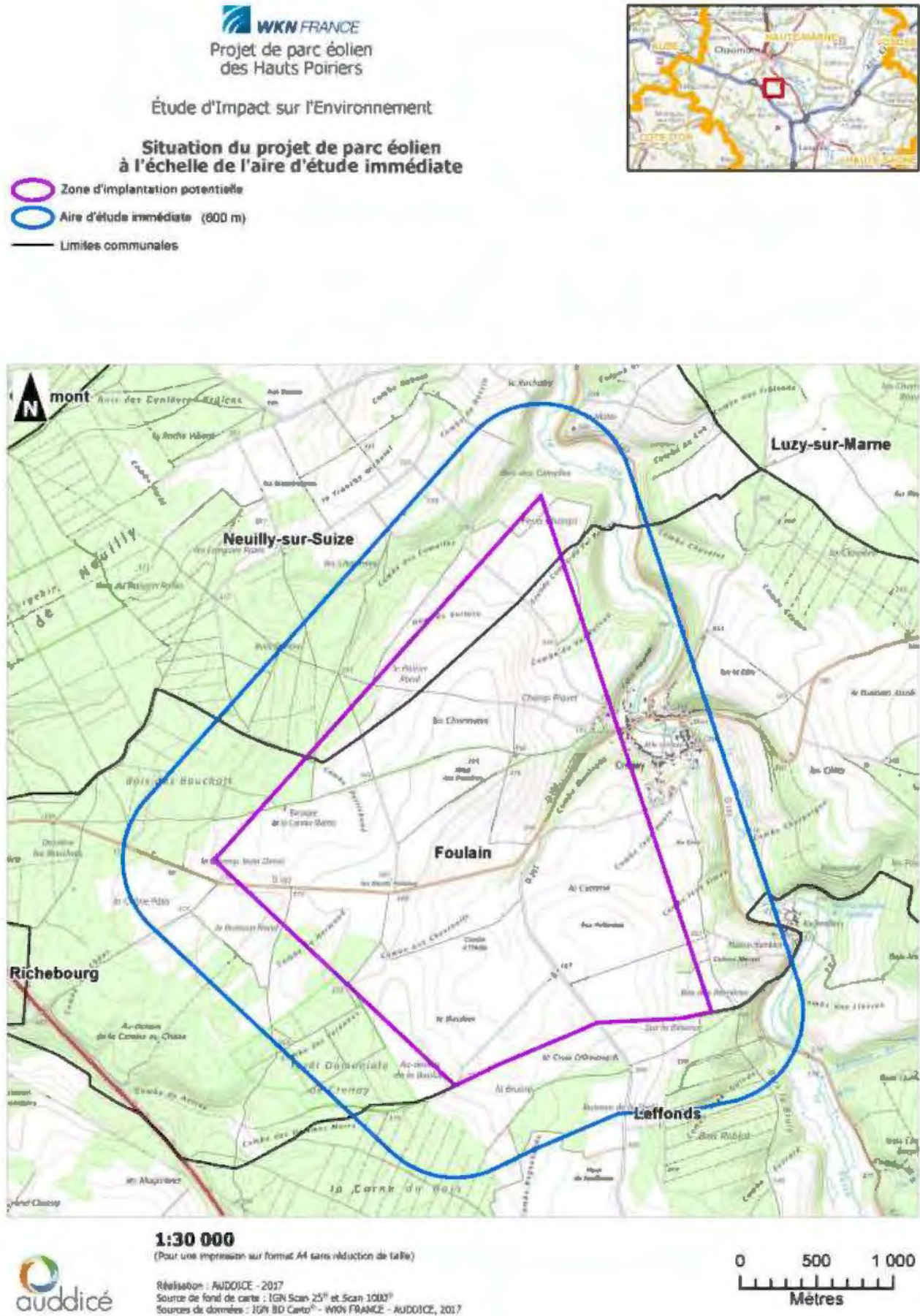
Carte 5. Situation du projet à l'échelle de l'aire d'étude éloignée



Carte 6. Situation du projet à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée



Carte 7. Situation du projet à l'échelle de l'aire d'étude immédiate



## 1.6 Justification du choix du territoire

Le processus de création d'un parc éolien s'appuie sur une démarche d'insertion paysagère et environnementale qui s'exprime à plusieurs échelles. Il s'agit en premier lieu de sélectionner une zone d'implantation potentielle qui présente dans ses dimensions paysagères, naturelles et humaines, des caractéristiques favorables pour l'insertion des projets éoliens.

### 1.6.1 Potentiel éolien

Le projet de parc éolien des Hauts Poiriers s'inscrit dans un site qui présente des mesures de vents estimées inférieures à 5 m/s (à 50 m de hauteur) dans le Schéma Régional Eolien (SRE) de 2012.

Un mât de mesure du vent à 100 m de hauteur a été installé sur la zone d'étude du projet. Les données collectées représentent plus d'une année de mesures de vent, et ont permis d'affiner les potentialités du site. La vitesse de vent mesurée moyenne sur le long terme équivaut à 5,9 m/s.

Carte 6 - Potentiel éolien – p.47

### 1.6.2 Schéma Régional Eolien (2012)

Le SRE définit des zones « favorables » et « favorables sous condition » à l'implantation de l'éolien. Ce schéma s'appuie sur un important travail de recensement des enjeux et de concertation qui a duré plus d'un an, avec l'ensemble des acteurs concernés en région (collectivités, associations, professionnels de l'éolien, services de l'État).

Le travail de recensement des enjeux a permis d'aboutir à la réalisation de cartes compilant les données issues de démarches partenariales et concertées. Les sources proviennent notamment des services de l'Etat (Préfecture, STAP, DREAL, DDT, DGAC, Météo-France, ...) et des associations (LPO, CPNCA, ...). Le SRE – version 2012 définissait des zones potentielles d'accueil de Zones de Développement de l'Eolien (ZDE) et donc de l'éolien. **Le secteur d'étude est localisé en zone favorable du schéma pour la création de ZDE.**

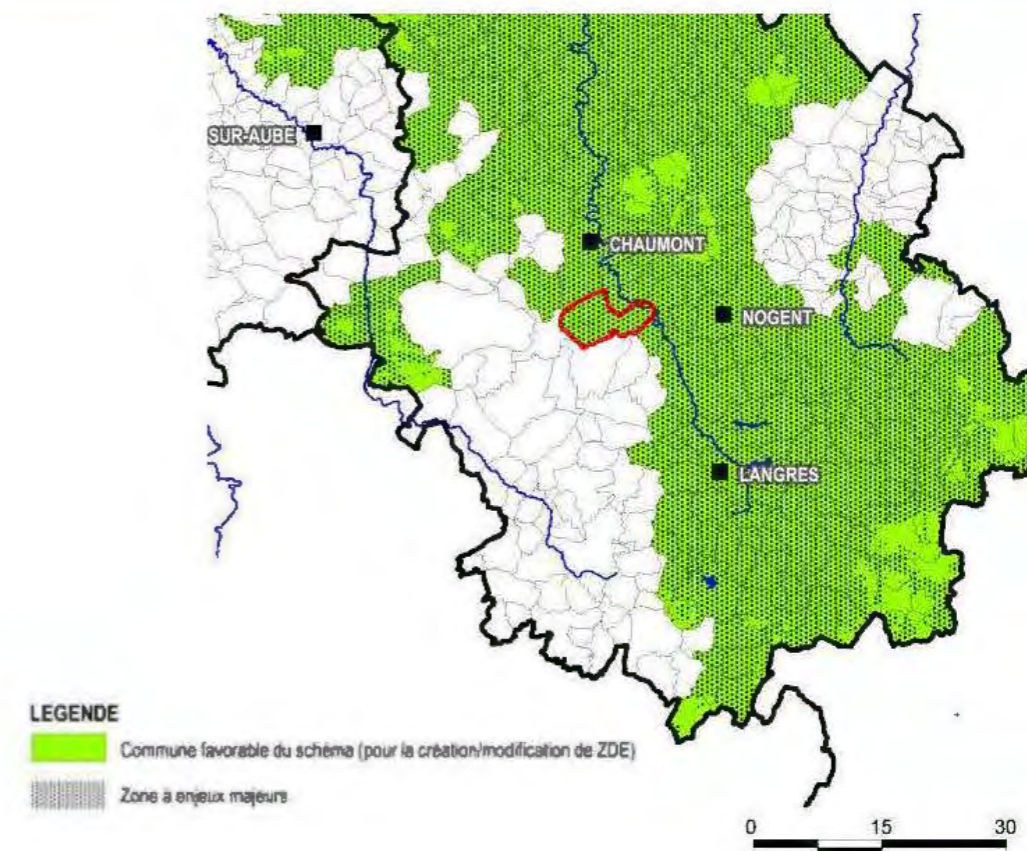
Pour rappel, la loi n° 2013-312 du 15 avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes (JORF du 16 avril 2013) a été promulguée. En particulier, l'article 24 de cette loi a abrogé l'article L.314-9 du code de l'énergie sur lequel était basée la procédure de création de ZDE. Aujourd'hui, il n'est par conséquent plus possible et non nécessaire de créer des ZDE.

**Les communes de Foulain-Crenay et Neuilly-sur-Suize sont répertoriées dans un secteur favorable sous conditions en raison d'enjeux majeurs.** A minima, les contraintes et servitudes recensées dans le SRE font l'objet d'une analyse dans cette étude.

### 1.6.3 Schéma d'implantation éolien de l'Agglomération de Chaumont

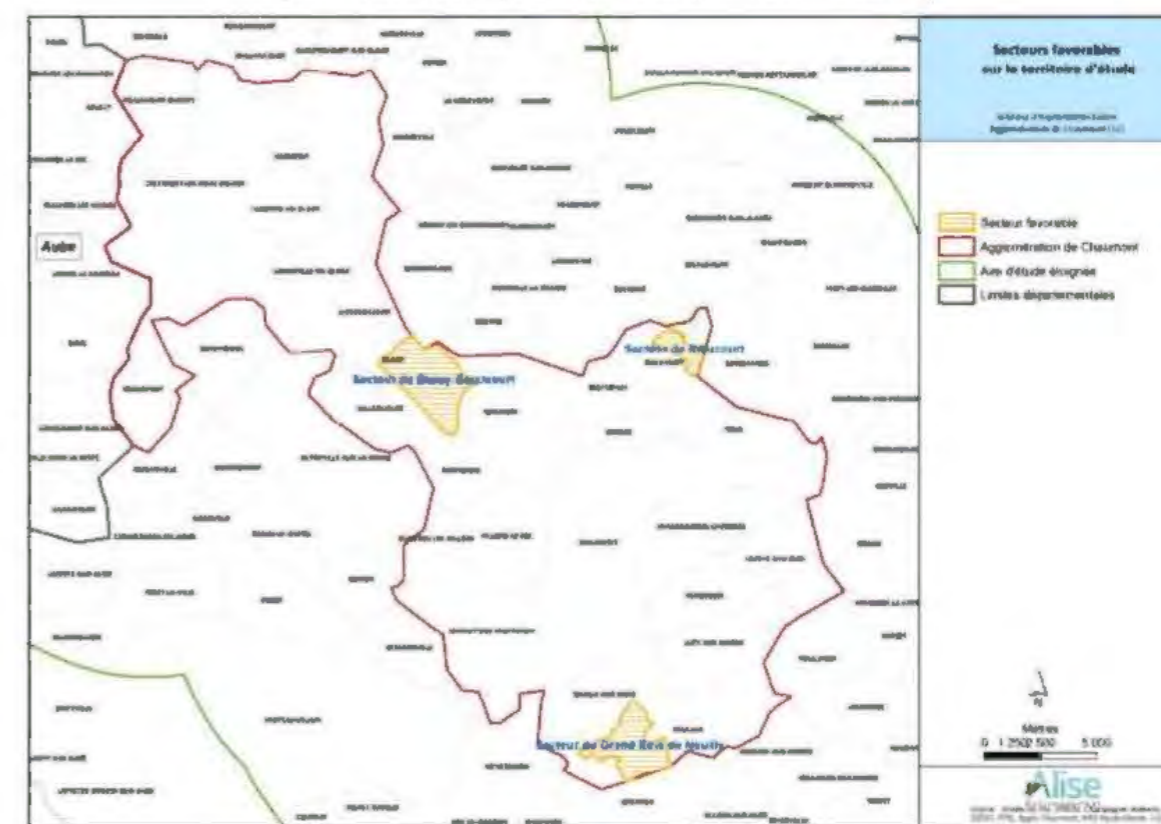
Alors que la Communauté d'agglomération de Chaumont prépare son document de création de Z.D.E., la loi « Brottes » du 15 avril 2013 fait disparaître cet instrument de planification du développement éolien.

Le document en préparation devient un document de cadrage : le Schéma d'Implantation Eolien (SIE) de l'Agglomération de Chaumont. **La synthèse des contraintes s'appliquant à ce territoire identifie trois secteurs favorables dont un sur les communes de Neuilly-sur-Suize et Foulain-Crenay.**



Carte 8. Zones favorables au développement de l'énergie éolienne

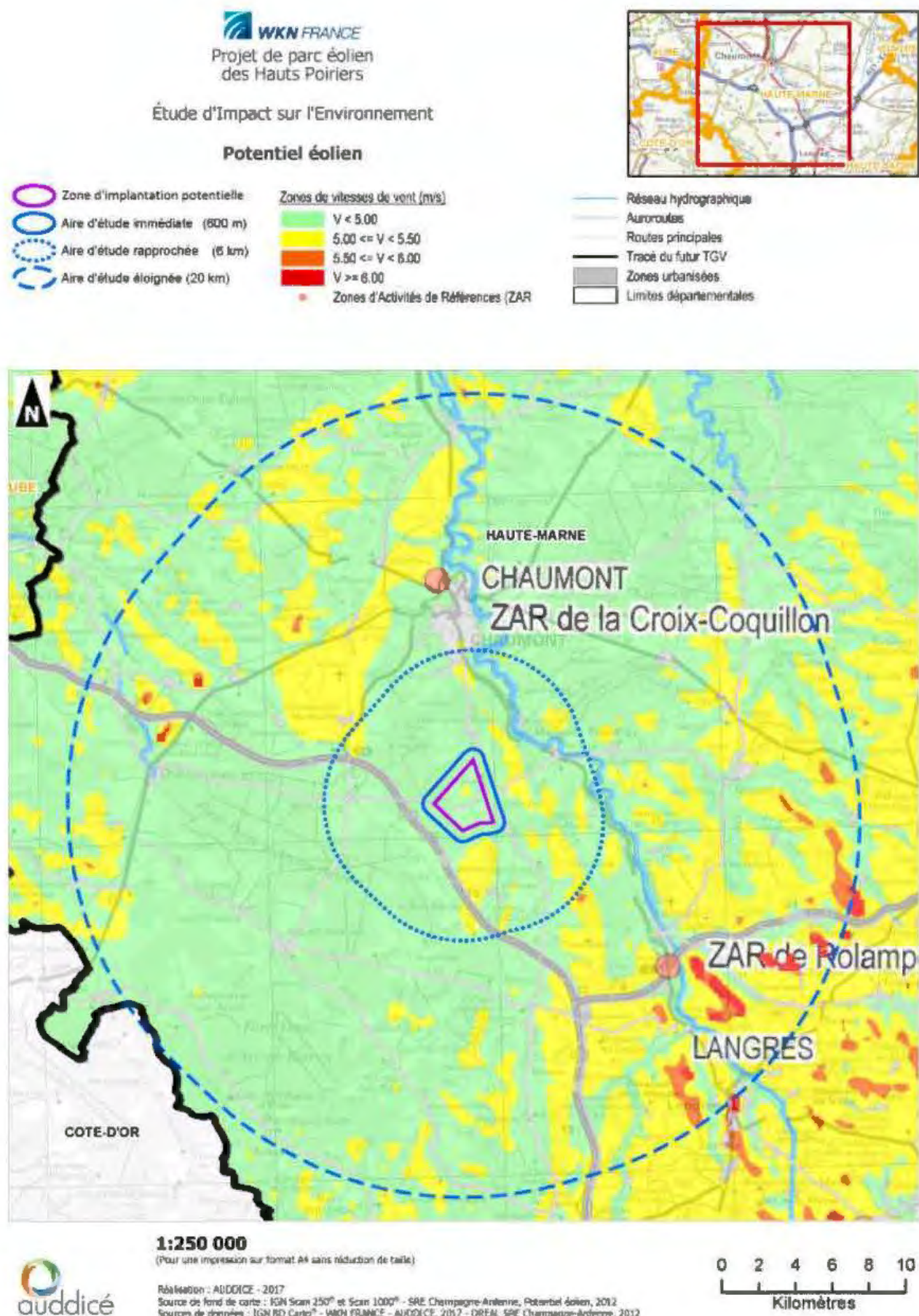
(Source : SRE Champagne-Ardenne – Annexe du SRCAE – Juin 2012)



Carte 9. Localisation des secteurs favorables à l'éolien

(Source : SIE de l'Agglomération de Chaumont)

Carte 10. Potentiel éolien



## 1.7 Justification du choix du site

Le secteur d'étude est inscrit dans une zone dite « éligible » à l'éolien sur le SRE annexé au SRCAE de la région Champagne-Ardenne (validé fin 2012) et dans l'un des trois secteurs favorables du SIE de l'Agglomération de Chaumont.

### 1.7.1 Distance(s) aux habitations

La société Parc éolien des Hauts Poiriers a souhaité respecter une distance d'éloignement minimum de 800 m de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur au 13 juillet 2010. Rappelons que, réglementairement, la distance minimum à respecter est de 500 m.

### 1.7.2 Servitudes techniques

Le nouveau projet éolien doit respecter l'ensemble des servitudes qui grèvent le territoire d'implantation. Les servitudes à prendre en compte sont de deux ordres : réglementaires et préconisées :

- les servitudes aéronautiques,
- les servitudes radioélectriques (servitudes hertziennes notamment),
- les servitudes des réseaux (gaz, électricité, eau...);
- les servitudes spécifiées par les services de l'Etat (Conseil Général, DDT, DREAL).

A l'échelle du territoire, différentes servitudes existent. Elles sont principalement liées à des liaisons hertziennes issues d'opérateurs privés (Bouygues Telecom et SFR), deux routes départementales traversant l'aire d'étude.

Les possibilités de raccordement au réseau électrique de production d'électricité fait partie de l'entité du projet éolien. Pour l'aire d'étude, les postes sources les plus proches sont ceux de Chaumont à 10 km et de Bassigny puis Rolampont à 15 km. Pour rappel, le tracé définitif est défini en concertation avec le gestionnaire de réseau ENEDIS.

A ce jour, les contraintes liées à la Défense Nationale sont répertoriées grâce au SRE de 2012, mais n'ont pas encore fait l'objet d'une réponse de la part des services consultés de l'Armée de l'Air.

### 1.7.3 Patrimoine naturel

Les données environnementales disponibles ainsi que la connaissance de la zone d'étude permettent de conclure que la création d'un parc éolien est possible.

Les données du SRE et du SRCE présentent des enjeux de niveaux variés pour l'avifaune et ne font état d'aucun enjeu pour les chiroptères. Des analyses permettront alors de localiser finement sur site les enjeux écologiques.

### 1.7.4 Contexte paysager

La commune de Foulain-Crenay apparaît dans une zone favorable au développement de l'éolien mais néanmoins soumise à certaines contraintes qui doivent être prises en compte.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) se place comme « zone favorable » au sein de son schéma éolien établi à l'échelle de son territoire.

Carte 11. Contexte éolien

### 1.7.5 Parcs éoliens existants sur le territoire d'étude

Ce secteur s'inscrit dans une optique d'occupation d'un nouvel espace paysager.

Il est à noter qu'en ce qui concerne les parcs en instruction, seuls ceux ayant reçus un avis de l'Autorité Environnementale, à la date de rédaction du présent document (Février 2018), seront pris en compte dans l'étude, conformément au décret n°2011-2019 du 29/12/2011 portant réforme des études d'impact.

COMMUNE	NOM	ETAT	NOMBRE d'éoliennes	DISTANCE à la ZIP
CHATEAUVILLAIN	Essey-les-Ponts	Parc accordé	7	Au-delà de 10 km
JONCHERY	Pays Chaumontais	Parc accordé	6	Au-delà de 10 km
DARMANNES RIAUCOURT	Riaucourt-Darmannes	Parc accordé	5	Au-delà de 10 km
DARMANNES MAREILLES	Vallée du Rognon	Parc en service	6	Au-delà de 10 km
CIREY-LES-MAREILLES	Eoliennes de Dahlia (Parc éolien de la Crête)	Parc en service	5	Au-delà de 10 km
AGEVILLE ESNOUVEAUX LANQUES-SUR-ROGNON	Haut Chemin	Parc en service	10	Au-delà de 10 km
BIESLES	Biesles	Parc en service	6	Au-delà de 10 km
DAMPIERRE POINSON-LES-NOGENT VITRY-LES-NOGENT	Haut-de-Conge	Parc en service	14	Au-delà de 10 km
LOUVIERES POULANGY	Louvières-Poulangy	Parc refusé	5	A 7,3 km de la ZIP
NOGENT POINSON-LES-NOGENT	Alice	Parc refusé	6	Au-delà de 10 km
TOTAL			70	

Tableau 5. Contexte éolien dans l'aire d'étude éloignée (Février 2018)

Carte 11 - Contexte éolien – ci-contre

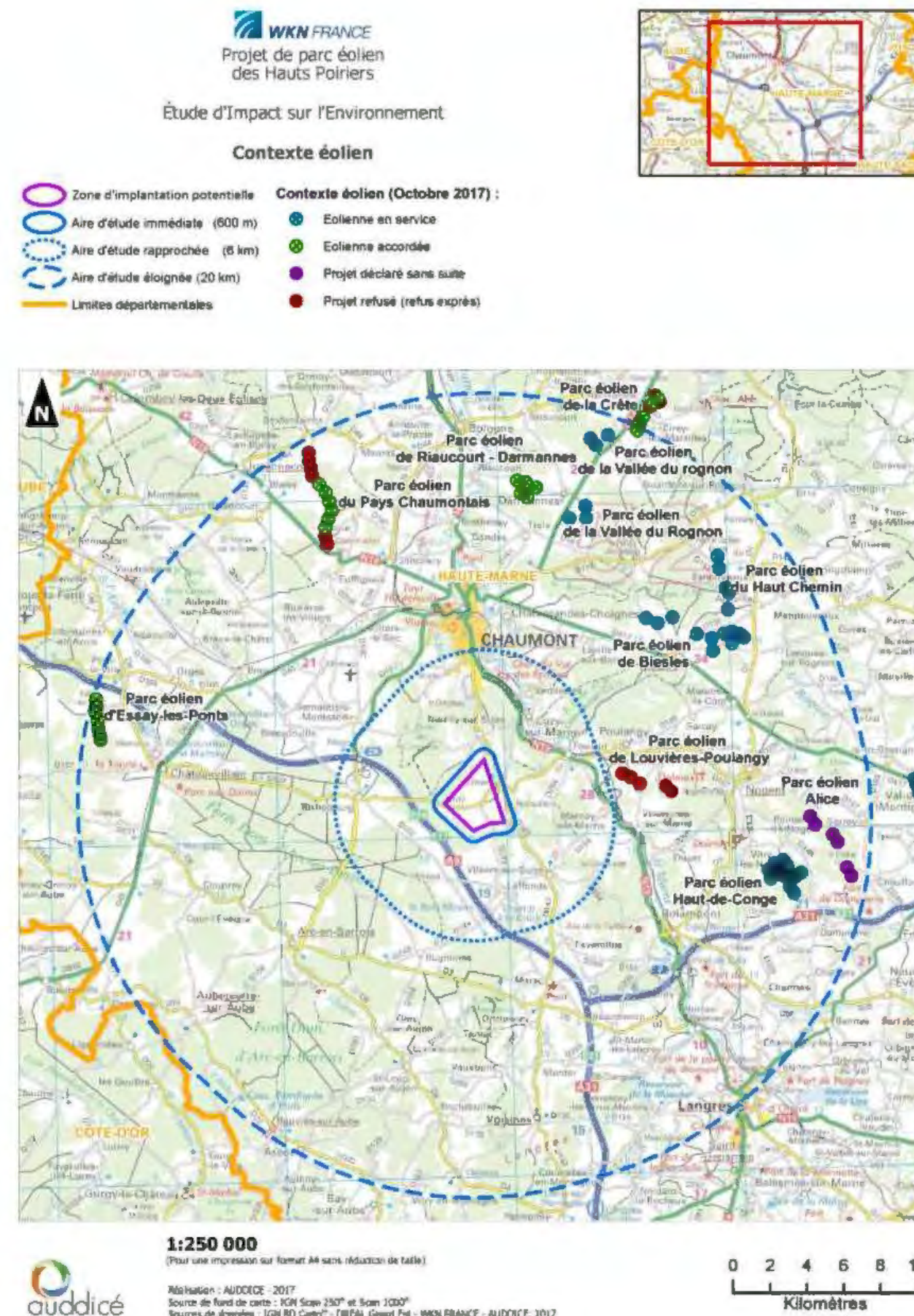
### 1.7.6 Conclusions sur le choix du site

La SAS du Parc éolien des Hauts Poiriers a choisi de considérer pour le développement de son nouveau projet éolien le territoire communal de Foulain-Crenay compte tenu des éléments évoqués précédemment et principalement :

- Un secteur d'étude situé en « zone favorable avec enjeux » du SRCAE de la région Champagne-Ardenne ;
- Un potentiel éolien favorable ;
- Des contraintes techniques et environnementales acceptables ;
- Une surface suffisamment vaste pour le développement d'un nouveau projet éolien acceptable sur le territoire, et techniquement et économiquement viable.

Ce secteur d'étude a donc été validé par WKN pour étudier la possibilité d'implanter un parc éolien.

Le présent dossier a donc pour objectif de présenter ce projet qui s'inscrira dans le secteur d'étude et qui présentera la meilleure intégration dans l'environnement local et limitrophe.







## CHAPITRE 2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

## 2.1 MILIEU PHYSIQUE (Etat initial)

### 2.1.1 Géomorphologie, sols et géologie

#### 2.1.1.1 GEOMORPHOLOGIE

Le département de la Haute-Marne ne constitue pas une entité géographique homogène.

Son relief s'identifie à un toit à deux pans dissymétriques d'orientation sud - sud-ouest - nord - nord-est partageant les eaux s'écoulant vers la Manche et la mer du Nord et celles s'écoulant vers la Méditerranée.

Le premier versant, le plus allongé, s'abaisse vers le nord-ouest, alimentant les bassins de l'Aube et de la Marne. Le second, plus court et plus pentu, se tourne vers le sud-est et la plaine de la Saône, sur un sixième du département, à l'extrémité Sud-Est.

Le versant tourné vers le Bassin Parisien, où se situe le projet, se caractérise par les côtes concentriques successives qui dessinent la frontière des divers affleurements jurassiques du Barrois. De longs couloirs creusés par les rivières dans les calcaires et les marnes parcourent ce relief de côtes.

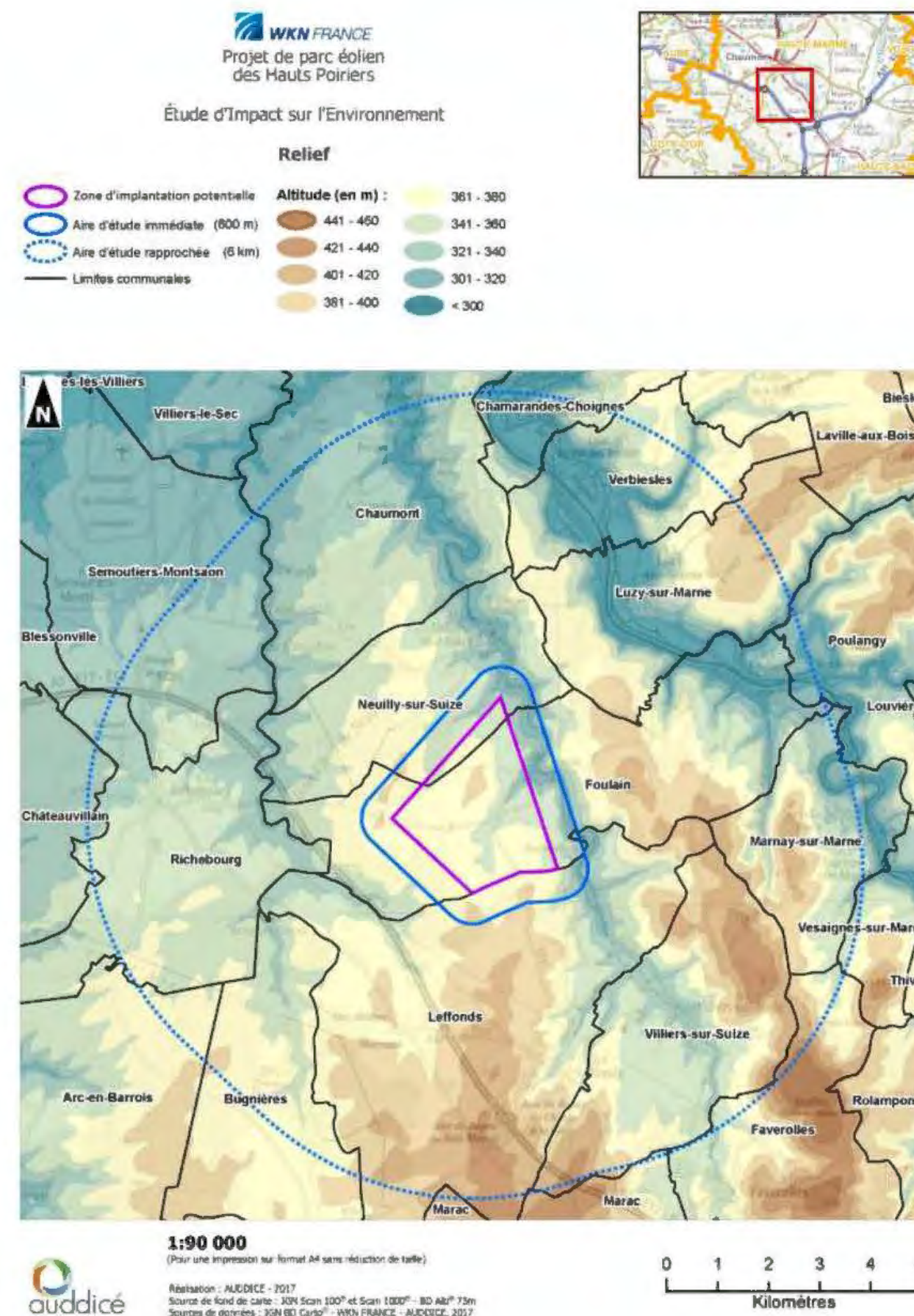
A l'inverse, le revers Sud-Est du Plateau de Langres ressemble plus à un empilage désordonné où les plateaux successifs créent un paysage festonné de promontoires, de gradins, de buttes séparés par des vallées plus encaissées, plus sculptées et ramifiées entre elles.

La zone d'implantation potentielle est située sur la côte délimitée par la vallée de la Suize à l'Est et un vallon sec à l'Ouest, qui aboutit à la vallée de la Suize à hauteur de Chaumont. Ce plateau calcaire est doucement ciselé par des combes inclinées vers la Suize. La Combe de Manivaut aboutit à hauteur de Crenay (point bas à 320 m). Une ligne de crête se dessine légèrement entre les deux points hauts que forment les Hauts Poiriers (381 m) et les Hauts des Fourches (385 m), l'altitude basse sur le relief est située à environ 340 m.

**Aucun obstacle topographique n'est à signaler dans l'emprise du projet.**

Carte 12 - Relief - p.34

Carte 12. Relief



### 2.1.1.2 GÉOLOGIE

Le département de la Haute-Marne appartient à la frange orientale du Bassin parisien. Caractéristique du relief de côtes, il se présente sous l'aspect de bandes concentriques, d'orientation nord-est - sud-ouest et de nature variée (Lias, jurassique, infracrétacé, alluvions récentes). Le plateau de Langres, plateau de calcaire oolithique, occupe la majeure partie du territoire ; il joue le rôle de château d'eau dans la France continentale (sources de la Marne, de l'Aube, de la Meuse). Son altitude, assez faible dans l'ensemble, augmente vers le sud-est. Le rebord du plateau forme une crête abrupte qui domine la dépression tertiaire de la Saône et les terrains liasiques du sud-est, au milieu desquels se trouve un îlot granitique, situé autour de Bussières-lès-Belmont. La dépression du Bassigny sépare le plateau de Langres des collines de Lorraine ; son rebord forme la continuation des côtes de Meuse et de Moselle.

Le Barrois et les plateaux secs fissurés qui lui font suite s'étalent vers une zone de formation infracrétacée, le vallage, qui se rattache à la Champagne humide ; un bassin d'alluvions y forme une fertile enclave, le Perthois.

L'étude de la carte géologique de Nogent-en-Bassigny au 1/50 000 du Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) a permis de présenter les formations géologiques rencontrées au niveau de l'aire d'étude rapprochée et de les caractériser plus finement dans l'aire d'étude immédiate.

#### ■ Description des étages géologiques

Les formations géologiques présentes sur le secteur d'étude sont présentées ci-dessous, de la plus récente à la plus ancienne.

Les étages géologiques présents à l'affleurement sont :

##### • Les formations du Quaternaire

**Fy, Fz.** Alluvions anciennes et récentes. Les alluvions récentes, peu épaisses vu la faible importance des cours d'eau, ont une constitution assez variable selon les endroits considérés. Argileuses, avec quelques pierrailles, sur les faibles cours d'eau, elles peuvent avoir des éléments plus grossiers, toujours mêlés à des argiles limoneuses; dans les bassins argileux, vu le faible alluvionnement et la nature imperméable du substratum, il peut y avoir des débris végétaux ayant entraîné une diffusion de matière organique brune.

**LP.** Limons. Les limons sont des produits de décalcification brun-jaune à brun-rouge, fortement rougeâtres sur le Calcaire à *Rhynchonella decorata*, évoquant fortement le faciès terra fusca.

Les limons du Grès médioliasique sont assez calcaires et prennent un aspect plus sec, plus terreux que les autres et sont surtout très ferrugineux, jaune-ocre à ocre.

##### • Les formations du secondaire

**j2b-c.** Bajocien supérieur p.p. - Bathonien moyen et supérieur. Calcaire à *Rhynchonella decorata* et calcaire oolithique. Le Calcaire à *Rhynchonella decorata* paraît avoir au moins 45 m d'épaisseur. C'est une masse de calcaire pur, blanc, sublithographique, parfois graveleux et plus ou moins oolithique, à rares débris coquilliers.

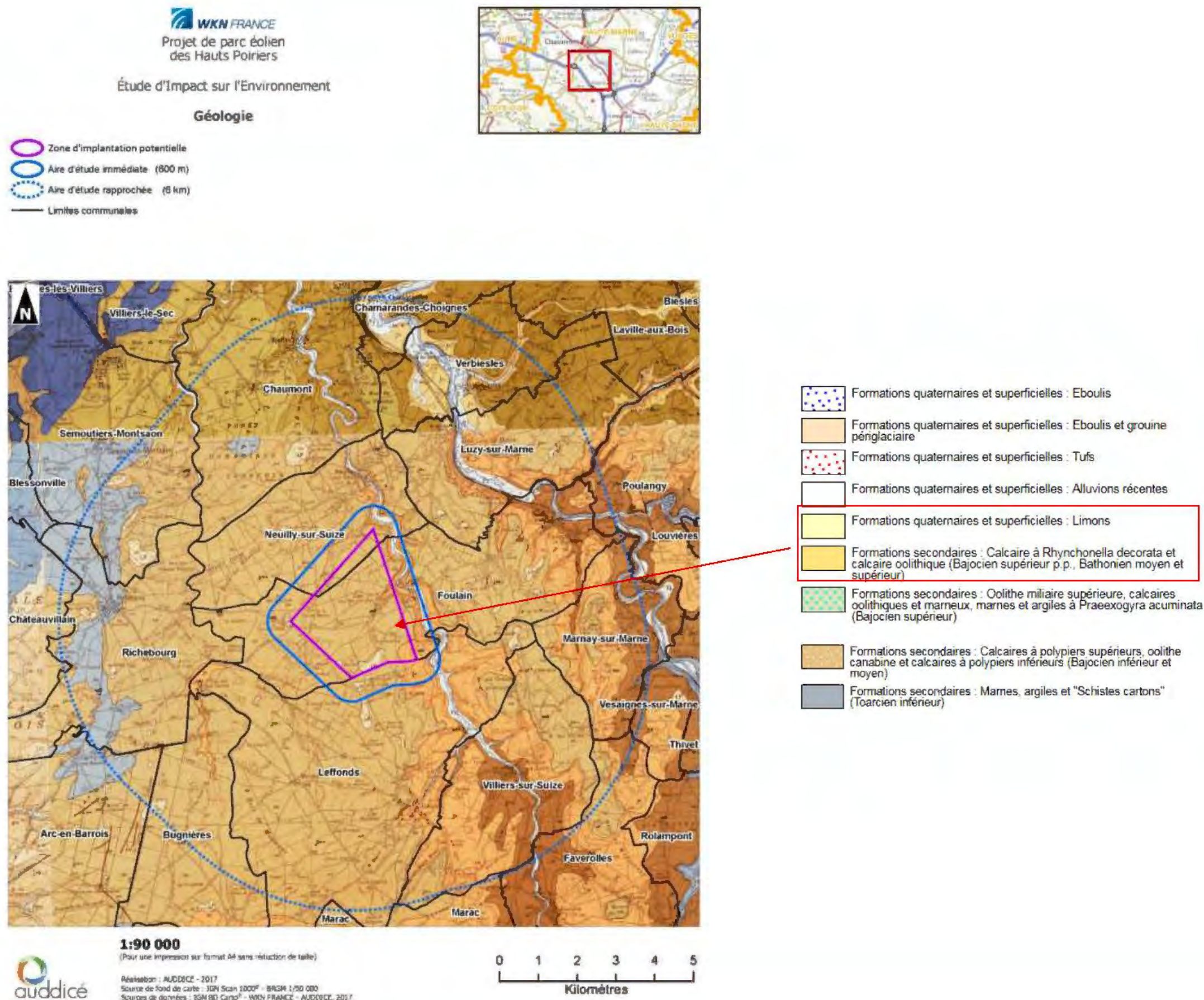
**j1c.** Bajocien supérieur. Marnes et argiles à *Praeexogyra acuminata*, Calcaires oolithiques et marneux, Oolithe miliaire supérieure. Le Bajocien supérieur jusqu'à la base du Calcaire à *Rhynchonella decorata* a 70 m de puissance, dont 15 m d'Oolithe miliaire supérieure.

A la base il y a au maximum une quinzaine de mètres de Marnes à *Praeexogyra acuminata*, la première dizaine de mètres étant franchement argileuse avec de rares bancs de marno-calcaires qui deviennent plus nombreux vers le haut avec des marnes.

**Ces terrains n'opposeront pas de résistance à la réalisation des fondations. Par ailleurs, une étude géotechnique – comprenant des forages dans le sol et le sous-sol au droit de la zone d'implantation – sera réalisée préalablement à la phase de travaux de construction des éoliennes, afin de déterminer les caractéristiques des fondations.**

Carte 13 - Géologie – p.36

Carte 13. Géologie



## 2.1.2 Hydrogéologie et hydrographie

### 2.1.2.1 HYDROGEOLOGIE

L'aquifère sous-jacent à la ZIP est le suivant :

#### La masse d'eau souterraine HG310 « Calcaires Dogger entre Armançon et limite de district»:

On distingue sur cette masse d'eau deux grands systèmes aquifères, dont les nappes sont libres à l'affleurement et peuvent devenir captives sous recouvrement. La partie « captive » de la masse d'eau correspond au recouvrement par les masses d'eau souterraine du Kimméridgien-Oxfordien (HG306, HG307, GG061), du Portlandien (HG303, HG304), et de l'Albien libre (HG215, HG216, HG217).

« La base du Bajocien donne une ligne de sources importante. [La présence d'un karst aquifère est possible] dans le Bajocien supérieur. [...] Toute la vallée de la Suize, surtout dans le Bajocien supérieur, (Oolithe milière), est concernée par des pertes et des résurgences. »

#### ■ Etat des eaux souterraines

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands (2016-2021) évalue pour la masse d'eau souterraine « Calcaires Dogger entre Armançon et limite de District – 3310 », les états suivants :

- Etat chimique de la masse d'eau : Médiocre ;
- Etat quantitatif de la masse d'eau : Bon.

Pour cette masse d'eau, le nouveau SDAGE fixe les objectifs suivants :

- Bon état chimique à l'horizon 2027 ;
- Bon état quantitatif à l'horizon 2015.

#### ■ Exploitation de la ressource en eau

Dans un courrier en date du 03 août 2016, l'Agence Régionale de Santé nous informe qu'il n'existe aucun périmètre de protection de captages d'eau destinés à la consommation humaine dans la Zone d'Implantation Potentielle.

**Les enjeux liés à la ressource en eau souterraine sont qualifiés de faibles.**

Carte 14 -Captage AEP – p.37

Carte 14. Captage AEP



## 2.1.3 Hydrographie

Carte 15. Réseau hydrographique

### ■ Bassin versant et réseaux hydrographiques

Le département de la Haute-Marne comprend trois bassins hydrographiques : la Seine, la Meuse et la Saône (bassin du Rhône).

Les communes de Foulain-Crenay et Neuilly-sur-Suize sont situées dans le bassin versant de la Marne, elle-même affluent de la Seine. La Suize affluent de la Marne est située en limite est de l'aire d'étude immédiate, à moins de 200 m de la ZIP. Elle prend sa source, 20 km plus au Sud, sur le territoire de la commune de Courcelles-en-Montagne sur le Plateau de Langres, à 450 m d'altitude.

La Suize parcourt une quarantaine de kilomètres globalement du sud vers le nord, avant de se jeter dans la Marne au nord de Chaumont. Plusieurs failles dans le sous-sol occasionnent des pertes et la Suize disparaît sur un plateau calcaire avant de ressurgir à Ormancey.

Au sein de l'aire d'étude rapprochée (6 km) sont présents les affluents et sous affluents de la Marne :

- La Marne et ses affluents :
- Ruisseau de Lavau ;
- Ruisseau de Trimeule ;
- Ruisseau de Val Darde ;
- Ruisseau du Pecheux ;
- La Suize et ses affluents :
- Ruisseau du Poisel ;
- Ruisseau du Pré des Saules ;
- Ruisseau des Sointures ;
- Ruisseau de l'Etang ;
- Ruisseau de la Combe Emery.

**La zone d'implantation potentielle n'est traversée par aucun cours d'eau. Compte tenu de la présence de cours d'eau dans l'aire d'étude immédiate (la Suize), les enjeux liés à la ressource en eau superficielle sont qualifiés de modérés.**

Carte 15- Réseau hydrographique – ci-contre

### ■ Etat des eaux superficielles

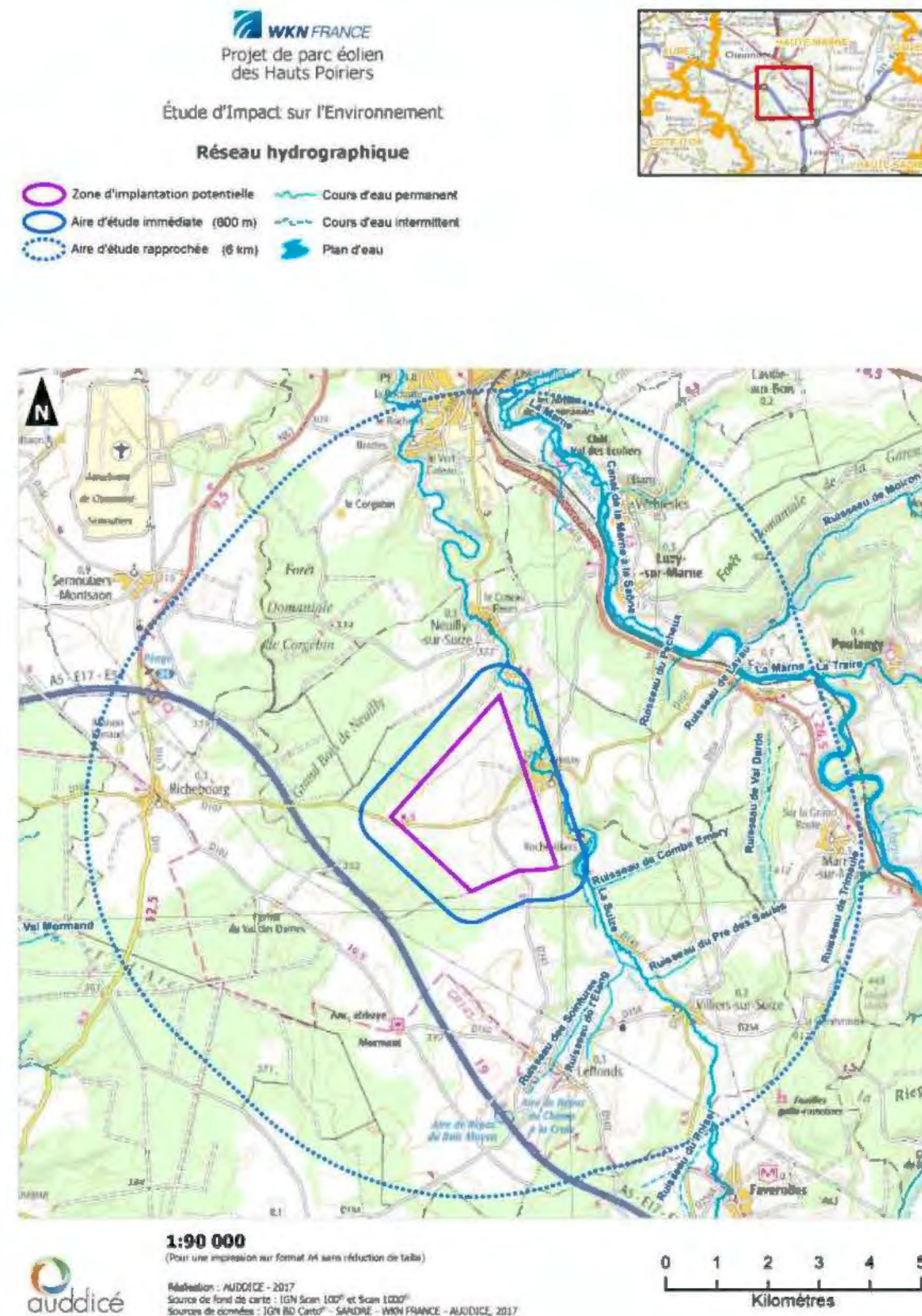
L'état qualitatif des eaux superficielles est présenté dans le nouveau SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands. Pour la rivière la Suize de sa source au confluent de la Marne les états sont les suivants :

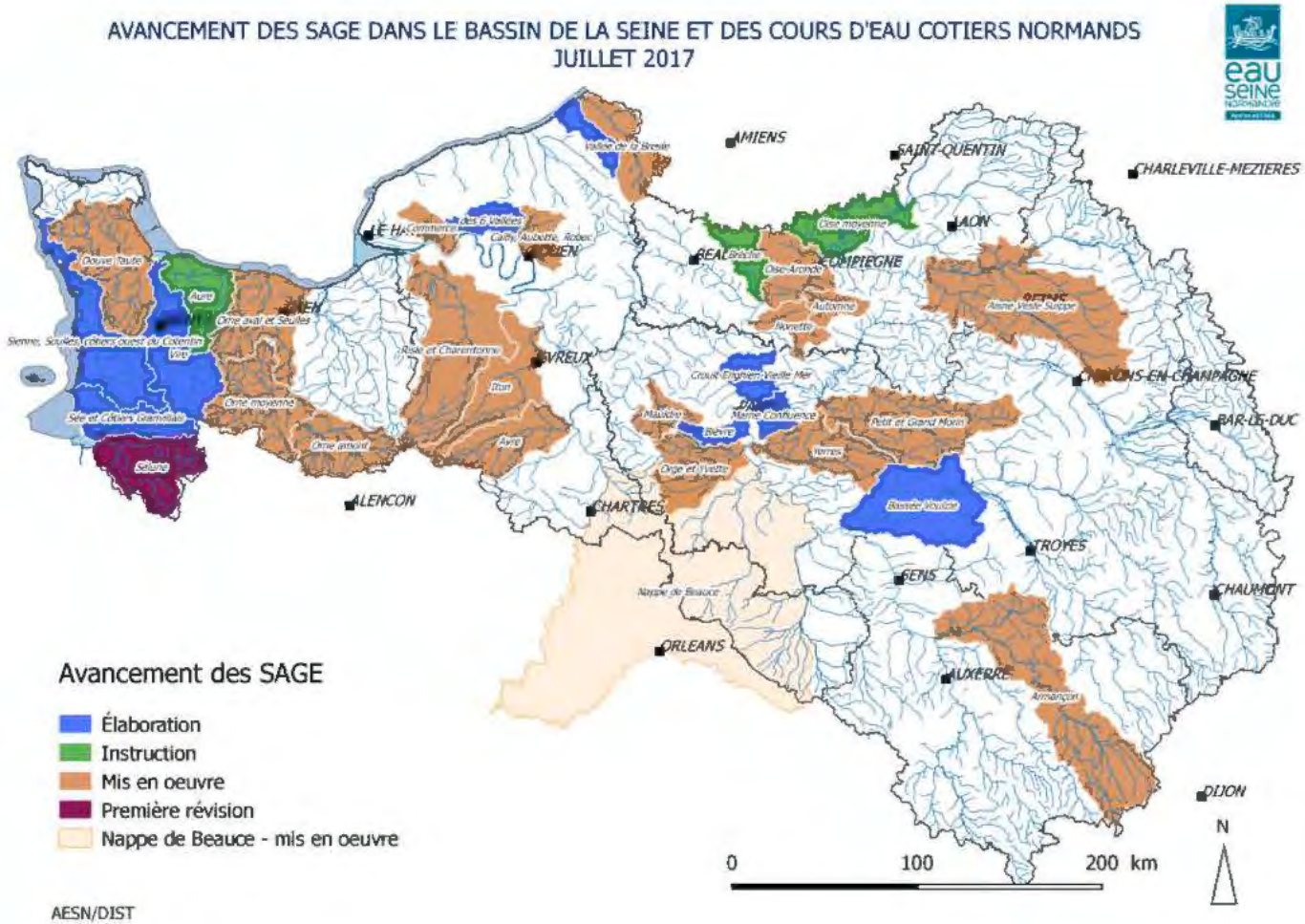
- Etat écologique : Moyen ;
- Etat chimique avec HAP de la masse d'eau : Mauvais ;
- Etat chimique sans HAP de la masse d'eau : Bon ;
- Qualité biologique de la masse d'eau : Bon ;
- Etat global de la masse d'eau : Pas en bon état ;

Pour cette masse d'eau, le SDAGE fixe les objectifs suivants :

- Bon état chimique à l'horizon 2027 (avec objectifs ubiquistes)
- Bon état chimique à l'horizon 2015 (objectifs hors ubiquistes) ;
- Bon état écologique à l'horizon 2027.

En juillet 2017, aucun SAGE n'est établi pour la Suize, ni pour la Marne dans le secteur d'étude.





## 2.1.4 Climat

L'étude des vents a pour but de caractériser le potentiel du gisement éolien en quantité (vitesse, régularité) et en qualité (direction, turbulence, gradient vertical) afin d'établir la pertinence de l'installation d'un parc éolien.

La direction et les vitesses de vent ont été mesurées par un mat de mesures de vent installé par le maître d'ouvrage au niveau du secteur d'étude.

Les conditions météorologiques apportent également des informations sur les modalités d'exploitation des éoliennes et sur leur visibilité, très changeante selon les conditions atmosphériques.

### 2.1.4.1 ETUDE CLIMATIQUE DU SECTEUR

La Haute-Marne est soumise à un climat océanique très altéré, avec des influences continentales sensibles, notamment en période hivernale. Ce climat se caractérise par des hivers longs et froids et des étés chauds et orageux.

D'après le diagramme ombrothermique, les mois de juillet et août sont les plus chauds.

La température moyenne annuelle est de 8,9°C, la moyenne des températures maximales est de 12,4°C tandis que la moyenne des températures minimales est de 5,5°C.

La hauteur des précipitations est de 877 millimètres annuellement. Les mois les plus pluvieux sont les mois de Mai et décembre (plus de 80 millimètres).

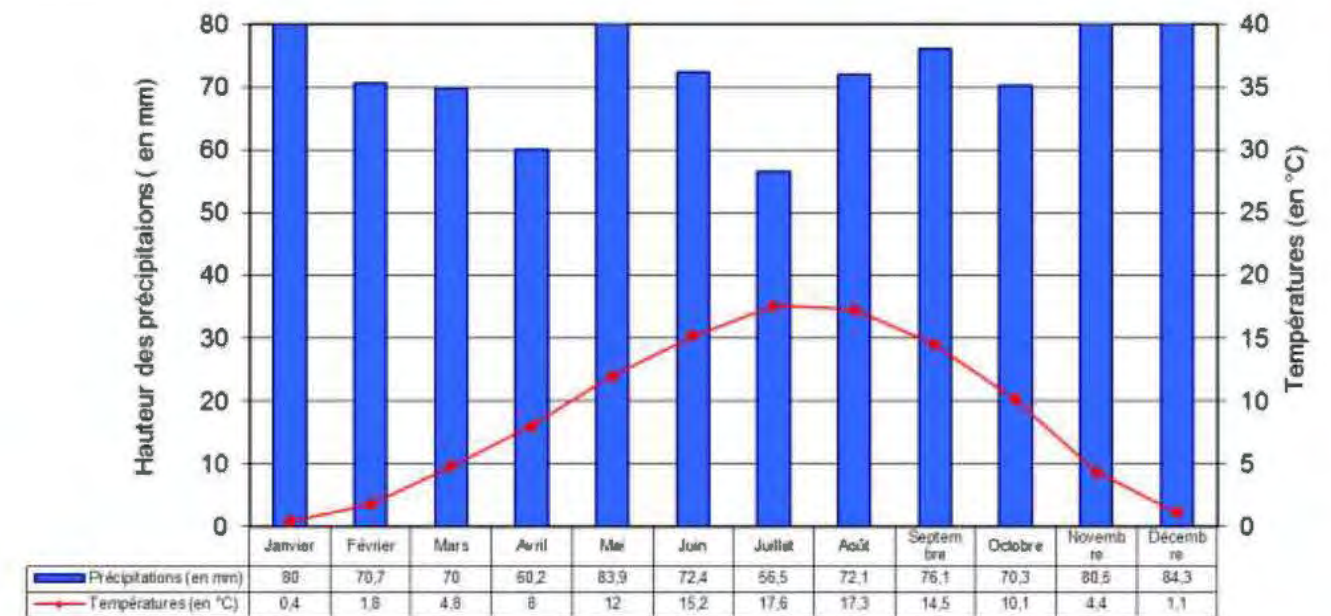


Figure 9. Diagramme ombrothermique de Langres

Concernant le nombre moyen de jours par an d'apparition de phénomènes météorologiques comme les gelées (températures inférieures à 0 °C), brouillards, orages, neige et vents forts (supérieurs à 16 m/s), on compte en moyenne :

- 81 jours avec gelées,
- 85,8 jours de brouillard,
- 20,5 jours d'orage,
- 33,4 jours de neige,
- 130 jours de pluie (précipitations > 1 mm)
- 69,4 jours de vents forts (rafales > 16 m/s).

La visibilité des éoliennes peut donc affectée de façon partielle ou totale (en qualité et en quantité) les jours de pluie et de brouillard, soit potentiellement entre 85 et 130 jours par an.

### 2.1.4.2 POTENTIEL EOLIEN

La campagne de mesure du vent à l'aide d'un mât a débuté le 6 décembre 2016.

Les vents dominants soufflent de l'Ouest-Sud-ouest et de l'Ouest. La vitesse moyenne mesurée est de 5,9 m/s à 100 m de hauteur.

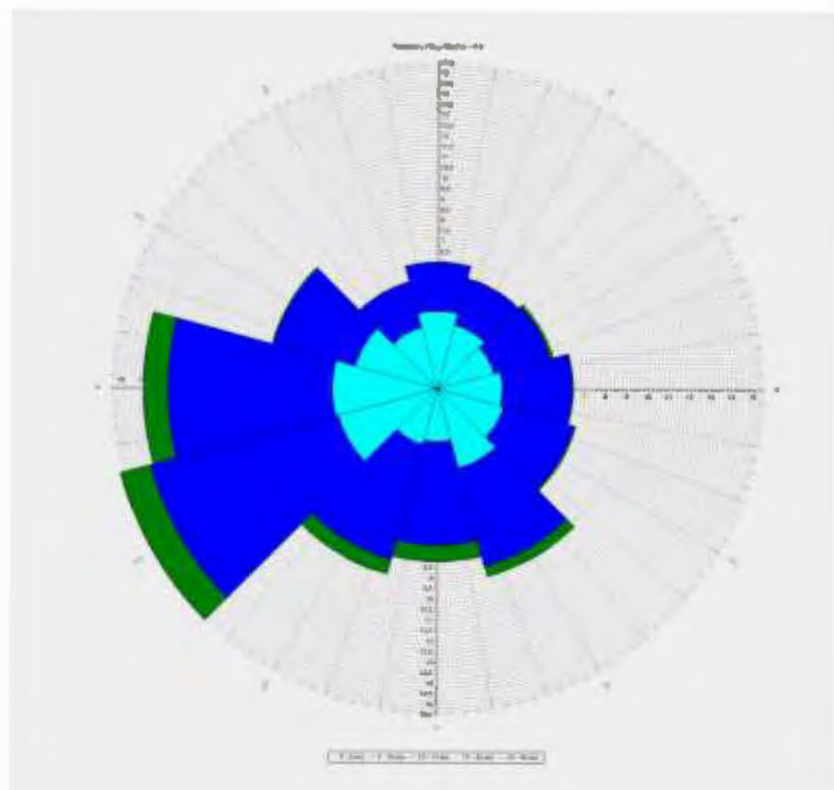


Figure 10. Rose des vents issues des mesures sur site

### 2.1.5 Qualité de l'air

En région Grand-Est, la surveillance de la qualité de l'air est assurée par ATMO Grand Est qui a été créée le 29 juin 2016 au cours de son assemblée générale constitutive.

Etant donné cette évolution récente, les données présentées dans ce dossier seront issues des publications de l'association Atmo-Champagne-Ardenne qui avait toutes les prérogatives dans le département de la Marne jusqu'à la création de l'entité Grand-Est.

Le réseau de la qualité de l'air Atmo-Champagne-Ardenne a pour principales missions de mesurer la pollution atmosphérique autour des agglomérations et d'agir en vue de l'amélioration de la qualité de l'air dans ces secteurs.

Deux stations de mesure sont localisées dans le département de la Haute-Marne, les résultats de ces deux stations pour l'année 2015 sont présentés ci-dessous :

Polluant mesuré	NO <sub>2</sub> en µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> en µg/m <sup>3</sup>	PM10 en µg/m <sup>3</sup>	PM <sub>2,5</sub> en µg/m <sup>3</sup>	B(a)P en ng/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> en µg/m <sup>3</sup>	Formaldéhyde en µg/m <sup>3</sup>
Bourbonne-les-Bains	-	-	-	-	0,7 5,4 le 12/12	-	-
Saint-Dizier	12 80 le 12/02	57 175 le 11/07	19 82 le 19/03	12 75 le 19/03	-	0,6 12 le 25/10	-

Légende : Moyenne annuelle  
 Maximum horaire (O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>) ou maximum journalier (PM10, PM<sub>2,5</sub>, B(a)P) ou fréquence de prélèvement et date  
 1 mg/m<sup>3</sup> = 1 000 µg/m<sup>3</sup> = 1 000 000 ng/m<sup>3</sup>

Les valeurs réglementaires de ces polluants sont les suivantes :

Polluant mesuré	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
Valeur	40 µg/m <sup>3</sup>	Nb 200 µg/m <sup>3</sup>	Nb 125 µg/m <sup>3</sup>
Référence	Valeur limite	Valeur limite	Objectif qualité
Mode de calcul	Moyenne annuelle	Moyenne horaire	Moyenne journalière
Bourbonne-les-Bains	-	-	-
Saint-Dizier	●	●	●

Polluant mesuré	PM10	PM <sub>2,5</sub>	B(a)P
Valeur	40 µg/m <sup>3</sup>	Nb 50 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>
Référence	Valeur limite	Valeur limite	Valeur cible
Mode de calcul	Moyenne annuelle	Moyenne journalière	Moyenne annuelle
Bourbonne-les-Bains	-	-	●
Saint-Dizier	●	●	-

● Les mesures respectent les valeurs réglementaires en vigueur. ● Les mesures ne respectent pas les valeurs réglementaires en vigueur.

Décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010  
 Directive n° 2008/50/CE



Les données mesurées de présence d'ozone dépassent les valeurs réglementaires en vigueur. C'est un paramètre attendu de pollution en milieu rural, ce polluant se formant par action des rayons du soleil à partir de substances polluantes primaires (oxydes d'azotes notamment) issues des activités de combustion (industrielles, de transport ou phénomènes naturels).

Le projet est implanté en milieu rural, la qualité de l'air est caractéristique des zones rurales. De plus, au vu de sa faible densité de population, l'aire d'étude immédiate est moins exposée aux polluants que les agglomérations.

**D'après les données disponibles, la qualité de l'air semble satisfaisante dans ce secteur.**

## 2.1.6 Risques naturels

Le site Internet « [georisque.fr](http://georisque.fr) » et le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) présentent les risques naturels et technologiques auxquels est soumis le département de la Haute-Marne ainsi que les conséquences prévisibles sur la population, les biens et l'environnement. Ces sources documentaires visent à apporter une information sur la conduite individuelle et collective en cas de crise. Le DDRM entre autre doit permettre au citoyen de connaître les dangers auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics.

Le DDRM a également vocation à apporter un éclairage sur le rôle de chacun dans la prévention et la protection.

**Le risque d'accident ou de catastrophe majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.**

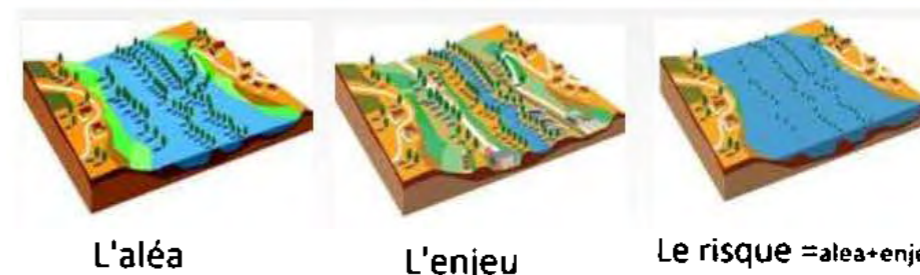
L'existence d'un risque majeur est liée :

- d'une part à la présence d'un événement potentiellement dangereux, l'aléa, d'occurrence et d'intensité donnée, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;
- d'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens pouvant être affectés par un phénomène.

Les 5 grandes familles de risques sont :

- **Les risques naturels** : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, tempête, séisme et éruption volcanique.
- **Les risques technologiques** : d'origine anthropique, ils regroupent les risques industriels, nucléaires, biologiques, ruptures de barrage...
- **Les risques de transports de matières dangereuses** : ce sont des risques technologiques. On en fait cependant un cas particulier car les enjeux varient en fonction de l'endroit où se développe l'accident.
- **Les risques de la vie quotidienne** : (accidents domestiques, accidents de la route...)
- Les risques liés aux conflits.

**Seulement les trois premières familles font partie de ce qu'on appelle le RISQUE MAJEUR.**



### 2.1.6.1 ARRETE DE CATASTROPHE NATURELLE

Communes	Type de catastrophe	Début le	Fin le
FOULAIN-CRENAVY et NEUILLY-SUR-SUIZE	Inondations et coulées de boue	08/04/1983	11/04/1983
	Inondations et coulées de boue	25/05/1983	30/05/1983
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999
	Inondations et coulées de boue	06/07/2001	06/07/2001
NEUILLY-SUR-SUIZE	Inondations et coulées de boue	02/05/2013	04/05/2013

Tableau 6. Arrêtés de catastrophes naturelles « inondation et coulées de boue »

Les communes de Foulain-Crenay et Neuilly-sur Suize ont connu 4 et 5 arrêtés de catastrophes naturelles principalement pour des épisodes d'inondation et de Coulées de boue.

Rappelons que suite à l'épisode de tempêtes en 1999 l'ensemble du territoire français a fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle.

### 2.1.6.2 LES RISQUES D'INONDATION

De manière générale, les inondations sont liées à des remontées de nappe ou au ruissellement des eaux pluviales sur des terres agricoles et/ou des surfaces bâties, provoquant le débordement des cours d'eau du bassin versant concerné.

#### ■ Remontées de nappes

L'aire d'étude immédiate présente globalement une sensibilité faible au risque « inondation par remontées de nappes ». Seule une partie à proximité immédiate du village de Crenay présente une sensibilité forte.

**La sensibilité au risque de remontées de nappes est donc considérée comme faible sur la majorité du site, la petite partie de l'aire immédiate en sensibilité forte sera à éviter.**

Carte 16 -Risques naturels – Inondations par remontée de nappe– p.42

#### ■ Atlas des zones inondables- PPRi

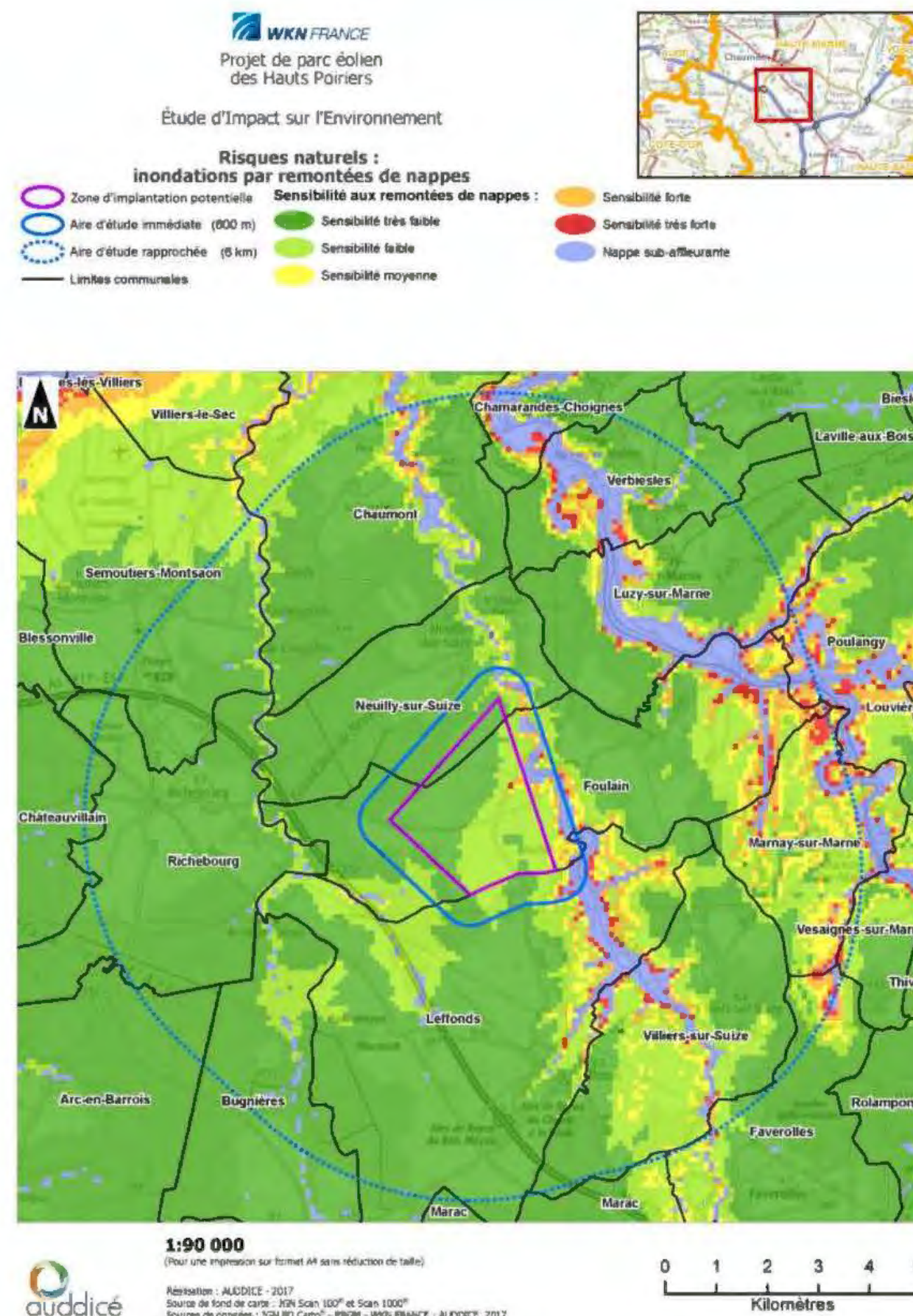
Le territoire des communes de Foulain-Crenay et Neuilly-sur-Suize s'inscrit dans l'Atlas des zones inondables de la Marne Amont entre sa source et Donjeux. A ce titre le PPRi de la Marne Amont entre sa source et Donjeux a été approuvé par arrêté préfectoral en septembre 2008.

L'aire d'étude immédiate est classée en zone blanche. La zone blanche correspond aux secteurs où, en l'état actuel de la connaissance des phénomènes naturels, le risque d'inondation n'est pas avéré ou redouté en regard de l'événement de référence. Sur cette zone, aucune prescription réglementaire n'est applicable au titre du présent PPR.

La ZIP est trop éloignée du zonage du PPRi pour apparaitre ci-dessous, elle est-située à l'Ouest de la cartographie disponible.

Carte 17 -Atlas des zones Inondables de la Marne amont– p.43

Carte 16. Risques naturels – Inondations par remontée de nappe









Carte 17. Atlas des zones Inondables de la Marne amont

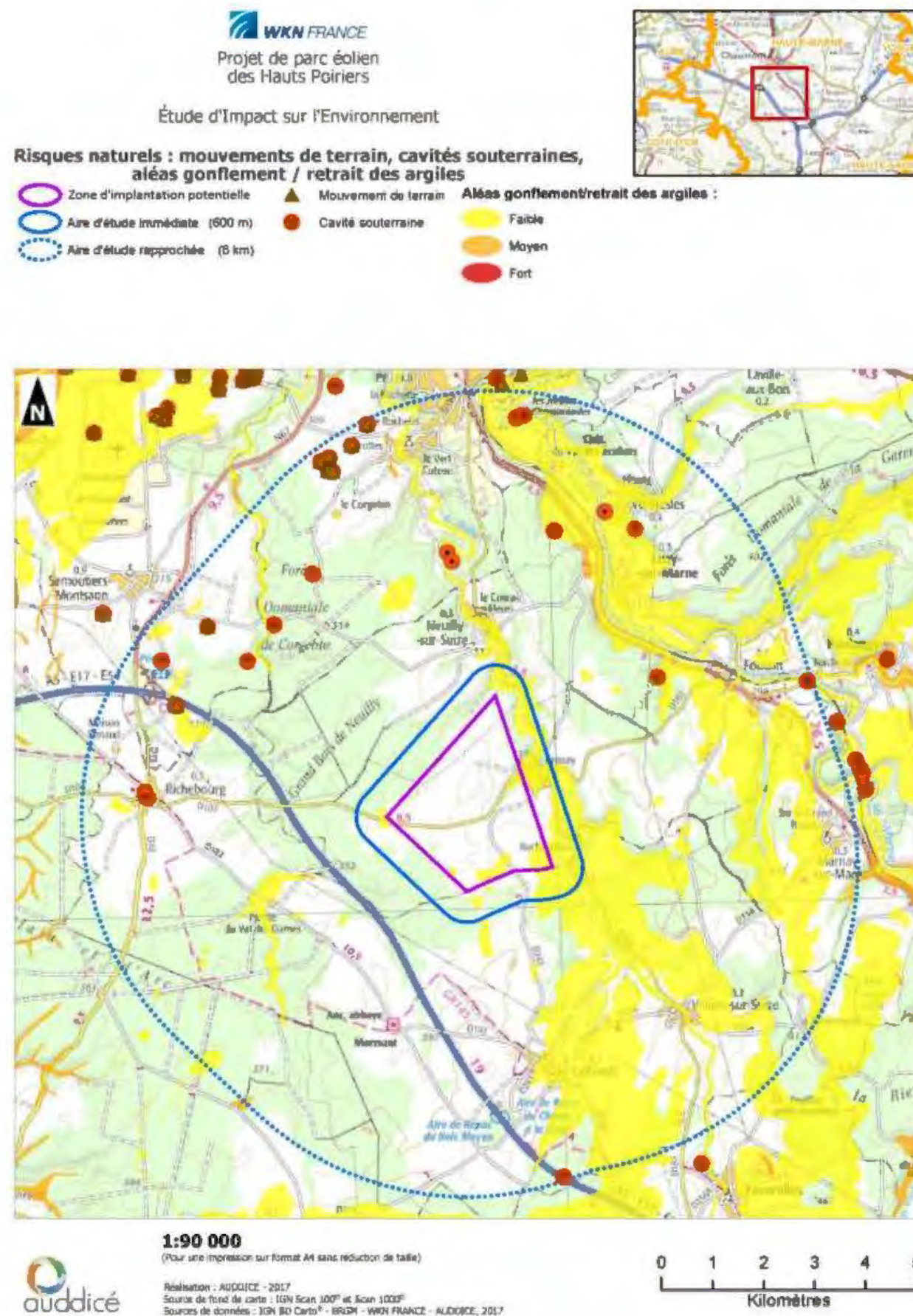
(Source : haute-marne.gouv.fr)



LÉGENDE :

-  **Aléa fort** lit mineur et moyen ou lit majeur avec facteurs anthropiques aggravants (occupation du sol, activités humaines, zones urbanisées)
-  **Aléa moyen** lit majeur dans un secteur affecté d'obstacles hydrauliques identifiés ou lit majeur avec topographie favorisant l'accumulation d'eau ou la concentration des écoulements
-  **Aléa faible** lit majeur sans obstacle identifié ni topographie favorisant l'accumulation d'eau ou la concentration des écoulements
-  Lit mineur
-  Limite communale
-  Découpage A3

Carte 18. Risques naturels : mouvements de terrain, cavités souterraines, aléas gonflement / retrait des argiles



### 2.1.6.3 RISQUES GEOTECHNIQUES

#### ■ Risque de retrait-gonflement des argiles

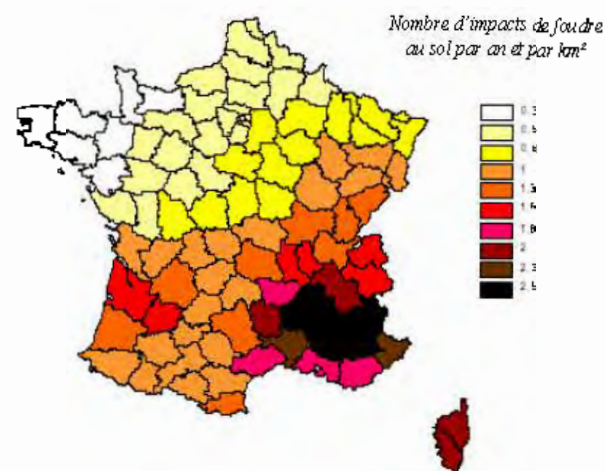
Sous l'effet de certaines conditions météorologiques, les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher, se traduisant sur les formations argileuses par un phénomène de retrait, l'argile perdant son eau et se rétractant.

Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau de fondations, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels pouvant entraîner des fissurations au niveau du bâti.

D'après le Dossier départemental des risques majeurs de la Haute-Marne (DDRM 52, 2009), les communes de la ZIP, ne sont pas soumises au risque « Retrait-gonflement des argiles ».

Au droit de la ZIP, l'aléa « Retrait-gonflement des argiles » est globalement faible.

**La sensibilité à l'aléa « Retrait-gonflement des argiles » dans la ZIP du projet est considérée comme faible.**



#### ■ Carrières et cavités souterraines

D'après le Dossier départemental des risques majeurs en Haute-Marne (DDRM, 2009), les communes de la ZIP ne sont pas soumises au risque « Cavités souterraines ».

D'après les données relatives aux cavités souterraines fournies par la base de données nationale, aucune cavité n'est recensée dans l'emprise de la ZIP.

**La sensibilité de la ZIP au risque de cavités souterraines est considérée comme faible.**

En tout état de cause, une étude géotechnique réalisée préalablement aux travaux permettra de confirmer l'absence de cavités souterraines au niveau de la zone d'implantation des éoliennes.

#### ■ Mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, en fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il s'inscrit dans le cadre des processus généraux d'érosion mais peut être favorisé, voire provoqué, par certaines activités anthropiques.

La base de données nationale des risques naturels en France métropolitaine recense un mouvement de terrain non localisé sur la commune de Foulain-Crenay.

D'après le Dossier départemental des risques majeurs en Haute-Marne (DDRM 52, 2009), les communes de la ZIP ne sont pas soumises au risque de mouvement de terrain.

**Les enjeux sont qualifiés de faible pour le risque de mouvement de terrain.**

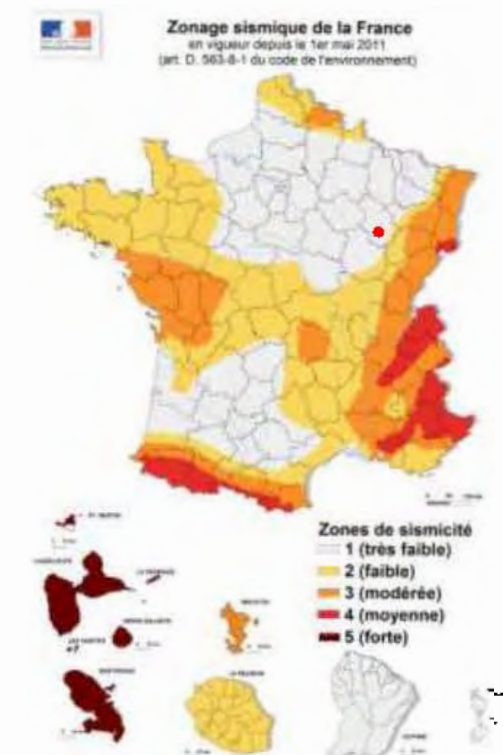
Carte 18 - Risques naturels : mouvements de terrain, cavités souterraines, aléas gonflement / retrait des argiles – p.43

### 2.1.6.4 RISQUE SISMIQUE

Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante. Cette rupture s'accompagne d'une libération soudaine d'une grande quantité d'énergie qui se traduit en surface par des vibrations plus ou moins importantes du sol.

Les vibrations du sol peuvent induire des mouvements de terrain ou la liquéfaction des sols et provoquer également des raz de marée ou tsunamis si leur origine est sous-marine.

Le zonage sismique actuellement en vigueur en France a été rendu réglementaire par le Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique. Il divise la France en cinq zones soumises au risque sismique.



Ces zones sont classées de façon croissante en fonction de leur occurrence :

- 1° Zone de sismicité 1 : très faible ;
- 2° Zone de sismicité 2 : faible ;
- 3° Zone de sismicité 3 : modérée ;
- 4° Zone de sismicité 4 : moyenne ;
- 5° Zone de sismicité 5 : forte.

**La majeure partie du département de la Haute-Marne est classé en zone de sismicité très faible (sismicité 1).**

**En revanche, d'après les données disponibles dans la base de données Sisfrance<sup>2</sup>, un séisme d'intensité forte a été répertorié dans la région de Langres à Poison-les-Nogent en 1910.**

### 2.1.6.5 RISQUE DE FOUDDROIEMENT

La densité de foudroiement indique le nombre de coups de foudre par an et par km<sup>2</sup>. Le relevé est effectué à l'aide d'un réseau de stations de détection qui captent les ondes électromagnétiques lors des décharges, les localisent et les comptabilisent.

La densité de foudroiement dans le département des Ardennes est de 1 coup/km<sup>2</sup>/an (moyenne nationale : 1,2). Aussi le risque d'un impact de la foudre susceptible d'avoir un impact sur le projet et son environnement proche est plutôt faible.

<sup>2</sup> Sismicité de France métropolitaine : www.sisfrance.net (BRGM, EDF, IRSN / sisfrance)

L'état initial de l'étude d'impact ne met pas en évidence de risque particulier vis-à-vis de la foudre. La densité de foudroiement est en effet inférieure aux valeurs nationales à l'échelle régionale.

Toutefois, les éoliennes sont des objets de grande dimension localisés le plus souvent sur des points hauts du relief et dont une partie des composants est constituée de métaux susceptibles d'attirer la foudre.

Les mesures dans le cadre de la prévention de ce risque seront présentées dans le chapitre consacré aux mesures.

#### 2.1.6.6 RISQUES CLIMATIQUES MAJEURS

##### ■ Les intempéries hivernales exceptionnelles

Les intempéries hivernales exceptionnelles sont caractérisées par des périodes de grands froids et résultent de deux critères climatologiques :

- des températures très basses ;
- des précipitations de neige ou de pluie verglaçante.

Les conséquences portent sur les infrastructures routières et leurs impacts sanitaires.

##### ■ Les tempêtes et les orages

###### ♦ Les tempêtes

Une tempête correspond à des vents moyens supérieurs à 89 km/h. C'est le degré 10 de l'échelle de Beaufort qui en compte 12. Les compagnies d'assurance prennent généralement en compte le vent maximal instantané supérieur ou égal à 100 km/h.

###### ♦ Les vents violents

Conséquences directes de l'inégalité des pressions, ils sont d'autant plus violents que la chute de pression est importante et rapide entre les zones anticycloniques et dépressionnaires. Ils sont aussi fonction de la surface du sol.

###### ♦ Les orages

Ils se caractérisent par l'observation d'une ou plusieurs décharges brusques d'électricité atmosphérique se manifestant par un bruit sec et une lueur brève (éclair) accompagnées éventuellement de précipitations. Les orages peuvent être isolés, organisés en lignes ou noyés dans le corps d'une perturbation.

###### ♦ La canicule

Il y a canicule, au sens « procédure de vigilance », lorsque la température maximale est supérieure à 34 °C et la température minimale (nocturne) supérieure à 19 °C pendant au moins 3 jours consécutifs, soit une persistance de fortes chaleurs avec une température nocturne élevée ne permettant pas un sommeil réparateur.

Les conséquences portent sur les impacts sanitaires et la concentration d'ozone.

Les aléas climatiques ne peuvent être maîtrisés mais nombre de mesures préventives peuvent être prises pour en réduire les effets.

Selon le site « géorisques.fr », les communes de la ZIP sont recensées comme étant soumises aux risques « Phénomènes météorologiques - Tempête et grains (vent) ».

## 2.2 MILIEU NATUREL (Etat initial)

Ce chapitre présente la synthèse de l'étude d'impact du volet « Milieu naturel » réalisé par BIOTOPE.

L'intégralité des études figure dans le cahier n° 5a-2 du Dossier de demande d'autorisation environnementale.

### 2.2.1 Définition des aires d'étude

Trois aires d'étude susceptibles d'être concernées différemment par les effets du projet ont été distinguées dans le cadre de cette expertise.

Aires d'étude	Principales caractéristiques
<b>Aire d'étude immédiate</b>	<p>Elle correspond à la zone d'implantation potentielle (ZIP) du parc éolien et ses abords, où pourront être envisagées plusieurs variantes.</p> <p>C'est dans cette aire que sont menées les investigations environnementales les plus poussées en vue d'optimiser le projet retenu. A l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence le plus souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels).</p> <p>L'expertise s'appuie essentiellement sur des observations de terrain et sur les éléments bibliographiques. Elle vise l'état initial complet des milieux naturels, de la faune et de la flore, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventaire des oiseaux et des chiroptères ;</li> <li>• Inventaire de la flore et des habitats naturels ;</li> <li>• Inventaires des autres groupes de faune ;</li> <li>• Cartographie des habitats naturels, de la faune et de la flore ;</li> <li>• Identification des enjeux de conservation et des contraintes réglementaires.</li> </ul> <p>Elle couvre ici une superficie d'environ 417 ha, qui comprend la ZIP.</p>
<b>Aire d'étude rapprochée (5 km)</b>	<p>Zone potentiellement affectée par d'autres effets que ceux d'emprise (atteintes fonctionnelles), en particulier sur l'avifaune.</p> <p>L'expertise s'appuie à la fois sur les informations issues de la bibliographie, la consultation d'acteurs ressources, et des observations de terrain si elles sont jugées nécessaires (selon les espèces et le contexte ; notamment aux périodes de migration de l'avifaune, où les inventaires de terrain ont été étendus au-delà de l'aire d'étude immédiate.</p> <p>Elle correspond ici à une zone tampon de 5 km, qui couvre une superficie d'environ 13 446 ha et englobe l'aire d'étude immédiate et les milieux périphériques favorables à l'avifaune et aux chiroptères.</p>

Aires d'étude	Principales caractéristiques
<b>Aire d'étude éloignée (20 km)</b>	<p>Zone qui englobe tous les impacts potentiels du projet, où une analyse globale du contexte environnemental est réalisée.</p> <p>Elle correspond ici à une zone tampon de 20 km de rayon autour de l'aire d'étude immédiate, pour la recherche des zonages d'inventaire du patrimoine naturel, l'analyse du SRCE et du SRE et l'analyse des effets cumulés et des incidences sur le réseau Natura 2000.</p> <p>Cette distance permet d'évaluer, dans la limite des connaissances, l'impact du projet sur la fonctionnalité de périmètres d'intérêt (sites Natura 2000) pour des espèces volantes (oiseaux et chiroptères) pouvant interagir avec la zone de projet.</p> <p>Elle couvre une superficie d'environ 146 260 ha, qui englobe les aires d'étude immédiate et rapprochée.</p>

Tableau 7. Aires d'études définies pour l'étude écologique







## 2.2.2 Contexte écologique

### 2.2.2.1 ZONAGES REGLEMENTAIRES LIES AU RESEAU NATURA 2000

L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun site Natura 2000. L'aire d'étude rapprochée entrecoupe une ZSC (FR2100263 : Pelouse de la côte de Chaumont à Brottes), tandis que l'aire d'étude éloignée comprend 17 ZSC (dont celle entrecoupée par l'aire d'étude rapprochée) et 1 ZPS.

Ces sites Natura 2000 pourraient être impactés. En effet, ces sites abritent des habitats potentiellement présents sur l'aire d'étude immédiate du projet éolien et hébergent des espèces volantes à grand rayon d'action (chiroptères, rapaces et grands voiliers) pouvant potentiellement utiliser l'aire d'étude immédiate, y effectuer une halte migratoire, y chasser ou simplement la survoler.

Parmi ces espèces, on compte notamment 6 chiroptères (Grand et Petit rhinolophes, Grand Murin, Murins à oreilles échancrées et de Bechstein, Barbastelle d'Europe), et au moins 10 espèces d'oiseaux à grand territoire (Cigognes noire et blanche, Milans noir et royal, Busards cendré, Saint-Martin et des roseaux, Faucon pèlerin, Balbuzard pêcheur et Grue cendrée).

Code et intitulé	Superficie et localisation
<b>Zones Spéciales de Conservation (ZSC)</b>	
FR2100263 Pelouse de la côte de Chaumont à Brottes	Site de 11 ha, situé à environ 4,9 km au nord de l'aire d'étude immédiate (à cheval sur les aires d'étude rapprochée et éloignée)
FR2100264 Pelouses, rochers, bois, prairies de la vallée de la Marne à Poulangy-Marnay	Site de 367 ha, situé à environ 5 km à l'est de l'aire d'étude immédiate
FR2102003 Carrières souterraines de Chaumont-Choignes	Site de 20 ha, situé à environ 8,25 km au nord de l'aire d'étude immédiate
FR2100278 Tufière de Rolampont	Site de 80 ha, situé à environ 8,65 km au sud-est de l'aire d'étude immédiate
FR2100277 Marais tufeux du plateau de Langres (secteur Nord)	Site de 237 ha, situé à environ 9,75 km au sud de l'aire d'étude immédiate
FR2100265 Buxaie de Condes-Brethenay	Site de 89 ha, situé à environ 11,2 km au nord de l'aire d'étude immédiate
FR2100293 Vallée de l'Aujon, de Chameroy à Arc-en-Barrois	Site de 467 ha, situé à environ 11,2 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate
FR2100249 Pelouses et fruticées de la Côte oxfordienne de Bologne à Latrecey	Site de 669 ha, situé à environ 11,2 km dans le quart nord-ouest de l'aire d'étude immédiate
FR2100325 Bois de la Côte à Nogent-en-Bassigny	Site de 9 ha, situé à environ 12,47 km à l'est de l'aire d'étude immédiate

Code et intitulé	Superficie et localisation
FR2100337 Ouvrages militaires de la région de Langres	Site de 59 ha, situé à environ 13,45 km au sud-est de l'aire d'étude immédiate
FR2102002 Site à chiroptères de la Vallée de l'Aujon	Site de 3 734 ha, situé à environ 13,6 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate
FR2100326 Bois de la Voivre à Marault	Site de 224 ha, situé à environ 15,75 km au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate
FR2100292 Vallée de l'Aube, d'Auberive à Dancevoir	Site de 1 154,5 ha, situé à environ 17,9 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate
FR2100250 Pelouse des sources de la Suisse à Courcelles-en-Montagne	Site de 111 ha, situé à environ 18,45 km au sud de l'aire d'étude immédiate
FR2100329 Vallon de Senance à Courcelles-en-Montagne et Noidant-le-Rocheux	Site de 49 ha, situé à environ 19,5 km au sud de l'aire d'étude immédiate
FR2100319 Vallées du Rognon et de la Sueurre et massif forestier de la Crête et d'Ecot la Combe	Site de 3 928 ha, situé à environ 19,62 km au nord-est de l'aire d'étude immédiate
FR2100338 Fort de Dampierre ou Magalotti	Site de 65 ha, situé à environ 19,9 km à l'est de l'aire d'étude immédiate
<b>Zones de Protection Spéciales (ZPS)</b>	
FR2112011 Bassigny	Site de 78 527 ha, situé à environ 14,4 km au nord-est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)

Tableau 8. Sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude éloignée du projet

### 2.2.2.2 AUTRE ZONAGE REGLEMENTAIRE LIE AU PATRIMOINE NATUREL

Les sites désignés au titre des Arrêtés de Protection de Biotope sont désignés par le Préfet pour protéger un habitat naturel abritant une ou plusieurs espèces animales et/ou végétales patrimoniales et/ou protégées.

Les parcs naturels nationaux sont des espaces protégés créés pour sauvegarder des patrimoines naturels et culturels reconnus comme exceptionnels. Leur caractère exceptionnel résulte d'une combinaison unique entre géologie, diversité biologique, paysages et activités humaines.

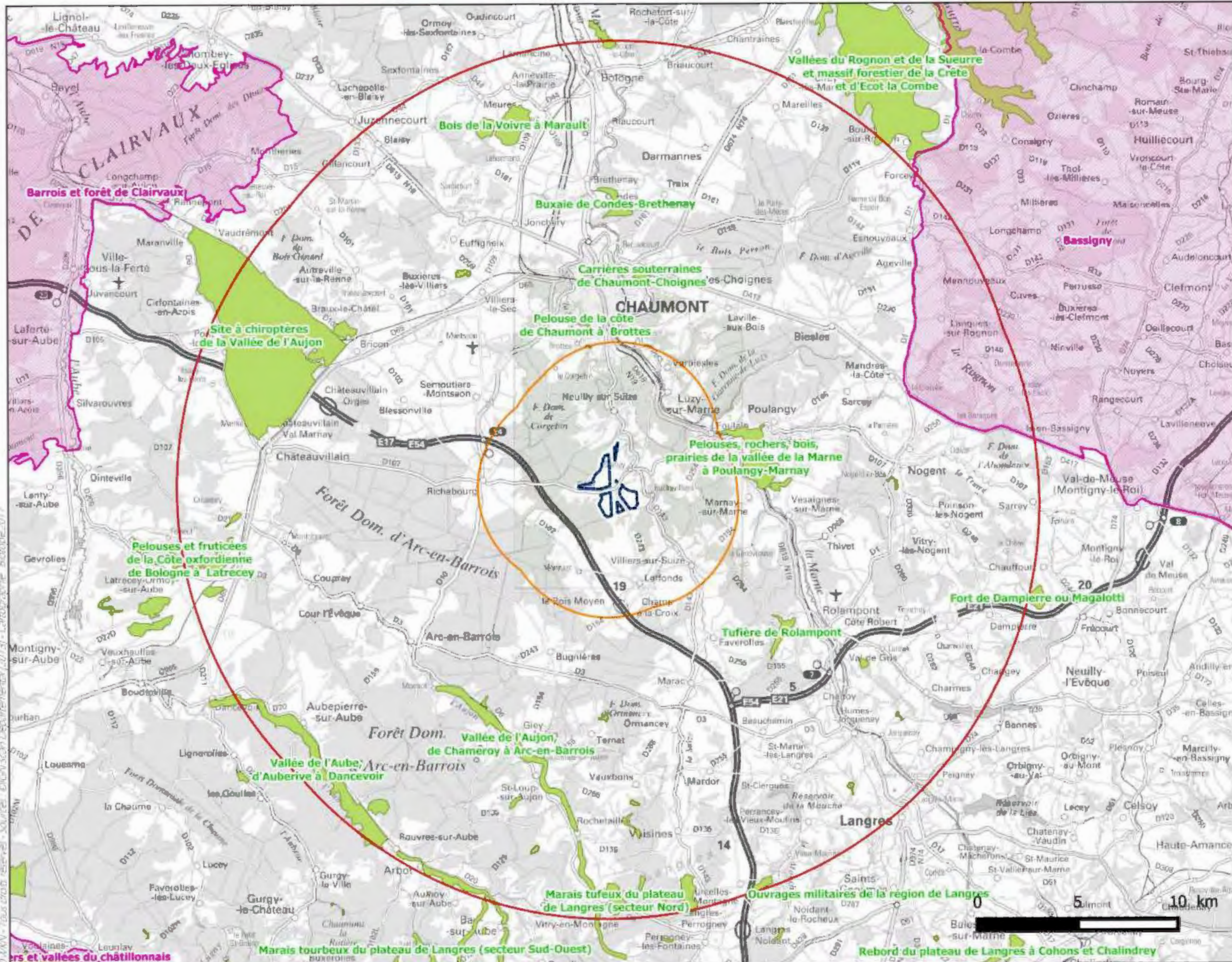
Les aires d'études rapprochée et éloignée sont concernées par le « Parc national de forêts » en Champagne et Bourgogne, représentant une superficie de plus de 221 000 ha répartis sur les départements de la Haute-Marne (52) et de la Côte d'Or (21). L'aire d'étude immédiate est à la limite du périmètre actuel du projet.

Les APPB sont toutes situées dans l'aire d'étude éloignée du projet.

Code et intitulé	Localisation	Intérêt écologique connu
FR3800400 Ru Darde et ses affluents	4,7 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (à cheval entre l'aire d'étude rapprochée et éloignée)	Intérêt écologique représenté par la présence de la Truite fario ( <i>Salmo trutta ssp.</i> ) (Source : <a href="http://inpn.mnhn.fr/espace/protège/FR3800400">http://inpn.mnhn.fr/espace/protège/FR3800400</a> )
FR3800020 Erablière à lunaire vivace	12,75 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Intérêt écologique représenté par les stations de Lunaire vivace ( <i>Lunaria rediviva</i> ) (Source : <a href="http://inpn.mnhn.fr/espace/protège/FR3800020">http://inpn.mnhn.fr/espace/protège/FR3800020</a> )
FR3800022 Marais du plateau de Langres	9,7 km au Sud de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Intérêt écologique représenté par la présence de 8 espèces végétales protégées (espèces non citées) et de 2 espèces de Vertigo (mollusques) menacées et inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats » : Vertigo de Des Moulins ( <i>Vertigo moulinsiana</i> ) et Vertigo étroit ( <i>Vertigo angustior</i> ) (Source : <a href="http://inpn.mnhn.fr/espace/protège/FR3800022">http://inpn.mnhn.fr/espace/protège/FR3800022</a> )
FR3800033 Monts de Latrecey	18,8 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Intérêt écologique représenté par la présence de pelouses sèches, rares en région. (Source : <a href="http://inpn.mnhn.fr/espace/protège/FR3800033">http://inpn.mnhn.fr/espace/protège/FR3800033</a> )
FR3800034 Source de la Suisse	19 km au Sud de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Intérêt écologique représenté par une dizaine de sources et leur végétation hygrophile. (Source : <a href="http://inpn.mnhn.fr/espace/protège/FR3800034">http://inpn.mnhn.fr/espace/protège/FR3800034</a> )

Tableau 9. Arrêtés de Protection de Biotope présents dans l'aire d'étude éloignée du projet

# Zonages réglementaires du patrimoine naturel (Réseau Natura 2000)



**Légende**

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude rapprochée (tampon de 5 km)
- Aire d'étude lointaine (tampon de 20 km)
- ZPS
- ZSC

© M.V.V. - Tous droits réservés - Sources : IGN (Scan Documentaire) (2013) - Cartographie : Biotrive 2017





### 2.2.2.3 ZONAGES D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL

79 ZNIEFF de type 1 et 12 ZNIEFF de type 2 sont présentes au sein des différentes aires d'étude. Aucune ZNIEFF n'est identifiée au sein de l'aire d'étude immédiate. En revanche, 10 ZNIEFF de type 1 et 3 ZNIEFF de type 2 sont identifiées au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Une seule ZICO est présente dans l'aire d'étude éloignée du projet.

Code national et intitulé	Localisation	Intérêt écologique connu
<b>ZNIEFF de type 1</b>		
210020106 Vallée de la Suize, Combe Emery et Combe de la loge au nord de Villiers-sur-Suize	0,63 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude rapprochée)	Elle héberge 6 espèces déterminantes, dont 2 espèces d'oiseaux
210000105 Pelouse de la côte à Crenay	1 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude rapprochée)	Elle héberge 9 espèces déterminantes.
210015547 Grande combe boisée de la forêt du corgebin	2,65 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude rapprochée)	Elle héberge 4 espèces déterminantes.
210008926 Vallon boisé de pecheux à Foulain	2,95 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude rapprochée)	Elle héberge 8 espèces déterminantes, dont 2 espèces d'oiseaux
210000110 Pelouse du plateau de la vendue à Chaumont	3,6 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude rapprochée)	Elle héberge 11 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210020064 Vallons des ruisseaux du val darde, des riaux et de leurs affluents entre Marnay-sur-marne et Foulain	4 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude rapprochée)	Elle héberge 11 espèces déterminantes, dont 5 espèces d'oiseaux
210000117 Clairières en forêt d'Arc-en-barrois	4,64 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude rapprochée)	Elle héberge 10 espèces déterminantes, dont 3 espèces d'oiseaux
210020010 Grand vallon de Verbiesles	4,73 km au Nord-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude rapprochée)	Elle héberge 6 espèces déterminantes, dont 3 espèces d'oiseaux
210002023 Eboulis et pelouses de la cote de Chaumont et de la cote grillée à Brottes	4,87 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude rapprochée)	Elle héberge 11 espèces déterminantes.
210000649 La haute vallée de la Marne de Marnay-sur-Marne à Foulain et Poulangy	4,95 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude rapprochée)	Elle héberge 34 espèces déterminantes, dont 4 espèces d'oiseaux
210000124 Pelouse et bois thermophile du coteau de l'aiguillon à Chamarandes	5,55 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 6 espèces déterminantes.

Code national et intitulé	Localisation	Intérêt écologique connu
210020168 Vallons de Trimeule et de Sinceron à Vesaignes-sur-Marne	5,67 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 9 espèces déterminantes, dont 4 espèces d'oiseaux
210000125 Bois du Chenoï et des coteaux à Chamarandes	5,9 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 3 espèces déterminantes.
210000650 Bois de la combe veudet à l'est de Marnay-sur-Marne	6,65 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 2 espèces déterminantes.
210008955 Coteau Chambion dans le bois de la Rieppe à Rolampont	7,87 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 1 espèce déterminante.
210000626 Val Mormand et val Marechal (forêts d'Arc et Chateauvillain)	8 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 3 espèces déterminantes.
210020243 Anciennes carrières de la Maladière et du coteau Gérard entre Chaumont et Choignes	8,28 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 6 espèces déterminantes, dont 6 espèces de chiropères
210008961 Bois et tufière de val Vaubrien à Rolampont	8,64 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 10 espèces déterminantes.
210009871 Pelouses, prairies et forêts du plateau et de la combe Morel à Louviers	9,12 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 14 espèces déterminantes.
210000127 Bois des barres à Chaumont	9,16 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 2 espèces déterminantes
210015525 Marais et pelouses de la côte aux Cannes à Ternat	9,68 km au Sud de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 5 espèces déterminantes
210000126 Pelouse et bois xérophile du coteau roche à Chaumont	9,98 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 5 espèces déterminantes
210015532 Marais tufeux de Vauclair à Giey-sur-Aujon	10,72 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 7 espèces déterminantes

Code national et intitulé	Localisation	Intérêt écologique connu
210020231 Le val Marnay dans la forêt de Chateauvillain	10,78 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 5 espèces déterminantes
210013053 Grotte de Chevrancourt au Nord de Chaumont	10,96 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 2 espèces déterminantes, dont 2 espèces de chiroptères
210020086 Prairies, bois et pelouses de la Peute fosse au Sud-Est d'Euffigneix	11,09 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 9 espèces déterminantes, dont 3 espèces d'oiseaux
210009526 Pelouses de la côte des patis à Euffigneix et Villiers-le-Sec	11,14 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 10 espèces déterminantes
210008924 Rivière la Marne et étang à Condes	11,25 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 9 espèces déterminantes, dont 5 espèces de chiroptères
210008923 Coteau boisé des buis à Condes	11,33 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 11 espèces déterminantes
210020184 Bois et pelouses du coteau de vaux entre Condes et Brethenay	11,7 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 5 espèces déterminantes
210008911 Coteau boisé près du calvaire à Arc en Barrois	11,75 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 3 espèces déterminantes
210000628 Forêt thermophile et pelouses du val corbeau (forêts d'Arc et Chateauvillain)	12,29 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 1 espèce déterminante. Source : <a href="https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/210000628">https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/210000628</a>
210020049 Bois et pelouses du Gru et du Fays à Valdelancourt et Autreville-sur-la-Renne	12,36 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 6 espèces déterminantes
210008960 Bois de la cote, en lisière ouest de la forêt de Marsois	12,51 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 1 espèce déterminante

Code national et intitulé	Localisation	Intérêt écologique connu
210020056 Bois de Bonneveau, bois Créneaux et prairies voisines à Jonchery et Sarcicourt	12,84 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 5 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210000106 Pelouses de la combe Queneux à Vauxbons	12,86 km au Sud de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 4 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210008979 Prairies, tuffières et bois au sud de Vitry-les-Nogent	13 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 3 espèces déterminantes
210013056 Fort de Saint-Menge ou Ligniville à Lannes	13,46 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 7 espèces déterminantes, dont 7 espèces de chiroptères
210013035 Coteaux en pelouse et bois de Pissevin et d'Avermont à Bricon	13,75 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 16 espèces déterminantes
210000678 Marais de la combe Vaugray	13,77 km au Sud de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 17 espèces déterminantes.
210020164 Pinèdes et pelouses du Grun à Orges	14,13 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 7 espèces déterminantes, dont 3 espèces d'oiseaux
210020188 Bois et pelouses de la butte de Boulaumont à Chateauvillain	14,56 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 6 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210015524 Marais tufeux des Riots à Saint-Loup-sur-Aujon	14,61 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 7 espèces déterminantes
210009514 Bois, marais et pelouses des combes Vaute et Boulanger à Voisines	14,71 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 20 espèces déterminantes
210000653 Marais de la combe Vologne et de Trafontaine	14,83 km au Sud de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 17 espèces déterminantes
210020138 Site de Monetard à Saint-Ciergues et Mardor	14,85 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 3 espèces déterminantes.

Code national et intitulé	Localisation	Intérêt écologique connu
210020193 Vallons du vechet, du vau et de valeuju au sud de Lanques-sur-Rognon	15,1 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 3 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210000664 Réservoir de la mouche ou de Saint-Ciergues (vallée de la mouche)	15,48 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 21 espèces déterminantes, dont 9 espèces d'oiseaux
210000101 Pelouses des buttes d'Orges	15,6 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 20 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210000120 Bois de la Voivre à Marault	15,71 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 10 espèces déterminantes, dont 2 espèces d'oiseaux
210015513 Combe forestière des vaux à Aubepierre	15,87 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 6 espèces déterminantes
210013059 Batteries entre Charmoilles et Changey et pelouses du plateau de Movanges	16,08 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 12 espèces déterminantes, dont 8 espèces de chiroptères
210008925 Vallon boise d'Erelles à Arbot	16,17 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 20 espèces déterminantes
210000108 Pelouses et pinèdes de la côte de Binvaux à Meures	16,53 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 3 espèces déterminantes
210000665 Pelouses et landes des bruyères (vallée de la Mouche)	16,53 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 8 espèces déterminantes
210013060 Batterie et magasin à poudre au Nord-Est de Jorquenay	16,58 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 5 espèces déterminantes, dont 5 espèces de chiroptères
210002022 Marais du Plongerot à Rochetaillée	16,62 km au Sud de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 21 espèces déterminantes
210009887 Marais de la combe aux bussières au nord-ouest de Lanques-sur-Rognon	16,87 km au Nord-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 3 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau

Code national et intitulé	Localisation	Intérêt écologique connu
210000631 Bois des Merottes et Combe des Sainfoins au Nord-Ouest de Mareilles	16,88 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 4 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210015550 Pelouse de la cote de Vaulargeot, de la côte des vignes et du Vau Maignien à Creancey	16,91 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 8 espèces déterminantes
210013055 Fort de la pointe de Diamant (ou DeFrance) et magasins souterrains à Brevoines	17,32 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 13 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau et 11 espèces de chiroptères
210015535 Pinèdes clairierées, prairies et pelouses de la montagne de Chateauvillain	17,53 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 7 espèces déterminantes
210015552 Pinèdes et pelouses de la côte de la montagne de Latrecey	17,58 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 22 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210009509 Lac-réservoir de Charmes	17,63 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 12 espèces déterminantes, dont 4 espèces d'oiseaux
210000627 Marais et bois de la combe de Vauguefroi (forêts d'Arc et Chateauvillain)	17,98 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 16 espèces déterminantes
210002021 Marais de la combe des roches à Chameroy et Auberive	17,98 km au Sud de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 23 espèces déterminantes
210020229 Bois, prairies et pelouses du vallon de Lanvau entre Perrancey-les-Vieux-Moulins et Noidant-le-Rocheux	18,18 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 5 espèces déterminantes
210009515 Marais et pelouses de la Rache et du vau à Chameroy	18,27 km au Sud de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 30 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210015536 Ancienne carrière de la roche à Aubepierre-sur-Aube	18,32 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 6 espèces déterminantes

Code national et intitulé	Localisation	Intérêt écologique connu
210000104 Pelouses du mont, du mont Remin et de l'Oeillet à Latrecey	18,39 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 25 espèces déterminantes, dont 2 espèces d'oiseaux
210000149 Bois de la combe aux vaux et des trois cents arpents à Dancevoir	18,45 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 7 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210020191 Coteaux et vallée du Rognon à Esnouveaux et Ageville	18,55 km au Nord-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 7 espèces déterminantes, dont 2 espèces d'oiseaux
210000102 Pelouses des sources de la Suize à Courcelles-en-Montagne	18,58 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 27 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210000132 Prairies humides et marais de l'aube au Sud d'Aubepierre-sur-Aube	18,67 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 9 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210008908 Bois, marais et cascades d'Etuf à Rouvres-sur-Aube	18,67 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 12 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau : <i>Ciconica nigra</i>
210020066 Vallon du ruisseau de Montrôt à Vitry-en-Montagne	18,9 km au Sud de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 18 espèces déterminantes, dont 1 espèce d'oiseau
210015528 Marais tufeux de la Chênevière et des Melinots à Voisines	18,96 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 7 espèces déterminantes
210000131 Bois du vallon de Senance à Courcelles-en-Montagne	19,38 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 2 espèces déterminantes
210000103 Pelouses de la Marchandelle à Roocourt-la-Côte	19,64 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude lointaine)	Elle héberge 16 espèces déterminantes
<b>ZNIEFF de type 2</b>		
210020199 Coteaux et vallée de la Suize entre Chaumont et Villiers-sur-Suize	0,16 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude rapprochée)	Elle héberge 38 espèces déterminantes, dont 4 espèces d'oiseaux

Code national et intitulé	Localisation	Intérêt écologique connu
210000625 Forêts d'Arc en Barrois et Chateaufvillain	2,77 km à l'Ouest de l'aire d'étude immédiate (à cheval entre l'aire d'étude rapprochée et éloignée)	Elle héberge 48 espèces déterminantes, dont 9 espèces d'oiseaux
210020019 Forêts, prairies et ruisseaux du val Moiron entre Foulain et Biesles	3,81 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (à cheval entre l'aire d'étude rapprochée et éloignée)	Elle héberge 18 espèces déterminantes, dont 6 espèces d'oiseaux
210020162 Vallée de la Marne de Chaumont à Gourzon	10 km au Nord de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Elle héberge 29 espèces déterminantes, dont 4 espèces d'oiseaux
210015530 Haute vallée de l'Aujon de Perrogney à Arc en Barrois (Montrôt)	10,70 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Elle héberge 28 espèces déterminantes, dont 8 espèces d'oiseaux
210000663 La vallée de la Mouche	14,73 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Elle héberge 56 espèces déterminantes, dont 4 espèces d'oiseaux
210020221 Coteaux et vallée de la Bonnelle à Langres et Saints-Geosmes	17,34 km au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Elle héberge 22 espèces déterminantes, dont 6 espèces d'oiseaux
210013039 Vallée du Rognon et de ses affluents d'Is à Donjeux (de la source au confluent avec la Marne)	17,71 km à l'Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Elle héberge 35 espèces déterminantes, dont 7 espèces d'oiseaux
210015533 Haute vallée de l'aube et de ses affluents d'Auberive à Dancevoir	18,31 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Elle héberge 25 espèces déterminantes, dont 4 espèces d'oiseaux
210009510 Massif forestier et ses abords au sud d'Auberive	18,89 km au Sud de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Elle héberge 28 espèces déterminantes, dont 4 espèces d'oiseaux
210020071 Massif forestier de Clairvaux et des Dhuits	19,24 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Elle héberge 53 espèces déterminantes, dont 14 espèces d'oiseaux
210008930 Forêt de Lacrete	19,65 km au Nord-Est de l'aire d'étude immédiate (dans l'aire d'étude éloignée)	Elle héberge 13 espèces déterminantes, dont 5 espèces d'oiseaux

Tableau 10. ZNIEFF de types 1 et 2 présentes dans les aires d'étude du projet

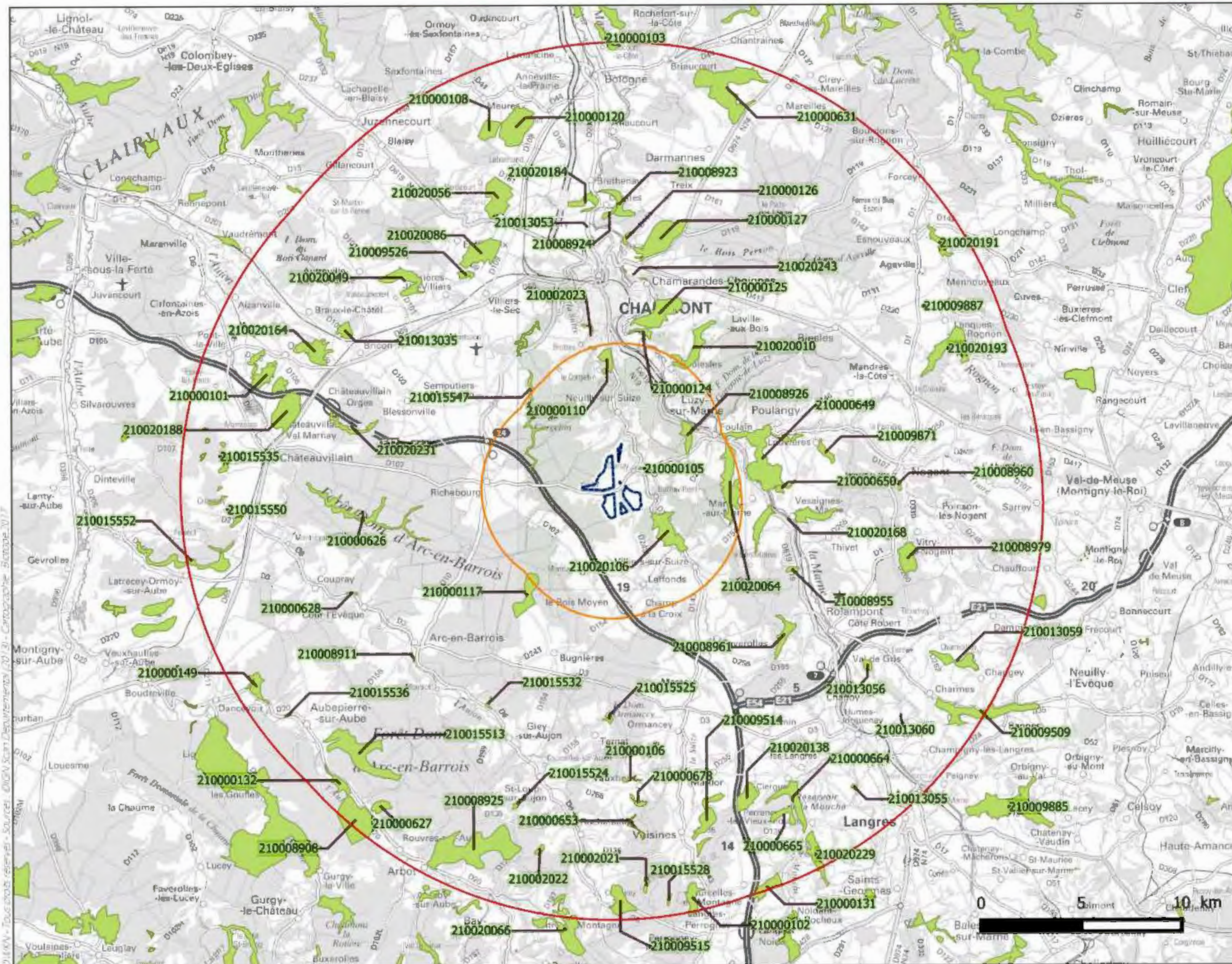


**Les nombreux zonages de protection et d'inventaires situés au sein des différentes aires d'étude du projet éolien des Hauts Poiriers témoignent de la richesse écologique du secteur.**





**Des habitats et espèces présent(e)s sur les sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 20 km (aire d'étude éloignée) sont potentiellement présent(e)s sur l'aire d'étude immédiate du projet éolien. L'évaluation des incidences sur ces sites est présentée dans un chapitre spécifique en fin de rapport.**

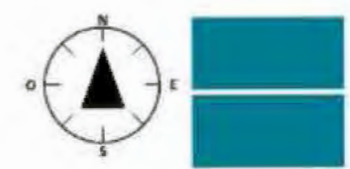
Les documents cadre existant pour ce territoire sont analysés dans chaque paragraphe des groupes d'espèces.

# Zonages d'inventaire du patrimoine naturel : ZNIEFF de type I

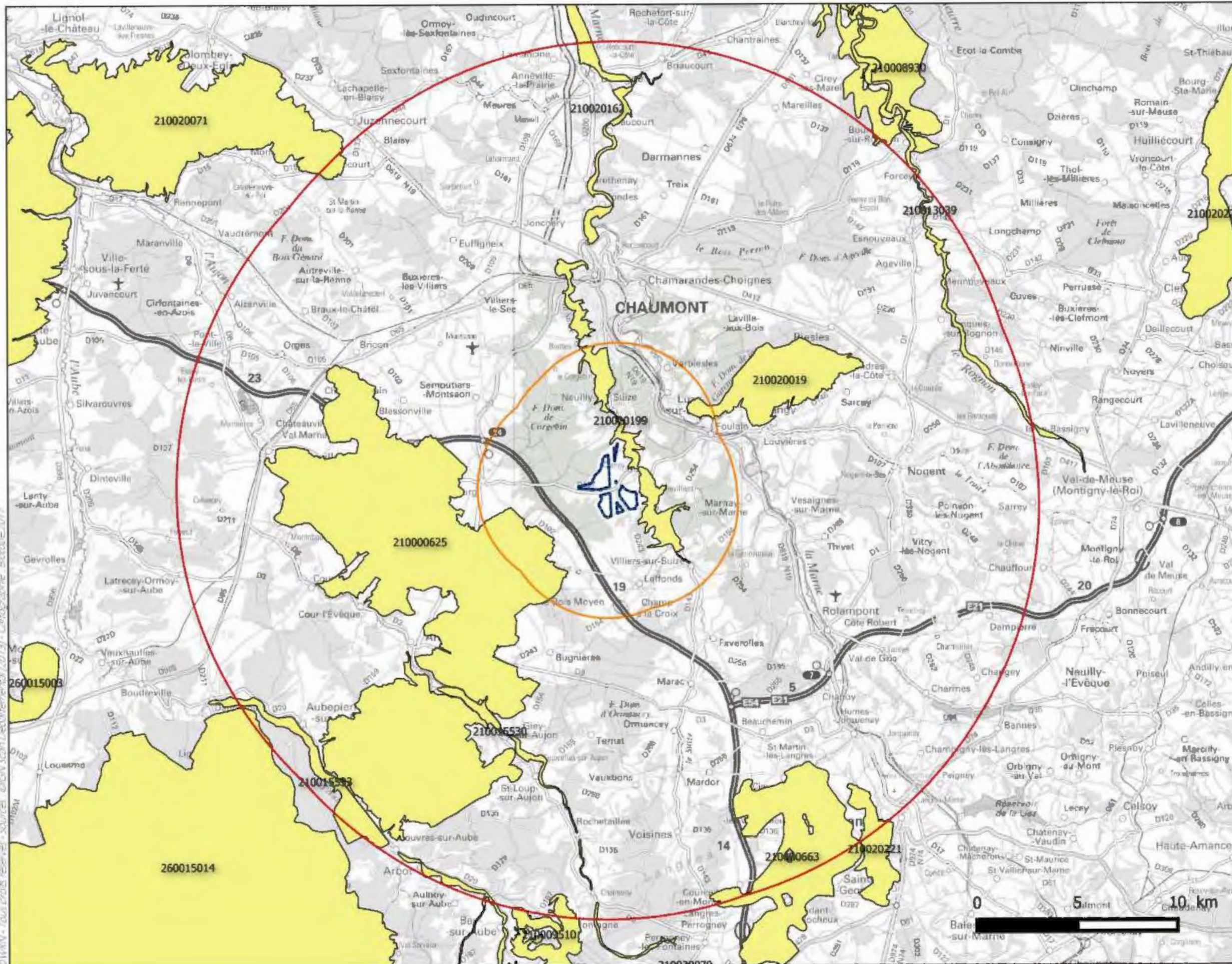


**Légende**

-  Zone d'implantation potentielle
-  Aire d'étude rapprochée (tampon de 5 km)
-  Aire d'étude lointaine (tampon de 20 km)
-  ZNIEFF de type I



# Zonages d'inventaire du patrimoine naturel : ZNIEFF de type II



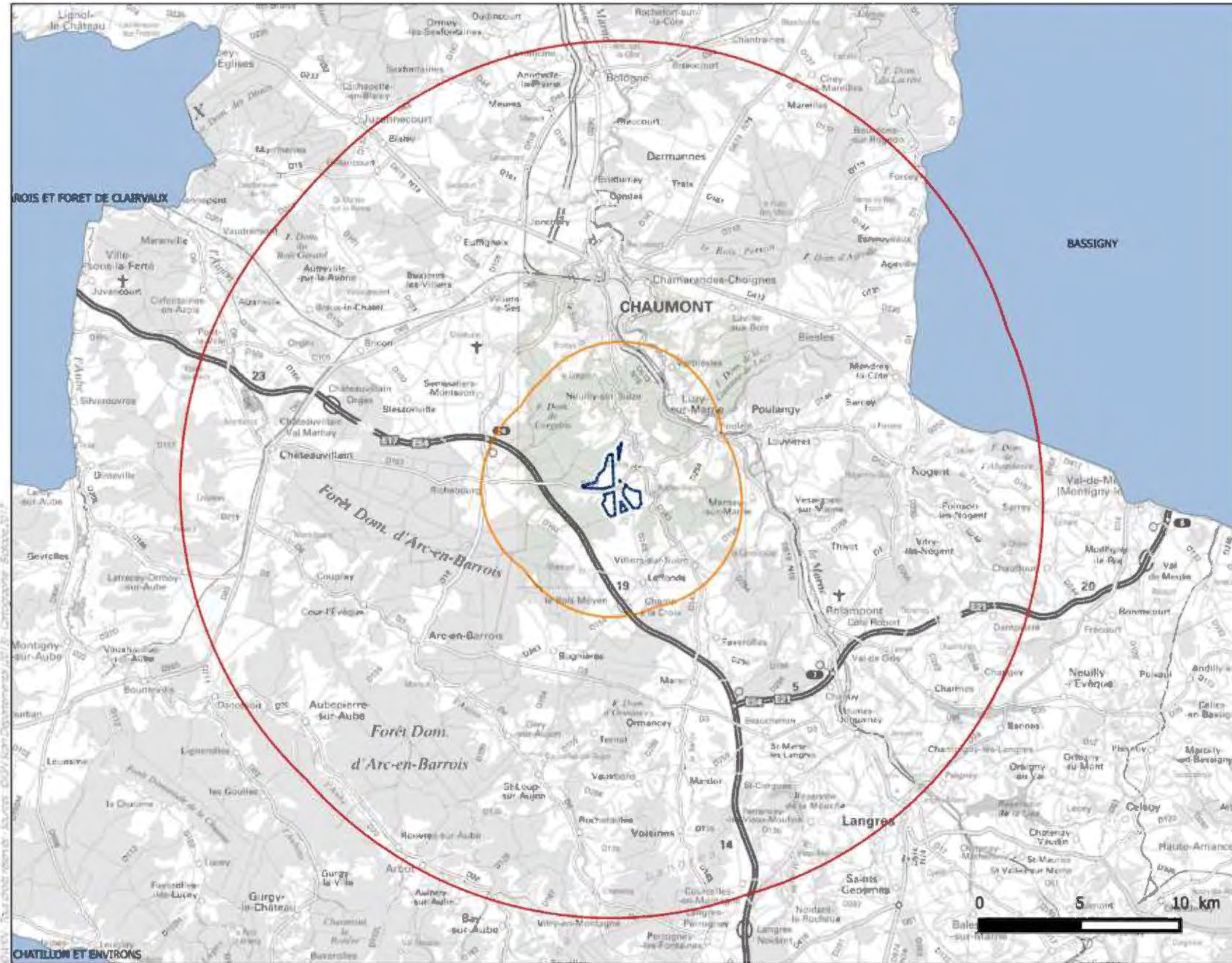
**Légende**

- Zone-d'implantation-potentielle
- Aire d'étude rapprochée (tampon de 5 km)
- Aire d'étude lointaine (tampon de 20 km)
- ZNIEFF de type II

© IGN - Tous droits réservés - Source : © IGN Scan Département 70/21 - Cartographie : Biotopie 2017



# Zonages d'inventaire du patrimoine naturel : ZICO



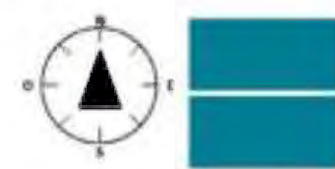
**Légende**

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude rapprochée (tampon de 5 km)
- Aire d'étude lointaine (tampon de 20 km)
- ZICO

© 2017. Tous droits réservés. Source : IGN, IGN Département 52, Cartographie, Septembre 2017.



Projet éolien de Foulan-Crenay et Neuilly-sur-Seize (52)  
Volet Milieux naturels, faune et flore de l'étude d'impact



## 2.2.3 Diagnostic habitat naturel et flore

### 2.2.3.1 HABITATS NATURELS

L'aire d'étude immédiate (et donc la ZIP) est très largement dominée par les cultures (96%). La valeur patrimoniale des habitats reste faible à très faible. Seul un petit secteur de prairies mésophiles fauchées, au sud-ouest, comporte des formations végétales présentant un intérêt écologique et de ce fait un enjeu écologique faible à moyen. Cette formation apparaît davantage comme une végétation relictuelle dans un contexte régional nettement tourné vers les cultures.

Aucune espèce végétale patrimoniale et/ou protégée n'ayant été recensées sur l'aire d'étude immédiate, les enjeux écologiques sont considérés comme négligeables concernant la flore.

Trois espèces invasives ayant été observées en secteur sud-ouest, ce secteur devra faire l'objet d'une vigilance, voire de mesures de gestion particulières, dans le cas de travaux à proximité :

- Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) ;
- Faux vernis du Japon (*Ailanthus altissima*) ;
- Solidage du Canada (*Solidago canadensis*).

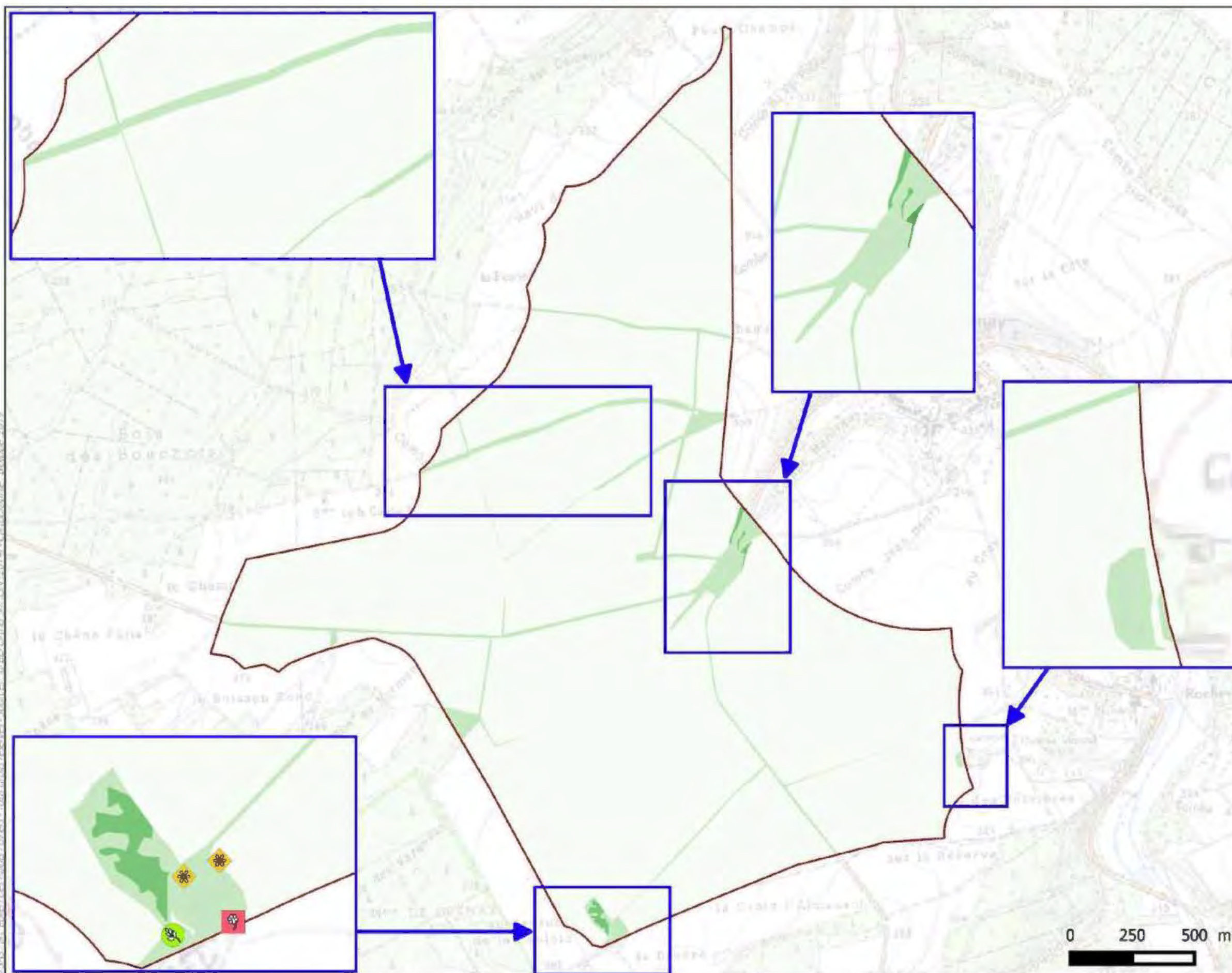
Nom de l'habitat	Code CORINE Biotopes	Code N2000	Code EUNIS	Liste rouge Champagne-Ardenne	Caractère humide *	Superficie occupée sur l'aire d'étude (ha)	Pourcentage d'occupation du sol sur l'aire d'étude	Niveau d'enjeu sur l'aire d'étude
Cultures	82	-	I1.1	-	p	431.54	95.67	Très faible
Autres milieux anthropiques : Routes, chemins, parkings et aménagement anthropique	NC	-	J4.2	-	-	0.08	0.018	Très faible à négligeable
Alignement d'arbres	84.1	-	G5.1	-	p	0.12 (2 847 m linéaires)	0.027	Faible
Bois de Frênes	41.3	-	G1	-	p	0.06	0.013	Faible
Verger	83.15	-	G1.D4	-	p	0.26	0.06	Faible
Chemins et prairies mésophiles des talus routiers	NC x 38.22	-	E2.22	-	NC x p.	11.34	2.51	Faible
Chênaie/Hêtraie calcicole à acididline	41.13	9130	G1.63	-	p	0.94	0.2	Faible
Friches et ronciers	31.831 x 87.1	-	F3.131 x I1.5	-	p.	1.31	0.29	Faible
Fruticées et manteaux forestiers	31.8	-	F3.1	-	p.	1.46	0.32	Faible
Haies	84.2	-	FA	-	p	2.63 (123 mètres linéaires)	0.58	Faible
Manteaux forestiers et ronciers	31.8 x 31.831	-	F3.11 x F3.131	-	p.	0.09	0.02	Faible
Prairie mésophile eutrophe pâturée	38.111	-	E2.11	-	p.	0.31	0.07	Faible
Prairies mésophiles fauchées	38.22	6510	E2.2	Disparu ou RR et en régression rapide partout	p	0.92	0.2	Faible à Moyen

Tableau 11. Enjeux écologiques relatifs aux habitats naturels

### 2.2.3.2 FLORE

134 espèces ont été inventoriées au sein de l'aire d'étude immédiate.

# Enjeux écologiques relatifs à la flore et aux habitats



**Légende**

- Aire d'étude immédiate
- Enjeux écologiques
  - Moyens
  - Faibles
  - Très faibles
- Flore invasive - vigilance
  - Ailanthus altissima*
  - Reynoutria japonica*
  - Solidago canadensis*

0.545 Parc Naturel des Hauts-Poiriers - Tout droits réservés - Sources: BD Carthage SRS (V.2014) - Camionnage - Blouin 2019



## 2.2.4 Avifaune en période de migration

La pression d'observation a été définie conformément au guide « Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens » de la DREAL Grand Est (19/03/2019), mais aussi suite à l'analyse des informations recueillies dans le document « Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne, Volet avifaune » (novembre 2010, LPO Champagne-Ardenne, CPIE pays de Soulaïnes, ReNard, ANN), des données de la bibliographie existante (données de la LPO, données nationales des couloirs migratoires...) et enfin grâce à notre connaissance du territoire, nous avons défini la pression d'observation à réaliser.

4 points fixes d'observation et des transects, répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate et en dehors de celle-ci, permettent de mettre en évidence ou non des axes privilégiés pour la migration des oiseaux, et d'avoir une bonne visibilité pour réaliser les comptages. La durée d'observation par journée de suivi de migration totalise entre 7h et 8h. Les prospections ont ainsi été menées sur l'aire d'étude immédiate, mais aussi en dehors de celle-ci, de façon à avoir une vision large de la migration ; et notamment pour vérifier si la vallée de la Suize correspond bien à un couloir de migration secondaire tel que référencé dans le SRE.

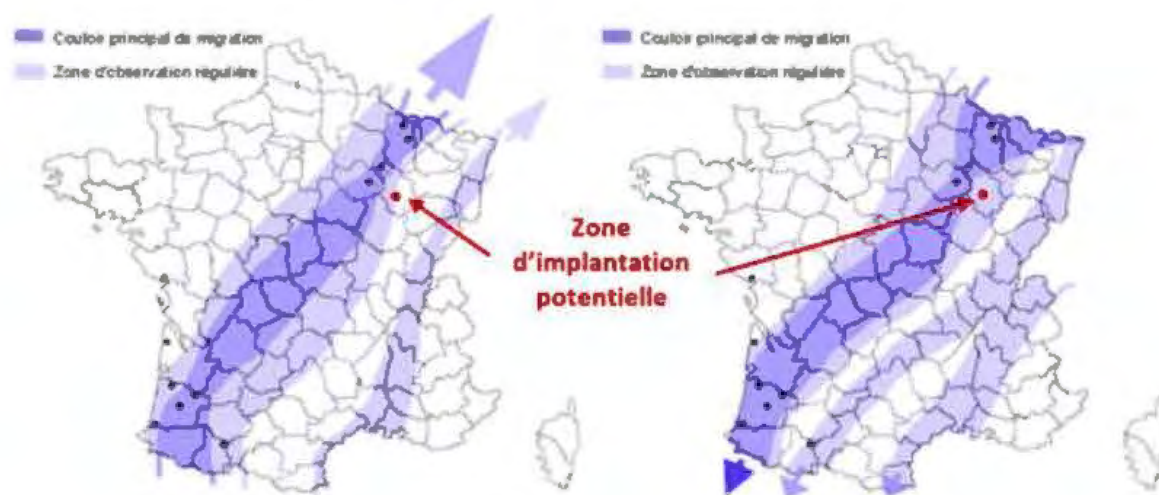
Afin de répondre aux recommandations de la DREAL Grand Est, la migration prénuptiale a été suivie au cours de 9 passages, dont 5 entre février et mai 2017 et 4 entre février et avril 2019 ; tandis que la migration postnuptiale a été suivie au cours de 11 passages, dont 4 entre octobre et novembre 2016, 3 entre août et septembre 2017 et 4 entre septembre et novembre 2018. Au total, 20 passages ont donc été réalisés en période migratoire sur l'aire d'étude immédiate.

### 2.2.4.1 CONTEXTE MIGRATOIRE DES OISEAUX EN CHAMPAGNE-ARDENNE

#### ■ Couloirs et flux de migration de l'avifaune

Située sur la façade nord-ouest du continent européen, la région Champagne-Ardenne se trouve au milieu d'un couloir migratoire venant essentiellement du nord de l'Europe. Cette migration concerne plusieurs espèces d'oiseaux, dont certaines emblématiques comme la Grue cendrée (*Grus grus*) ou le Milan royal (*Milvus milvus*).

Les aires d'étude immédiate, rapprochée et éloignée sont situées en dehors du couloir principal de migration en France des Grues cendrées. Elles se trouvent néanmoins sur l'axe de passage et dans la zone d'observation régulière de la Grue cendrée en migration, en particulier en migration postnuptiale (cf. carte ci-dessous).



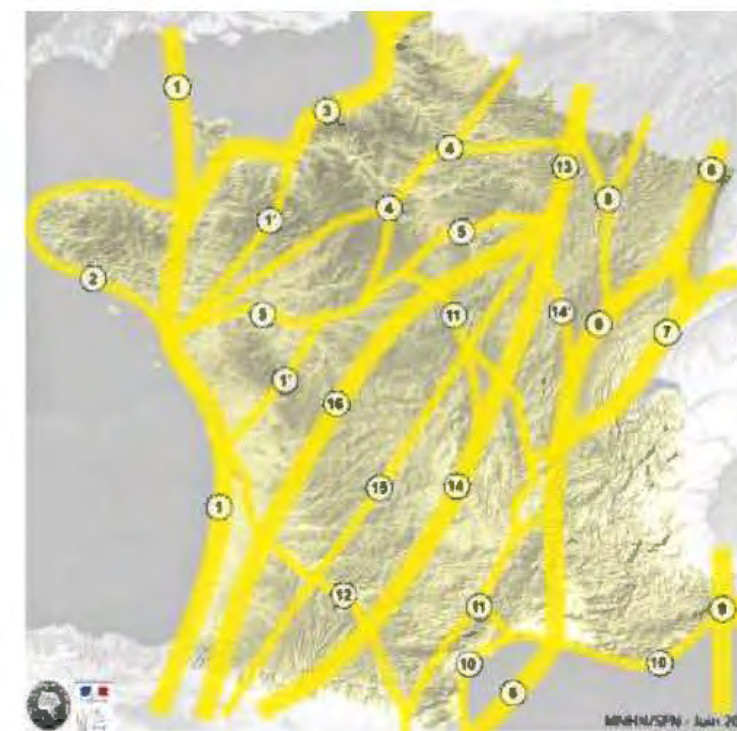
Carte 27. Localisation des couloirs de migration prénuptiale (à gauche) et postnuptiale (à droite) de la Grue cendrée en France (LPO Champagne-Ardenne)

Le Service du Patrimoine Naturel (SPN, service du MNHN) a défini les grandes voies migratoires de l'avifaune d'importance nationale.

**Le projet est proche des voies migratoires n°13 et 14 identifiées par le SPN.**

**La voie n°13 correspond à l'axe Europe du Nord → France. Les espèces concernées sont l'Oie cendrée, les Hérons, les oiseaux d'eau (canards, chevaliers, marouette ponctuée, fuligules, harles...), l'Hirondelle de rivage, la Sterne pierregarin, la Mouette pygmée et les rapaces (Busard des roseaux, Bondrée apivore, Pygargue à queue blanche...)**

**La voie n°14 correspond à l'axe Nord-Est → Sud-Ouest passant par le sud du Massif Central. Voie essentiellement utilisée en migration postnuptiale depuis l'Europe du Nord et de l'Est vers la péninsule ibérique et passant par le Sud du Massif central. Les espèces concernées sont la Cigogne noire, la Grue cendrée, les passereaux (alouettes, pipits, bergeronnettes, hirondelles, pinsons...), le Pigeon ramier et les rapaces (Balbuzard pêcheur, Milans, Bondrée apivore, Gypaète barbu, Vautour fauve...)**



Carte 28. Voies de migration de l'avifaune d'importance nationale (MNHN / SPN)

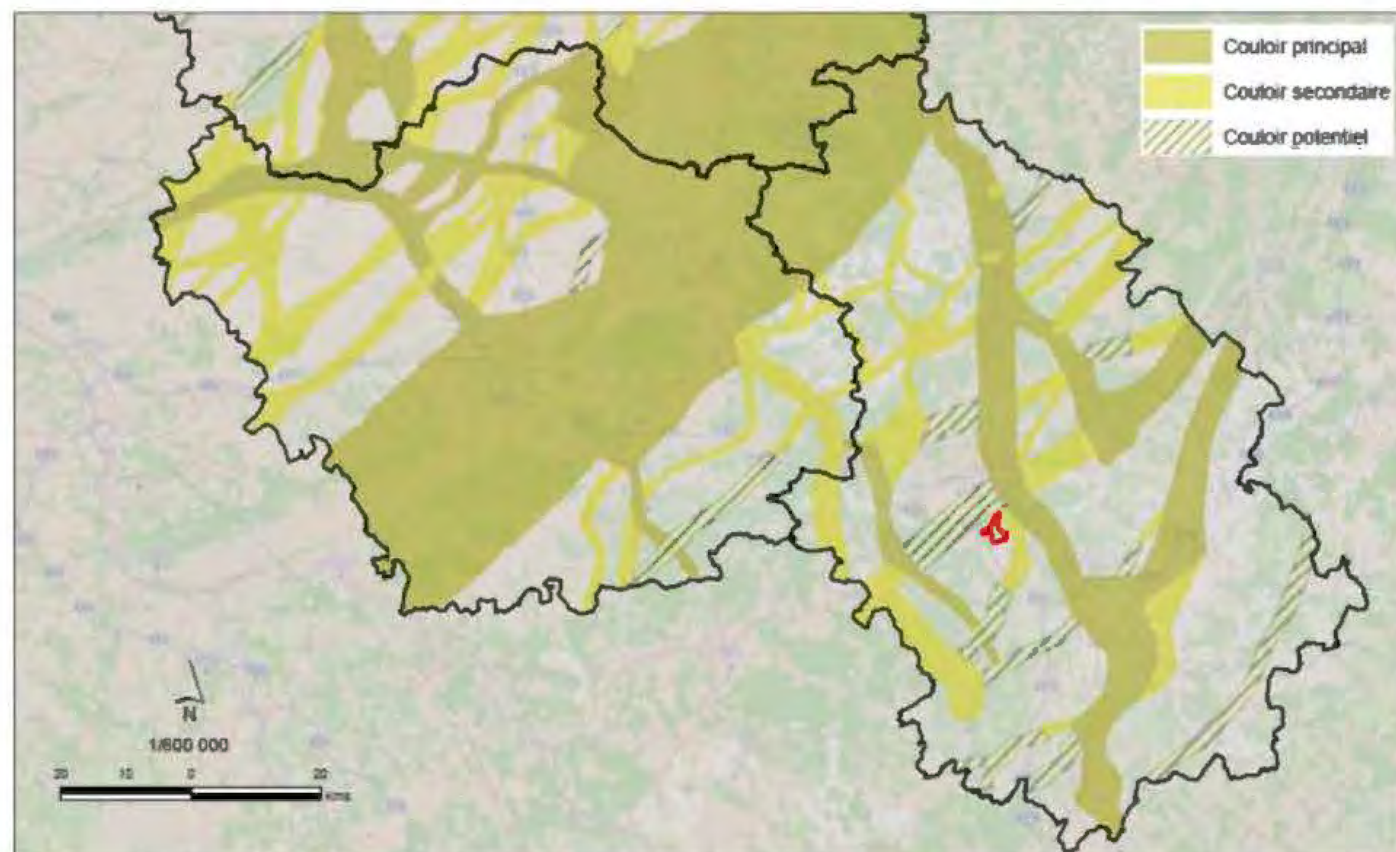
#### ■ Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne – Sensibilités ornithologiques

Tout le territoire de la région Champagne-Ardenne est concerné par la migration. En effet, les surfaces non concernées par les couloirs restent en sensibilité moyenne et ne sont pas exemptes d'une étude de la migration.

Les secteurs habituellement davantage utilisés et parcourus par les oiseaux migrateurs s'avèrent être des secteurs favorables au développement de l'éolien (plateaux, lignes de crêtes, ...). De ce fait, les sensibilités sont souvent plus fortes sur ces secteurs et il est important de laisser des couloirs de dégagement entre les parcs éoliens.

La carte suivante présente les couloirs de migrations identifiés dans les SRCE et SRE, où le site d'étude est localisé en rouge.

**Le site d'étude est localisé en dehors des couloirs migratoires de l'avifaune, entre un couloir secondaire et un couloir potentiel de migration.**



Carte 29. Couloirs de migration identifiés en région

### ■ Prédiagnostic de la LPO Champagne-Ardenne

La LPO Champagne-Ardenne a été sollicitée pour la rédaction d'une synthèse des connaissances ornithologiques sur les communes de Foulain-Crenay et Neuilly-sur-Suize et dans un rayon de 10 km.

Au total, 158 espèces ont fréquenté la zone de 10 km de rayon de 2000 à 2017, toutes saisons confondues. Parmi ces espèces, 47 font partie des espèces retenues comme prioritaires par la LPO Champagne-Ardenne au regard de leur sensibilité à l'éolien et leur statut de conservation et de protection.

#### > Espèces sensibles aux éoliennes :

##### Milan royal

De nombreuses données de Milans royaux en migration active (ou présents en dehors de la période de reproduction) sont disponibles au sein du rayon de 10 km (180 données pour 502 individus de 2000 à 2017). Des groupes parfois très importants ont ainsi été remarqués dans le périmètre de 10 km autour de la zone d'implantation.

Le suivi effectué sur la zone d'implantation potentielle en 2008 confirme le passage du Milan royal en migration au-dessus de la zone (16 individus en période prénuptiale et 8 en postnuptiale).

##### Milan noir

Des passages migratoires de Milans noirs sont renseignés.

##### Cigogne noire

Les données recueillies font état de 25 Cigognes noires en migration ou en halte. La plupart a été observée aux abords des vallées de la Suize et de la Marne.

#### > Autres espèces

Dans son rapport, la LPO fournit également des informations sur d'autres espèces :

- Le Balbuzard pêcheur ;
- Le Faucon pèlerin ;
- Le Faucon hobereau ;
- La Cigogne blanche.

#### > Couloirs de migration

En dehors des couloirs principaux, secondaires et potentiels identifiés dans le SRE (présentés dans le point précédent), des axes de passage migratoire locaux ont été révélés par les inventaires effectués.

Sur le plateau de Foulain-Crenay, il a été observé une concentration des migrateurs dans l'axe des combes boisées qui débouchent sur la vallée de la Suize. Ainsi, un couloir important se matérialise au centre de la zone potentielle d'implantation, dans l'axe du hameau de Crenay, couloir emprunté par des migrateurs en provenance de la vallée de la Suize.

#### > Effets cumulatifs

Les enjeux cumulatifs sont faibles actuellement sur le secteur, aucun parc éolien n'ayant été construit dans un rayon de 10 km.<sup>3</sup>

#### > Bilan

**Ainsi, en période de migration, les enjeux pressentis sont liés à l'existence de couloirs de migration répertoriés à l'échelle locale, et à la proximité d'un couloir de migration secondaire centré sur la vallée de la Marne et débordant sur la vallée de la Suize.**

**Dans le cadre de l'état initial du projet, les prospections ont ainsi été menées sur l'aire d'étude immédiate, mais aussi en dehors de celle-ci, de façon à avoir une vision large de la migration ; et notamment pour vérifier si la vallée de la Suize correspond bien à un couloir de migration secondaire tel que référencé dans le SRE.**

<sup>3</sup> Ce pré diagnostic est établi sur un contexte de 2018. En 2022, des suivis en cours d'exploitation de parcs éoliens proches (- de 10 km) ont été fournis et ont fait

l'objet d'une analyse présentée dans la version de 2022 de l'étude écologique (Cahier n° 5a-2 du Dossier de demande d'autorisation environnementale)



### 2.2.4.2 AVIFAUNE EN MIGRATION POSTNUPTIALE

Durant les inventaires, 55 espèces ont été contactées sur les aires d'étude immédiate et rapprochée. Parmi celles-ci, 36 sont protégées dont 12 sont patrimoniales au niveau national et 6 sont inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux ».

Les hauteurs de vol sont relativement faibles pour l'ensemble des groupes observés. Ces hauteurs sont comprises entre quelques mètres (10 mètres) et entre 70 et 200 mètres pour la Grue cendrée, 50 à 80 mètres d'altitude pour le Milan royal, 70-80 mètres pour le Grand Cormoran, 100 mètres parfois pour la Buse variable.

Nom latin	Nom français	Effectifs observés (cumul)	Annexe 1 Directive Oiseaux	Espèce protégée nationale	Liste rouge Europe - 2015	Liste rouge France - Migration - 2011	Nouvel Inventaire des Oiseaux de France - Migration - 2008	Année d'observation
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	19	X	X	LC		Peu commun	2016, 2017
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	6		X	LC	NA	Peu commun, localement commune	2018
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	2	X	X	NT	NA	Peu commun	2016, 2018
<i>Circus aereuginosus</i>	Busard roseaux	3	X	X	NT	NA	Peu commun	2017
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	2	X	X	LC	NA	Peu commun	2016, 2018
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	1		X	LC	NA	Peu commun	2018
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	19			LC		Peu commun	2016, 2017, 2018
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	21			NT	NA	Très commun	2016, 2018
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	156	X	X	LC	NA	Assez commun	2016, 2018
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	11	X	X	NT	NA	Localement peu commun	2016, 2017
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	246		X	NT	NA	Très commun	2016, 2017, 2018
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	64			VU	NA	Localement commun	2016, 2017, 2018

Tableau 12. Espèces d'oiseaux patrimoniales contactées en période de migration postnuptiale (11 passages)

Sur l'aire d'étude immédiate, l'ensemble des espèces et des effectifs observé(e)s permettent de définir de potentiels enjeux en période de migration postnuptiale. La Grue cendrée, le Pipit farlouse et le Vanneau huppé sont les espèces qui présentent les plus forts effectifs, les 2 premières étant davantage représentées. Toutefois, sur l'ensemble des sorties effectuées en migration postnuptiale, les effectifs de ces espèces restent assez limités, notamment pour la Grue cendrée. Quelques autres espèces patrimoniales ont été observées, mais de l'ordre de deux à une vingtaine d'individus en migration active. Notons également que le Balbuzard pêcheur n'a pas été observé en période de migration postnuptiale, malgré un nombre conséquent de passages (n=11) répartis sur 3 années.

Ainsi, la partie sud-est de l'aire d'étude immédiate est définie par un enjeu faible pour la période postnuptiale (peu de diversité et effectifs réduits pour l'ensemble des espèces observées). Les couloirs de migration ou de déplacement locaux des espèces patrimoniales présentent en revanche un enjeu moyen, principalement pour la partie nord-ouest de l'aire d'étude, où la plupart des déplacements ont été observés.

Ces couloirs sont soit parallèles au couloir secondaire identifié dans le SRE au niveau de la vallée de la Suize, soit orientés dans l'axe des combes boisées qui débouchent sur la vallée de la Suize (ouest → est), où les migrateurs en provenance de la vallée de la Suize circulent (Grue cendrée, Milan royal et Milan noir surtout). Ces observations tendent à rejoindre celles transmises par la LPO Champagne-Ardenne. Nous n'avons pas noté de gros flux migratoire au niveau de la vallée de la Suize elle-même, ou en périphérie de l'aire d'étude immédiate.

### 2.2.4.3 AVIFAUNE EN MIGRATION PRENUPTIALE

Durant les inventaires, 62 espèces ont été contactées. Parmi celles-ci, 44 sont protégées et 14 sont patrimoniales.

Nom latin	Nom français	Effectifs observés (cumul) 2017	Effectifs observés (cumul) 2019	Annexe 1 Directive Oiseaux	Espèce protégée nationale	Liste rouge Europe - 2015	Liste rouge France - Migration - 2011	Nouvel Inventaire des Oiseaux de France - Migration - 2008
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	0	2	X	X	LC	-	Peu commun
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	0	1	X	X	LC	LC	Rare
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	0	1	X	X	LC	NA	Peu commun
<i>Circus cyoneus</i>	Busard Saint-Martin	4	0	X	X	NT	NA	Peu commun
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	0	2	-	X	LC	NA	Peu commun
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	4	1		X	LC	NA	Peu commun
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	1	0			LC		Peu commun
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	8	0			NT	NA	Très commun
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	2	1	X	X	LC	NA	Commun
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	1	0		X	LC	-	Peu commun
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	2	0	X	X	LC		
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	0	14		X	NT	NA	Très commun
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	0	30	X		LC		Localement commun
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	0	51			VU	NA	Localement commun

Tableau 13. Espèces d'oiseaux patrimoniales contactées en période de migration prénuptiale (9 passages)

Les hauteurs de vol sont relativement faibles pour l'ensemble des groupes observés. Ces hauteurs sont comprises entre quelques mètres (10 mètres) et 100 mètres pour la Buse variable. En 2019, on note un flux assez marqué de Pigeon ramier, qui concentre la plupart des effectifs dans la catégorie de hauteur comprise entre 50 et 100 mètres.

Sur l'aire d'étude immédiate, l'ensemble des espèces et des effectifs observés permettent de définir de potentiels enjeux en période de migration prénuptiale.

Un couloir de déplacement local propre au Busard Saint-Martin (espèce patrimoniale) a été mis en évidence sur l'aire d'étude immédiate. L'emplacement du couloir a ainsi été qualifié en enjeu « moyen » (et non « fort » en raison de la faible altitude de vol de l'espèce –30 mètres maximum- et du faible effectif observé : 4 individus). En 2019, un seul individu de Busard cendré a été observé à environ 15 mètres de haut, probablement précocement arrivé de migration sur son site de nidification.

Par ailleurs, l'enjeu écologique du site d'étude réside dans son attractivité pour l'accueil en halte migratoire de certaines espèces comme le Pluvier doré, le Vanneau huppé ou encore l'Alouette lulu. Les effectifs de ces espèces en halte restent toutefois faibles à moyens (respectivement 30, 51 et 2 individus).

Ainsi, la majorité de l'aire d'étude immédiate est définie par un enjeu faible pour la période pré-nuptiale (peu de diversité et faibles effectifs pour l'ensemble des espèces observées), et seuls les couloirs de migration ou de déplacement locaux, et les secteurs de haltes migratoires de certaines espèces patrimoniales (en particulier Busard Saint-Martin en migration, Pluvier doré et Vanneau huppé en halte) présentent en revanche un enjeu moyen. Les couloirs de migration identifiés sont parallèles au couloir principal identifié dans le SRE au niveau de la vallée de la Suize. Nous n'avons pas noté de gros flux migratoire au niveau de la vallée de la Suize elle-même, ou en périphérie de l'aire d'étude immédiate.

Le secteur de halte de la Grive litorne est situé à l'extérieur de l'aire d'étude immédiate. Un individu (sur 3, le second ayant été observé en vol en direction du sud) de Milan noir en halte a été observé sur l'aire d'étude immédiate, au niveau de la Combe aux Chevreuils.

## 2.2.5 Avifaune en période d'hivernage

Durant les inventaires, 24 espèces ont été contactées. Parmi celles-ci, 17 sont protégées et une est patrimoniale : la Bergeronnette printanière.

Cette seule espèce patrimoniale (en saison hivernale) fut observée en vol au sud-sud/ouest de l'aire d'étude immédiate.

Une zone de halte concernant la Buse variable fut détectée au cœur des cultures situées en périphérie immédiate de l'aire d'étude. Un enjeu moyen est donc défini sur ce secteur, en raison du cantonnement de cette espèce à cet endroit précis (cultures, proximité de milieux boisés) et de l'effectif relativement important observés (14 individus), qui est typique d'un rassemblement hivernal. Ce secteur de halte semble en partie lié au secteur de fruticées et manteaux forestiers du sud-ouest de l'aire d'étude, qui en période hivernale, abrite de nombreux rongeurs. Une telle concentration de cette espèce en hivernage est classique, et l'effectif reste limité.

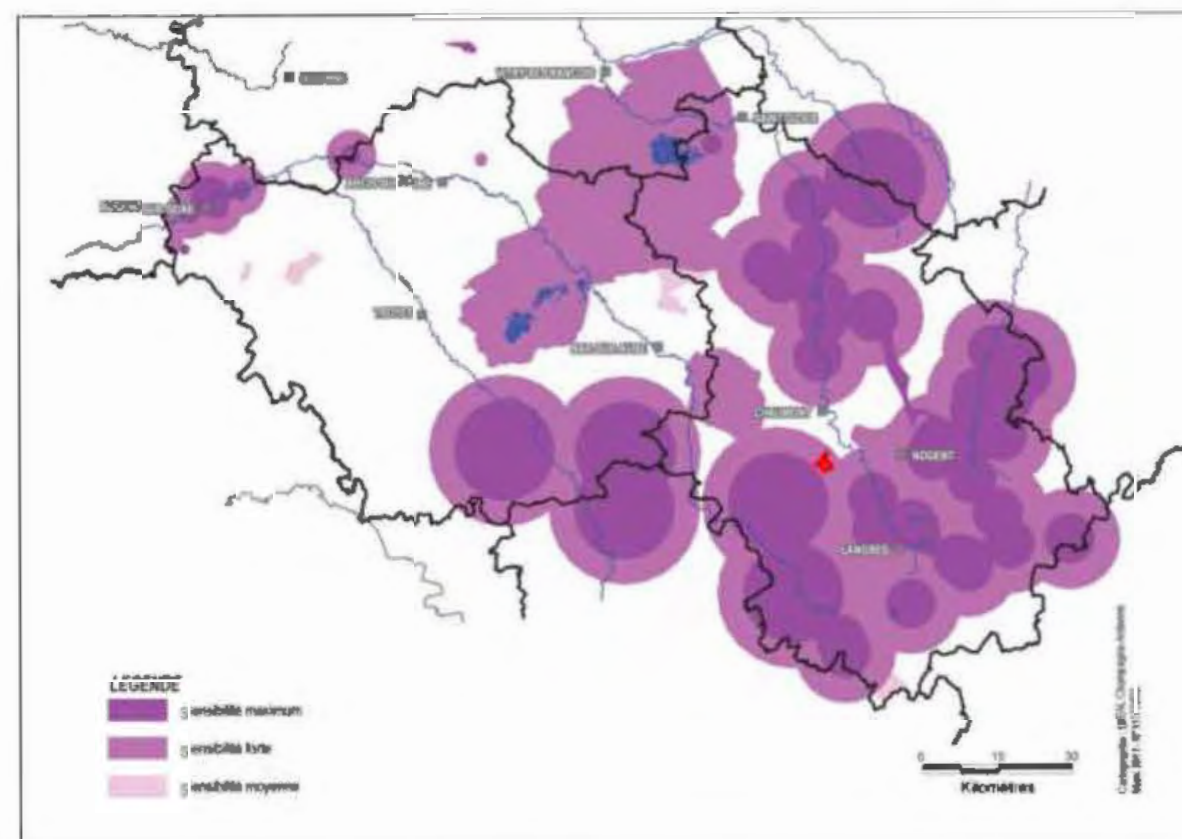
Le reste de l'aire d'étude immédiate est qualifié en enjeux faibles en raison de la très faible diversité d'espèces et des faibles effectifs observés.

## 2.2.6 Avifaune en période de nidification

### 2.2.6.1 CONTEXTE DES OISEAUX NICHEURS EN CHAMPAGNE-ARDENNE

#### ■ Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne – Sensibilités ornithologiques

La carte ci-après présente les sensibilités identifiées dans le SRE, où le site d'étude est localisé en rouge.



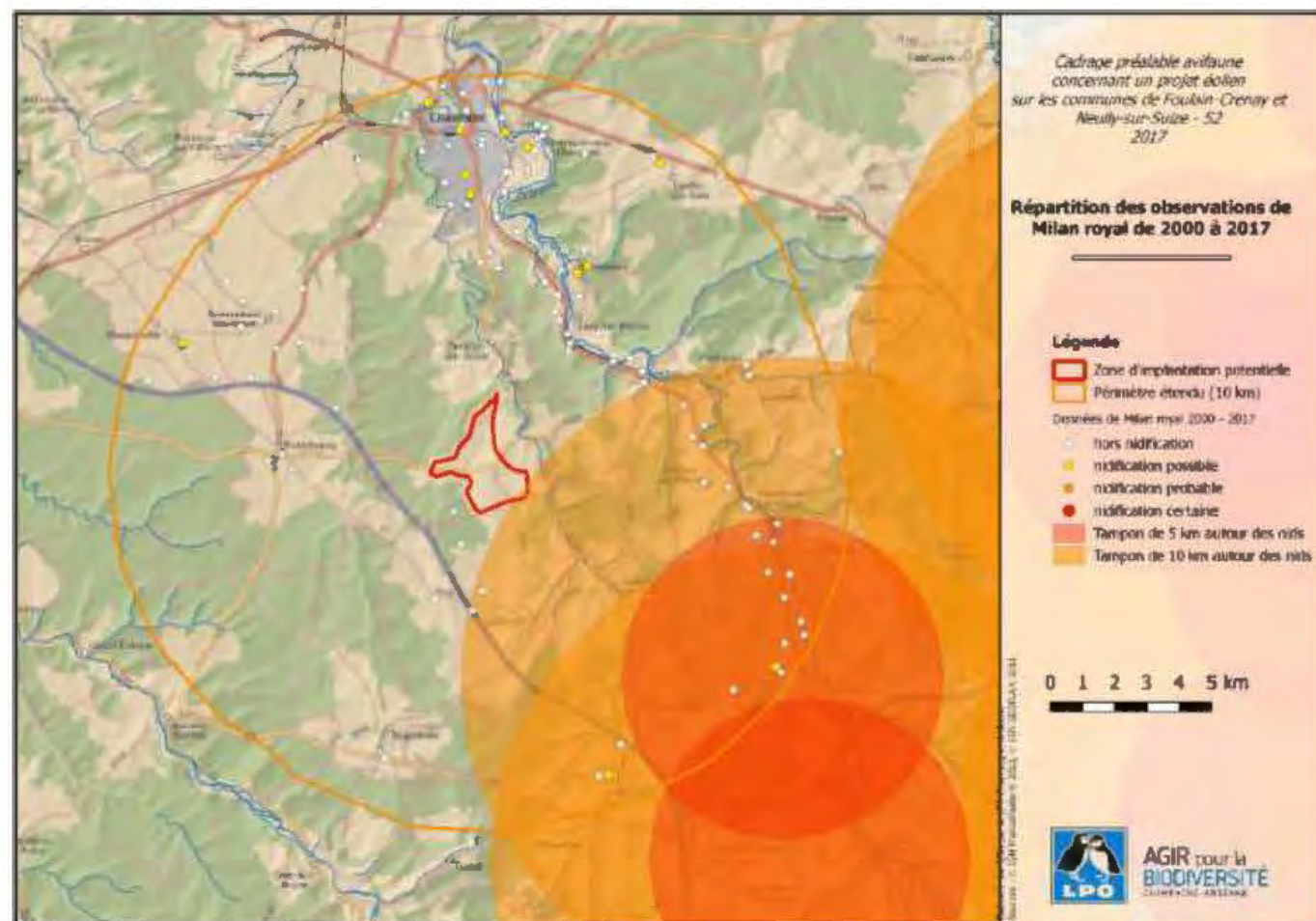
Carte 30. Extrait du SRE de Champagne-Ardenne

L'aire d'étude immédiate est située dans un secteur présentant une sensibilité forte pour l'avifaune locale. Cela correspond à un secteur où l'éolien est fortement déconseillé et où des études spécifiques sur les espèces à fort enjeu doivent être menées.

### ■ Prédiagnostic de la LPO Champagne-Ardenne

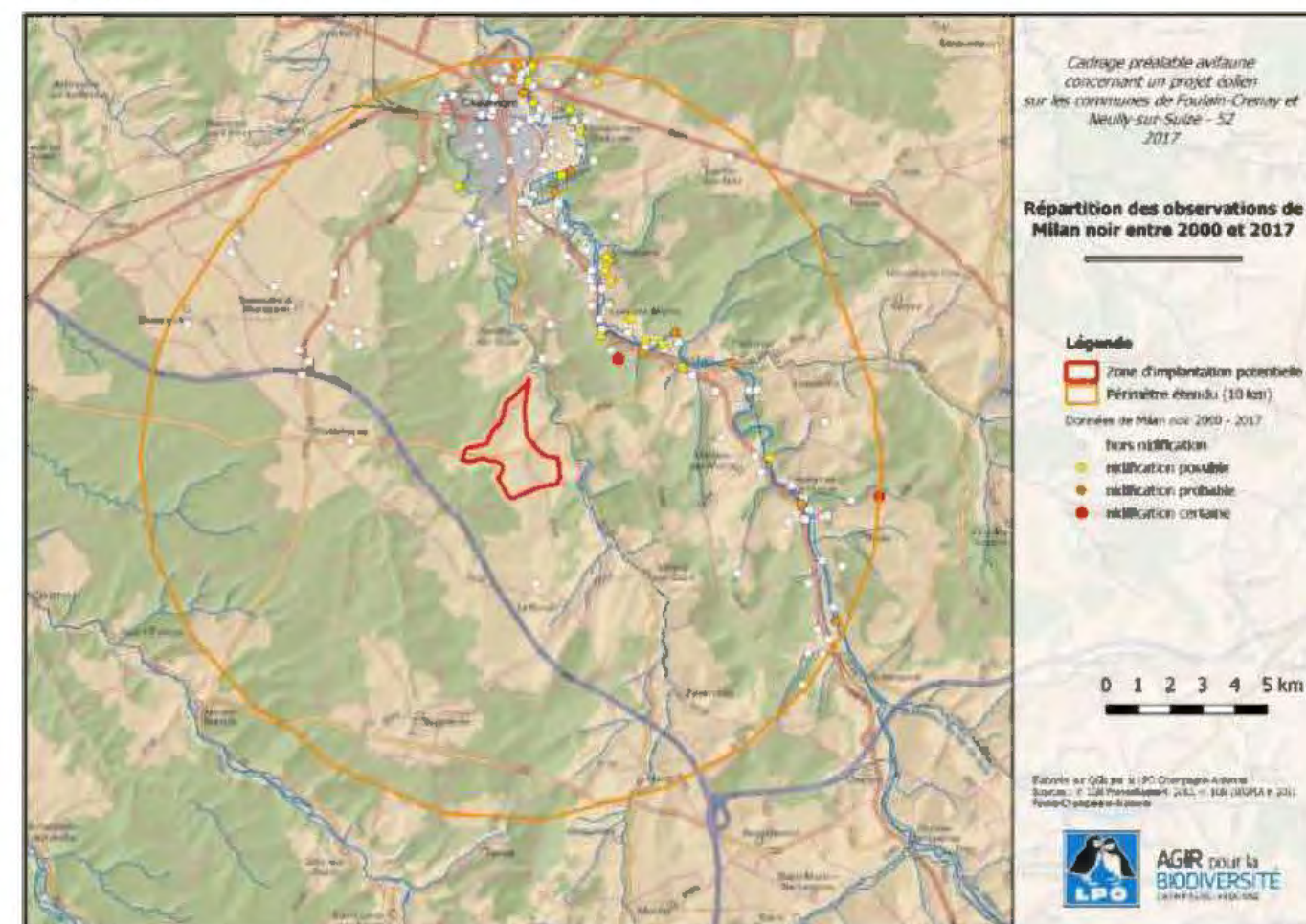
Pour rappel, la LPO Champagne-Ardenne a été sollicitée pour la rédaction d'une synthèse des connaissances ornithologiques sur les communes de Foulain-Crenay et Neuilly-sur-Suize et dans un rayon de 10 km (cf. § 2.2.4.1 p. 63).

#### > Milan royal



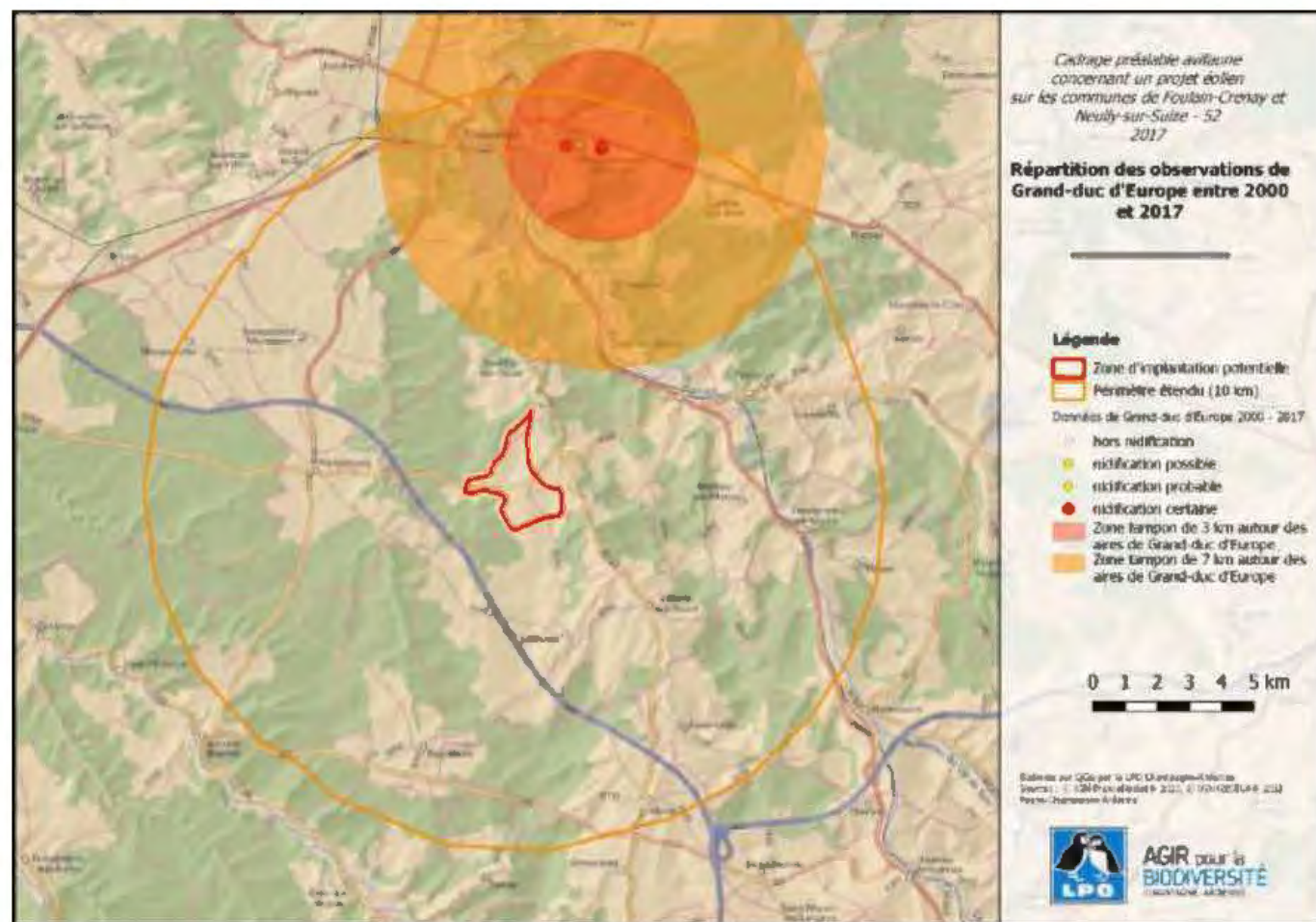
Le noyau de population se trouve à l'est du tampon de 10 km. Les rayons d'exclusion de 5 km (sensibilité maximale autour du nid) et 10 km (sensibilité forte autour du nid et des dortoirs) qui sont matérialisés sur la carte concernent les nids actifs ces dernières années. Le plus proche se tient sur la commune de Rolampont, à environ 10 km de la zone d'implantation potentielle ;

#### > Milan noir



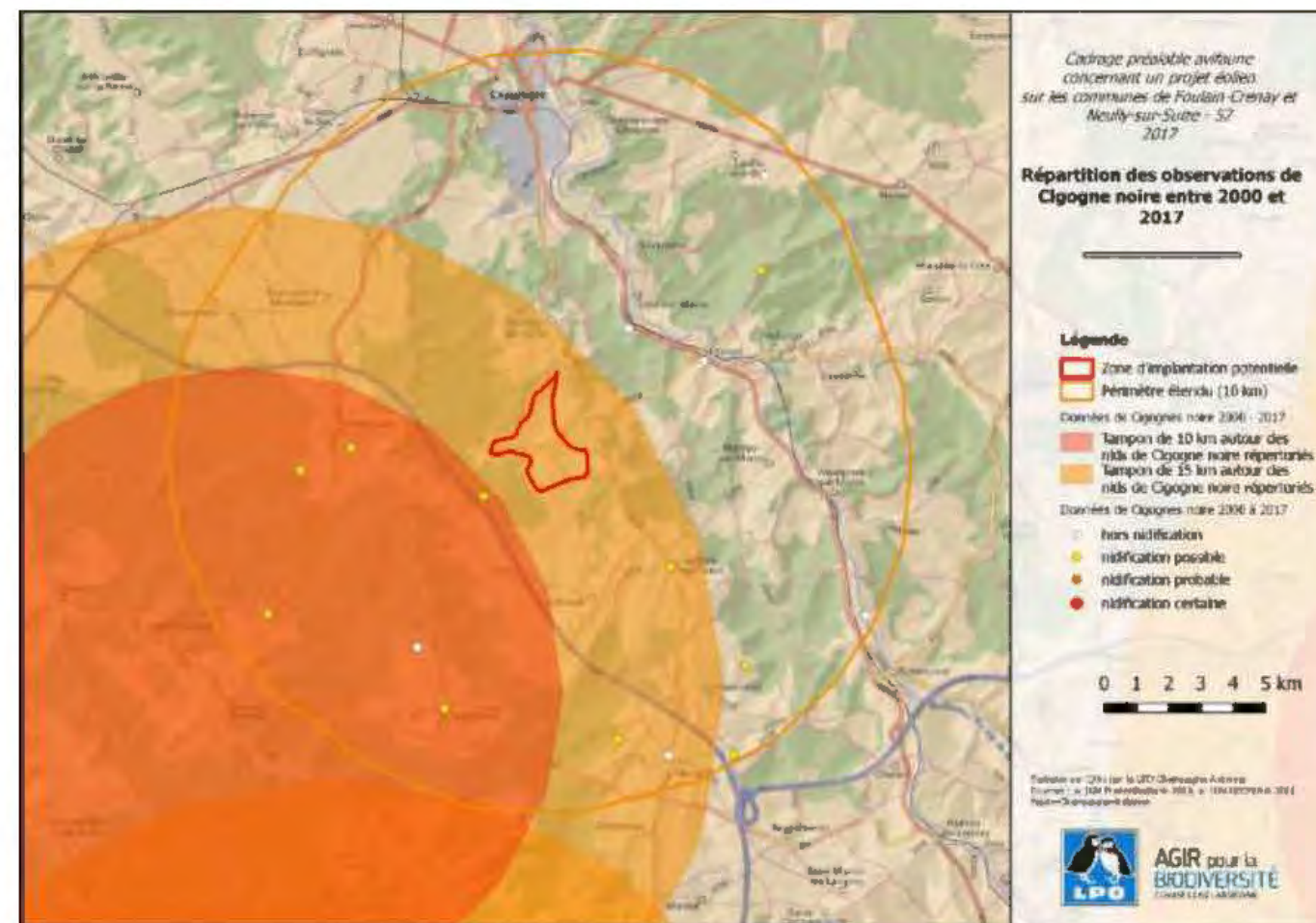
On remarque une concentration des observations de Milan noir le long de la vallée de la Marne. Le nombre d'observations donnant l'espèce comme nicheuse probable laisse supposer qu'il existe très certainement d'autres couples dans le rayon de 10 km.

> Grand-duc d'Europe



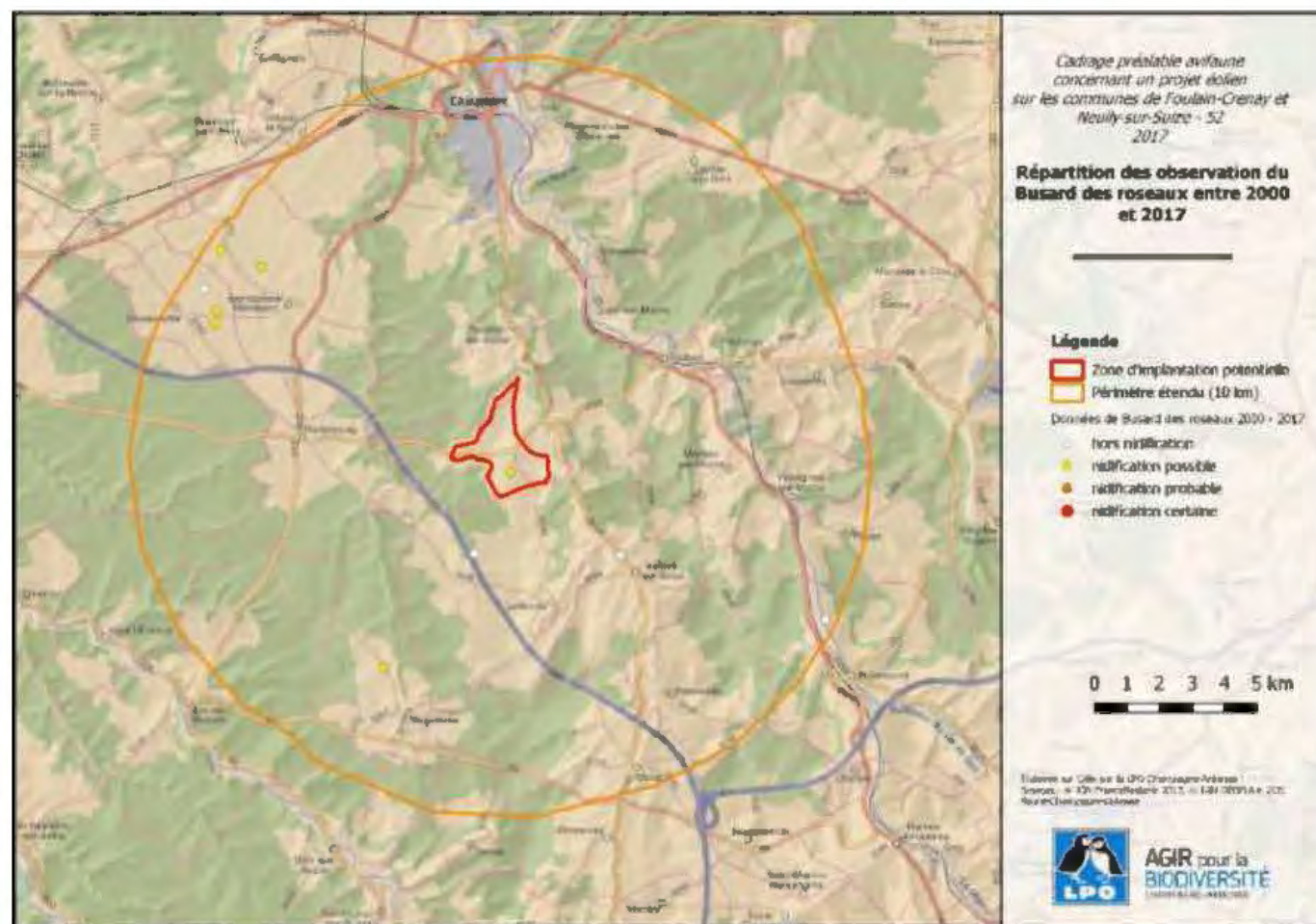
L'aire de nidification d'un couple (en 2012) se trouve à environ 8,5 km de la zone d'implantation potentielle.  
 D'autres couples sont présents en Haute-Marne, ils sont tous situés à plus de 20 km du projet. Le secteur offre un potentiel de territoires viables pour ce rapace, notamment sur le cours de la vallée de la Marne.

> Cigogne noire



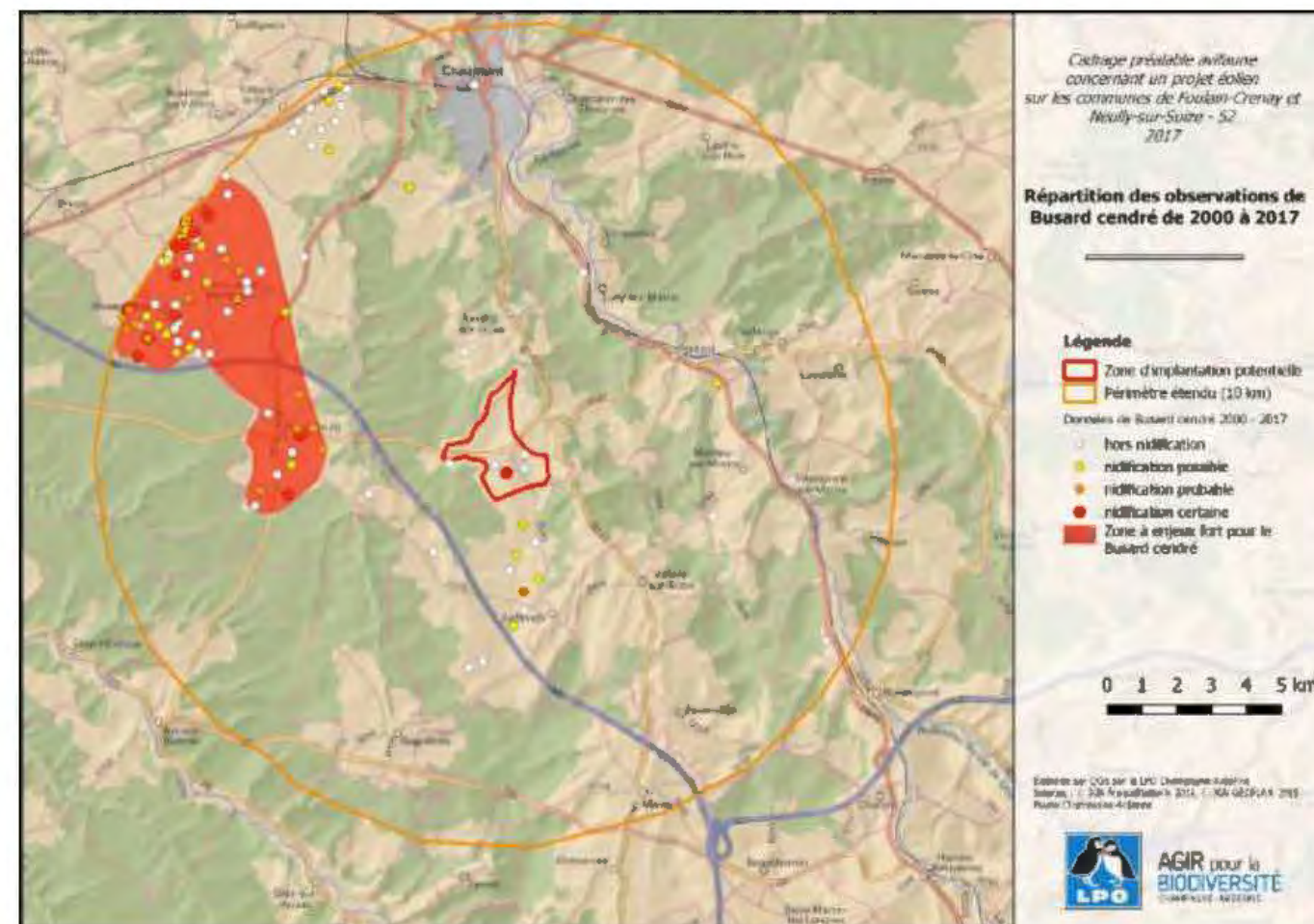
La Cigogne noire est notée dans le rayon de 10 km pendant la période de nidification (10 mentions d'adultes à une période favorable). Le couple le plus proche niche régulièrement sur le massif de la forêt d'Arc-en-Barrois, et se trouve à 11 km de la zone d'implantation potentielle du projet.

> Busard des roseaux



Aucun cas de reproduction avéré n'a jamais été renseigné dans les 10 km malgré une recherche spécifique aux Busards cendré et Saint-Martin menée chaque année sur le secteur.

> Busard cendré



Les communes de Semoutiers-Montsaon, Blessonville et Richebourg accueillent l'essentiel de la population, mais en 2017, un nid a été découvert au sein même de la zone d'implantation potentielle.

> Autres espèces

Dans son rapport, la LPO fournit également des informations sur d'autres espèces :

- Le Busard Saint-Martin ;
- L'Alouette lulu ;
- Le Faucon hobereau ;
- La Pie-grièche à tête rousse ;
- L'Œdicnème criard.

> Bilan

Ainsi, en période de nidification, les enjeux sont liés à la proximité d'un nid de Cigogne noire, dont le rayon de sensibilité forte délimité autour du territoire s'étend sur la zone d'implantation potentielle.

De plus, dans un rayon de 10 km, on trouve deux espèces très sensibles : le Milan royal et le Grand-Duc d'Europe et, dans une moindre mesure, le Busard cendré. Par ailleurs, le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin sont régulièrement observés non loin de la zone d'implantation potentielle, ce dernier étant mentionné nicheur dans un rayon de 10 km.

**Compte-tenu de ces éléments, des suivis spécifiques des Busards et de la Cigogne noire ont été mis en œuvre dans le cadre de l'état initial du volet faune-flore. En effet, le Busard cendré est mentionné par la LPO comme nicheur certain et le Busard des roseaux comme nicheur possible directement sur la zone d'implantation potentielle. De plus, le rayon de sensibilité maximale de la Cigogne noire recoupe la zone d'implantation potentielle du projet.**

En revanche, aucun suivi spécifique des autres espèces n'a été jugé nécessaire. En effet, les rayons de sensibilité autour des sites de nidification connus du Grand-duc d'Europe et du Milan royal ne recoupent pas la zone d'implantation potentielle du projet. De plus, les habitats présents sur l'aire d'étude sont composés de cultures qui ne constituent pas des habitats de chasse/déplacement préférentiels pour ces espèces : le Grand-duc d'Europe est principalement inféodé aux carrières, falaises et milieux boisés ; tandis que le Milan royal est principalement inféodé aux milieux bocagers, avec alternance de prairies et de boisements. Ces espèces ont tout de même fait l'objet d'une attention particulière lors des suivis « Busards / Cigogne noire » (Milan royal), et « rapaces nocturnes » ou même lors des suivis chiroptères réalisés de nuit (Grand-duc). Le Grand-duc d'Europe n'a jamais été contacté lors de ces suivis, tandis que le Milan royal n'a été contacté qu'en migration postnuptiale de façon sporadique (8 individus au cours de 4 passages en 2016 et 3 individus au cours de 4 passages en 2018). Ces espèces ne présentent donc pas d'enjeu sur le site de projet.

#### 2.2.6.2 AVIFAUNE EN NIDIFICATION

Au cours de la période de reproduction, 45 espèces ont été contactées, dont 16 espèces patrimoniales qui fréquentent l'aire d'étude immédiate et rapprochée.

On note que les oiseaux sont peu présents dans les secteurs purement agricoles, ici en enjeu faible, hormis l'Alouette des champs et le Busard cendré, espèce typique de ces milieux.

Les secteurs les plus favorables, qui correspondent ici à un enjeu moyen, sont ceux offrant une diversité d'habitats aux oiseaux. On retrouve ainsi le secteur bocager du sud-ouest, la haie centrale et le petit boisement du sud-est de l'aire d'étude immédiate.

Le secteur sud-ouest est quant à lui en enjeu fort en raison de sa fréquentation par le Busard cendré, par ailleurs nicheur certain sur ce secteur (présence d'un nid occupé), à la fois en 2017 et en 2019, et de son survol fréquent par le Faucon crécerelle, l'Epervier d'Europe et la Buse variable, tous trois nicheurs possibles dans la Forêt domaniale de Cernay, directement à proximité de l'aire d'étude immédiate.

Malgré les 6 passages effectués en 2017 (4 pour les espèces diurnes et 2 pour les nocturnes/crépusculaires) et 6 autres passages spécifiques à la Cigogne noire en 2019, la Cigogne noire, le Busard des roseaux et le Grand-duc d'Europe n'ont pas été contactés sur l'aire d'étude immédiate en période de nidification. La Cigogne noire n'a été observée qu'à plus de 10 km à une seule reprise. Par conséquent, les enjeux concernant cette espèce sont très faibles sur l'aire d'étude immédiate.

En revanche, le Busard Saint-Martin, le Milan royal et le Milan noir ont été observés durant les suivis spécifiques Busards et Cigogne noire 2019. Toutefois, les milans (1 Milan noir, 1 Milan royal) n'ont été observés qu'à l'unité entre mi-mars et tout début avril. Ils n'ont donc fait que passer en migration pré-nuptiale afin de rejoindre leurs sites de nidification, qui ne se trouvent assurément pas sur ou en périphérie de l'aire d'étude immédiate, comme en témoigne l'absence d'autres contacts avec ces espèces plus tard en saison en 2019 et l'absence de contacts en 2017. De plus, les milieux présents au sein de l'aire d'étude immédiate ne sont clairement pas favorables à la nidification du Milan royal. Il en est de même pour le Grand-Duc d'Europe, qui n'est pas connu pour chasser en cultures céréalières.

Le Busard Saint-Martin a quant à lui été observé sur l'aire d'étude immédiate en pleine période de reproduction durant le suivi spécifique Busards (fin mars, puis juin 2019), mais il s'agissait à chaque fois d'un mâle adulte, n'ayant vraisemblablement pas trouvé de femelle pour nicher cette année 2019. La nidification de l'espèce n'est donc pas avérée sur le site d'étude, même si elle reste possible.

### 2.2.7 Diagnostic chiroptères

Conformément aux recommandations de la DREAL Grand Est, **8 nuits d'enregistrement ont été effectuées, de début avril à fin septembre 2017, avec 2 passages en avril pour la migration et le transit printanier, 2 passages en juin-juillet pour l'élevage et l'envol des jeunes, et 4 passages en août-septembre pour la migration et le transit automnal.** 3 enregistreurs SM2BAT ont été posés à chaque passage pour la réalisation de points d'écoute fixes durant une nuit complète. **Les écoutes au sol représentent près de 240 h d'enregistrement.**

De plus, **des enregistrements en continu en altitude, sur mât de mesures, ont été réalisés sur une durée de 6 mois, du 20 avril au 31 octobre 2017.** L'absence d'enregistrement sur le début du mois d'avril a peu d'incidence sur l'analyse des données et sur l'évaluation des niveaux d'activité des chiroptères en altitude. En effet, les périodes d'activité des chiroptères (printemps, été et automne) sont largement couvertes par les enregistrements, et **les écoutes en altitude totalisent 176 nuits d'enregistrement**, ce qui est suffisant pour dresser un bon aperçu de l'activité des chiroptères en altitude.

#### 2.2.7.1 CONTEXTE CHIROPTEROLOGIQUE REGIONAL

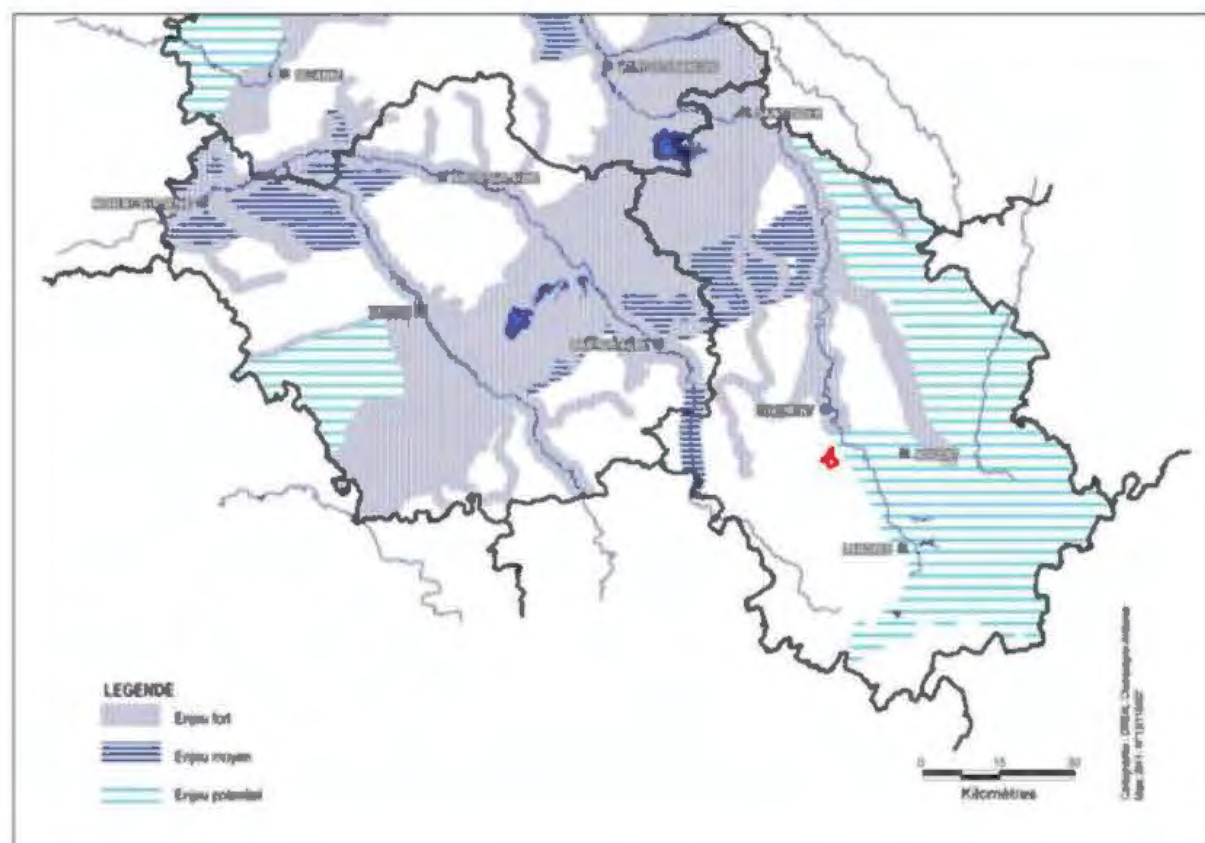
##### ■ Schéma Régional Eolien de Champagne-Ardenne – Sensibilités des chiroptères

Les enjeux liés aux espèces migratrices et locales sont les suivants :

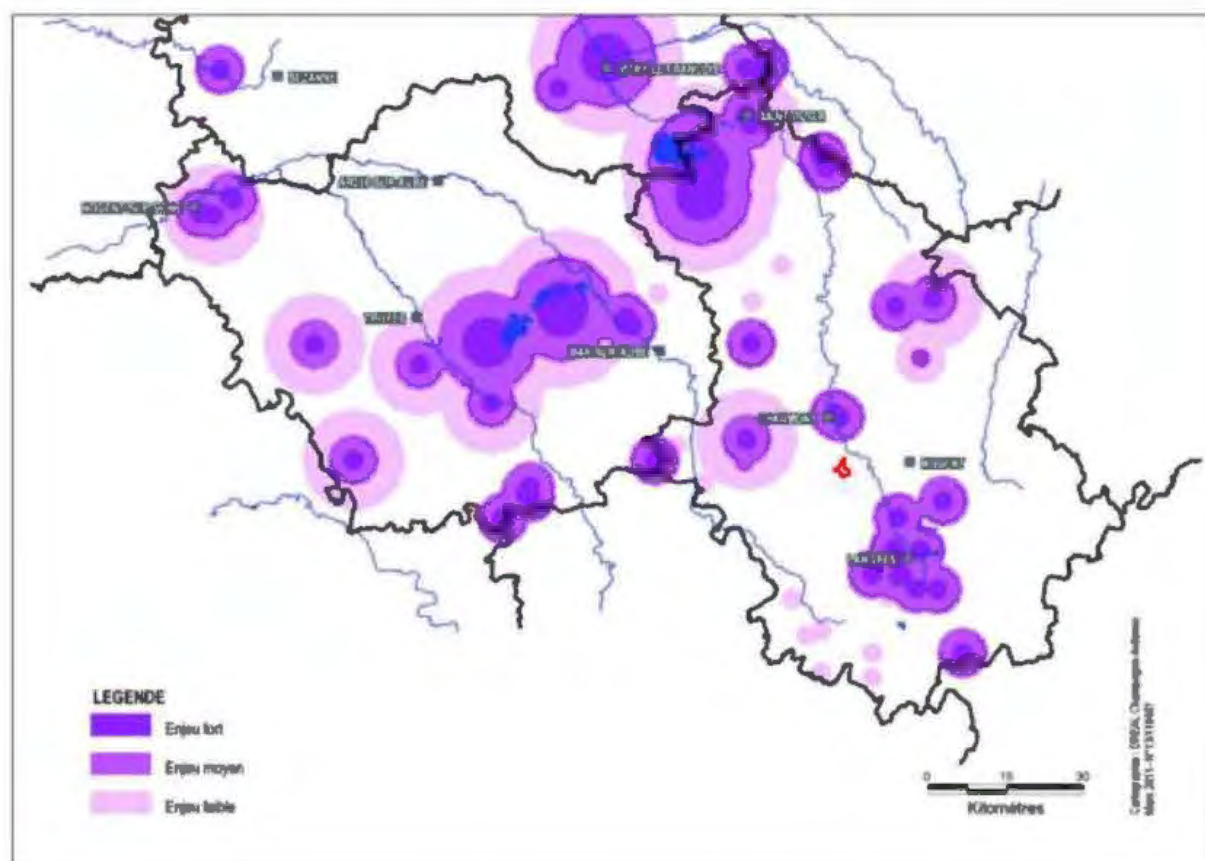
- Enjeu fort : implantation d'éoliennes à proscrire, ou fortement déconseillée ;
- Enjeu moyen : implantation d'éoliennes fortement déconseillée. Cependant, une analyse plus précise des données bibliographiques et de l'habitat, ainsi qu'une étude de terrain pourront affiner les enjeux. L'implantation d'éoliennes dans ces zones devra faire l'objet de mesures de réduction, compensation et accompagnement ;
- Enjeu potentiel : implantation d'éoliennes possible, sous réserve que l'étude d'impact prenne bien en compte les enjeux « espèces migratrices » ou les enjeux locaux.

Les cartes suivantes présentent les sensibilités locales (Carte 32), les couloirs de migrations et leurs enjeux (Carte 31) identifiés dans le SRE, où le site d'étude est localisé en rouge.

**Le site d'étude est localisé en dehors des couloirs connus de migration des chiroptères, et ne présente pas de sensibilité vis-à-vis des chiroptères.**



Carte 31. Localisation des enjeux chiroptérologiques des axes de migration définis par le SRE Champagne-Ardenne



Carte 32. Localisation des enjeux chiroptérologiques des espèces locales définis par le SRE Champagne-Ardenne

### ■ Prédiagnostic du CEN Champagne-Ardenne

Les Naturalistes de Champagne-Ardenne ont été sollicités pour la rédaction d'une synthèse des connaissances chiroptérologiques sur les communes de Foulain-Crenay et Neuilly-sur-Suize.

**Au total, 20 espèces, sur les 22 présentes en Haute-Marne, sont présentes dans ce secteur du département. Cela s'explique notamment par la présence de 4 sites majeurs de la région pour l'hibernation et la reproduction des chauves-souris (sites Natura 2000 « Carrières de Chaumont-Choignes », « Fort de Dampierre », « Ouvrages militaires de la région de Langres » et « Vallée de l'Aujon : sites à chiroptères »).**

#### > Gîtes d'hibernation

Dans un rayon de 20 km, 28 sites d'hibernation sont connus.

Les sites présentant le plus fort intérêt chiroptérologique à l'échelle régionale sont les « Carrières de Chaumont-Choignes », le « Fort de Dampierre » et les « Ouvrages militaires de la région de Langres ».

#### > Gîtes d'estivage

A moins de 5 km de la zone de projet, 5 colonies de reproduction sont connues et 53 colonies de mise-bas sont recensées dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone d'étude.

D'une manière générale, toutes les espèces présentes (exceptées la Sérotine de Nilsson et la Sérotine bicolore) sont susceptibles de se reproduire dans les 20 km autour de la zone de projet, que ce soit dans des gîtes arboricoles, les vallées proches ou encore les zones habitées telles que les fermes et villages.

#### > Territoires de chasse

La majeure partie de la zone d'implantation potentielle est occupée par des cultures qui semblent peu favorables à la chasse des chauves-souris. Cependant, ces cultures bordent des boisements, dont la lisière peut être utilisée pour le déplacement et la chasse des chauves-souris. De plus, les Noctules, espèces de haut vol, sont moins influencées par la structuration de l'habitat. Elles peuvent donc chasser au-dessus des cultures.

#### > Axes de déplacement

Il est probable que la Haute-Marne soit traversée par des vols migratoires de Pipistrelle de Nathusius, Noctule commune et Noctule de Leisler.

#### > Bilan et préconisations

Certains gîtes sont situés à moins de 5 km du projet éolien, notamment les Carrières souterraines de Chaumont-Choignes ». A noter qu'une colonie de Sérotine commune se situe également à moins de 5 km de la zone de projet.

**Le projet d'implantation d'éoliennes bordant un massif forestier, il conviendra de respecter une distance d'au moins 200 mètres entre les éoliennes et les boisements.**

Espèces		Niveau de vulnérabilité à l'éolien	Niveau potentiel de sensibilité au projet
Nom commun	Nom scientifique		
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Fort	Forte
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Assez fort	Forte
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Fort	Moyenne à forte
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Assez fort	Moyenne à forte
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Assez fort	Moyenne à forte
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Fort	Moyenne
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Assez fort	Moyenne
Sérotine de Nilsson	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Assez fort	Moyenne
Sérotine Bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	Assez fort	Moyenne
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Modéré	Moyenne à faible
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Modéré	Moyenne à faible
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Modéré	Moyenne à faible
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Modéré	Moyenne à faible
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Faible	Moyenne à faible
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Modéré	Faible
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Modéré	Faible
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Faible	Faible
Murin de Brandt	<i>Myotis brandti</i>	Faible	Faible
Murin à moustache	<i>Myotis mystacinus</i>	Faible	Faible
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Faible	Faible

Tableau 14. Niveaux de sensibilité des espèces de chiroptères présentes dans un rayon de 20 km autour du site d'étude

### ■ Espèces de chiroptères présentes en Champagne-Ardenne

Le Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères publié en juin 2009, recense 24 espèces en région Champagne-Ardenne.

#### 2.2.7.2 CHIROPTÈRES AU SOL

### ■ Chiroptères contactés au sol au printemps

On note la présence de trois espèces d'intérêt communautaire : la Barbastelle d'Europe, le Grand murin et le Petit rhinolophe.

De manière générale, l'activité chiroptérologique maximale observée en période printanière est faible à moyenne sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.

### ■ Chiroptères contactés au sol en été

Dans le cadre des inventaires menés sur l'aire d'étude immédiate en période de mise-bas :

- 6 espèces ont été contactées avec certitude ;
- 4 groupes d'espèces ont été identifiés, correspondant aux contacts de chiroptères n'ayant pas pu être déterminés jusqu'à l'espèce : le groupe des Sérotines/Noctules, des Pipistrelles, Pipistrelle de Kuhl / Nathusius, et des petits Murins.

De manière générale, l'activité chiroptérologique maximale observée en période estivale est moyenne sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.

### ■ Chiroptères contactés au sol en automne

Dans le cadre des inventaires menés sur l'aire d'étude immédiate en période de transit automnal :

- 13 espèces ont été contactées avec certitude ;
- 5 groupes d'espèces ont été identifiés, correspondant aux contacts de chiroptères n'ayant pas pu être déterminés jusqu'à l'espèce : petits Murins, Oreillards, Rhinolophes, Pipistrelles sp. et Sérotines/Noctules.

De manière générale, l'activité chiroptérologique maximale observée en période automnale est forte sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.



■ Enjeux écologiques liés aux chiroptères<sup>4</sup>

Espèce	Statut de protection en Europe	Statut de Protection et de conservation en France	Informations sur le statut de conservation local	Enjeu régional	Sensibilité générale de l'espèce à la collision	Période d'observation	Observation en altitude	Habitat d'espèce sur l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude immédiate
Sources des informations :	Directive Habitats/Faune/Flore (92/43/CEE)	Arrêté du 23 avril 2007 La liste rouge des espèces menacées en France : Mammifères (UICN, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2017)	Liste rouge régionale ; Espèces et habitats déterminants ZNIEFF	L'enjeu régional tient compte du niveau de rareté et menace de l'espèce.	Cf. Annexe 7 : Note de synthèse « Problématique éoliennes et chiroptères »	Période d'observation lors de nos expertises		Biotope	L'enjeu sur l'aire d'étude immédiate correspond à l'enjeu régional modulé (augmenté ou diminué) en fonction de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce.
<b>Barbastelle d'Europe</b> <i>Barbastella barbastellus</i>	Annexe 2	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Vulnérable ; Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Fort	Faible	Période de transit printanier Période de mise-bas et élevage des jeunes Période de transit automnal	Espèce volant rarement à une altitude supérieure à 25 m (Bas Y, 2014).	<u>Printemps</u> : Activité faible à forte, utilisation des lisières et des boisements au sein et en marge de l'aire d'étude. <u>Eté</u> : Espèce contactée avec une activité moyenne au niveau de l'ancienne carrière. <u>Automne</u> : Espèce contactée sur toute l'aire d'étude, avec une activité moyenne à forte. Elle chasse le long de lisière forestière et des haies. Cette espèce gîte aussi bien dans des arbres ou bien dans des bâtiments et vieilles granges (double poutre). Gîtes arboricoles probables au sein des zones forestières jouxtant l'aire d'étude.	Moyen
<b>Grand Rhinolophe</b> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Annexe 2	Protection nationale Quasi menacée en France	Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Fort	Très faible	Période de transit automnal	Espèce volant rarement à une altitude supérieure à 25 m (Bas Y, 2014).	<u>Automne</u> : Le Grand Rhinolophe a été contacté uniquement sur le site 1 en automne. Il fréquente les lisières et boisement à proximité de l'aire d'étude.	Faible
<b>Grand Murin</b> <i>Myotis myotis</i>	Annexe 2	Protection nationale Préoccupation mineure en France	En danger ; Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Fort	Moyenne	Période de transit printanier Période de mise-bas et élevage des jeunes Période de transit automnal	Espèce volant peu fréquemment à une altitude supérieure à 25 m (Bas Y, 2014).	<u>Printemps</u> : Activité faible le long de l'ancienne carrière. <u>Eté</u> : Le Grand Murin a été contacté à plusieurs reprises, avec une activité faible à moyenne, au niveau des haies et du bosquet au sud-ouest. <u>Automne</u> : Le Grand Murin a été contacté sur l'ensemble de l'aire d'étude, avec une activité parfois forte. Il fréquente essentiellement les lisières, boisements, bosquets et haies du site d'étude. Gîtes bâtis probables dans les villages en marge de l'aire d'étude.	Faible (Printemps), à Moyen (été - automne)

<sup>4</sup> La note de synthèse sur la « problématique des éoliennes et des chiroptères est à consulter dans l'Annexe 7 de l'étude écologique du cahier n°5a - 2

Espèce	Statut de protection en Europe	Statut de Protection et de conservation en France	Informations sur le statut de conservation local	Enjeu régional	Sensibilité générale de l'espèce à la collision	Période d'observation	Observation en altitude	Habitat d'espèce sur l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude immédiate
Sources des informations :	Directive Habitats/Faune et Flore (92/43/CEE)	Arrêté du 23 avril 2007 La liste rouge des espèces menacées en France : Mammifères (UICN, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017)	Liste rouge régionale ; Espèces et habitats déterminants ZNIEFF	L'enjeu régional tient compte du niveau de rareté et menace de l'espèce.	Cf. Annexe 7 : Note de synthèse « Problématique éoliennes et chiroptères »	Période d'observation lors de nos expertises		Biotope	L'enjeu sur l'aire d'étude immédiate correspond à l'enjeu régional modulé (augmenté ou diminué) en fonction de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce.
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>	Annexe 2	Protection nationale Quasi menacée en France	Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Fort	Faible	Période de mise bas Période de transit automnal	Espèce volant rarement à une altitude supérieure à 25 m (Bas Y, 2014).	<u>Été</u> : Le Murin de Bechstein a été contacté avec une activité moyenne au niveau du bosquet du sud-ouest, donc à proximité des massifs forestiers qu'il affectionne. <u>Automne</u> : Contacté sur toute l'aire d'étude, avec une activité moyenne à forte. Cette espèce affectionne les massifs forestiers.	Moyen
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	Annexe 2	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Fort	Faible	Période de transit automnal	Espèce volant rarement à une altitude supérieure à 25 m (Bas Y, 2014).	<u>Automne</u> : Le Murin à oreilles échanquées a été contacté avec une activité faible au niveau du site 3, donc au niveau de la haie connectée aux forêts de feuillus où il chasse. Cette espèce chasse aussi régulièrement dans les prairies, bocage.	Faible
Murin de Natterer <i>Myotis Nattereri</i>	Annexe 4	Protection nationale Préoccupation mineure en France	À surveiller ; Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Faible	Faible	Période de transit printanier Période de transit automnal	Espèce volant rarement à une altitude supérieure à 25 m (Bas Y, 2014).	<u>Printemps</u> : Activité faible à proximité des haies. <u>Automne</u> : Contacté au niveau du bosquet et de la haie, avec une activité moyenne. Le Murin de Natterer chasse en forêts de feuillus et en zones humides. Bien qu'il utilise des arbres-gîtes pendant la période de mise-bas, il fréquente les milieux souterrains en hiver. Gîtes arboricoles et en bâtis probables en marge de l'aire d'étude.	Faible
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	Annexe 4	Protection nationale Vulnérable en France	Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Moyen	Très forte	Période de transit automnal	Espèce très potentiellement présente en altitude.	<u>Automne</u> : Contactée au niveau de la haie, avec une activité faible. Comprise dans le groupe des Sérotines/Noctules, contacté à chaque saison, avec une activité faible à moyenne au printemps, moyenne en été et globalement forte en automne. Les zones humides et boisement constituent des milieux appréciés par cette espèce. Se sont à la fois des milieux riches en insectes et des milieux offrant de nombreuses possibilités de gîtes arboricoles.	Moyen
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Annexe 4	Protection nationale Quasi menacée en France	Vulnérable ; Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Moyen	Très forte	Période de transit printanier Période de transit automnal	Espèce très potentiellement présente en altitude.	<u>Printemps</u> : Activité moyenne en lisière de friche et zone arbustive, en lisière de culture. <u>Automne</u> : Contactée sur l'ensemble de l'aire d'étude, avec une activité faible à moyenne. Comprise dans le groupe des Sérotines/Noctules, contacté à chaque saison, avec une activité faible à moyenne au printemps, moyenne en été et globalement forte en automne ; la Noctule de Leisler étant sans aucun doute l'espèce la plus représentative du groupe des Sérotines/Noctules en automne, quand l'activité est forte. Espèce typiquement forestière de feuillus qui occupe occasionnellement les vergers, les parcs. Gîtes arboricoles au sein des zones forestières bordant l'aire d'étude. Chasse surtout dans les villages, forêts et lisières, et à proximité de points d'eaux.	Faible (été), à Moyen (printemps et surtout automne)

Espèce	Statut de protection en Europe	Statut de Protection et de conservation en France	Informations sur le statut de conservation local	Enjeu régional	Sensibilité générale de l'espèce à la collision	Période d'observation	Observation en altitude	Habitat d'espèce sur l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude immédiate
Sources des informations :	Directive Habitats/Faune/Flore (92/43/CEE)	Arrêté du 23 avril 2007 La liste rouge des espèces menacées en France : Mammifères (UICN, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017)	Liste rouge régionale ; Espèces et habitats déterminants ZNIEFF	L'enjeu régional tient compte du niveau de rareté et menace de l'espèce.	Cf. Annexe 7 : Note de synthèse « Problématique éoliennes et chiroptères »	Période d'observation lors de nos expertises		Biotope	L'enjeu sur l'aire d'étude immédiate correspond à l'enjeu régional modulé (augmenté ou diminué) en fonction de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce.
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	Annexe 4	Protection nationale Préoccupation mineure en France	A surveiller ; Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Faible	Très faible	Période de transit printanier	Espèce volant rarement à une altitude supérieure à 25 m (Bas Y, 2014).	<b>Printemps</b> : Activité faible à moyenne le long de la haie et en lisière de boisement. <b>Automne</b> : Activité faible à moyenne au niveau de l'ancienne carrière (bosquet) et à proximité des haies. Gîtes bâtis probables dans les villages en marge de l'aire d'étude.	Faible
Oreillards roux / gris <i>Plecotus austriacus / auritus</i>	Annexe 4	Protection nationale Préoccupation mineure en France	A surveiller ; Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Faible	Très faible	Période de transit automnal	Espèce volant rarement à une altitude supérieure à 25 m (Bas Y, 2014).	<b>Printemps</b> : Activité faible à moyenne le long de la haie et en lisière de boisement. <b>Automne</b> : Activité faible à moyenne au niveau de l'ancienne carrière (bosquet) et à proximité des haies. L'Oreillard roux a un comportement principalement arboricole, tandis que l'Oreillard gris peut chasser dans les exploitations agricoles, en vergers...	Faible
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Annexe 2	Protection nationale Préoccupation mineure en France	En danger ; Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Fort	Très faible	Période de transit printanier Période de transit automnal	Espèce volant rarement à une altitude supérieure à 25 m (Bas Y, 2014).	<b>Printemps</b> : Activité forte le long de la haie de la combe Perrichéné. <b>Automne</b> : Contacté en période de transit automnal au niveau de la carrière et le long de la lisière connectée à la forêt, avec une activité moyenne. Il chasse en forêt de feuillus, dans les vergers ou les bocages. Gîtes arboricoles possibles en marge de l'aire d'étude.	Moyen
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe 4	Protection nationale Quasi menacée en France	A surveiller ; Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Faible	Moyenne	Période de transit printanier Période de mise-bas et élevage des jeunes Période de transit automnal	La Pipistrelle commune fait partie des espèces régulièrement contactée au-dessus de 25 m (BAS Y., 2014).	<b>Printemps</b> : Activité faible à moyenne sur l'ensemble de l'aire d'étude. <b>Été</b> : La Pipistrelle commune est l'espèce qui a le plus souvent été contactée sur l'aire d'étude, avec une activité moyenne sur l'ensemble du site. <b>Automne</b> : Contactée sur l'ensemble du site d'étude, avec une activité moyenne à forte. C'est une espèce ubiquiste que l'on retrouve dans l'ensemble des milieux (boisements, lisières, cultures, ...). Gîtes bâtis probables dans les villages en marge de l'aire d'étude.	Faible (printemps) à Moyen (été - automne)
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	Annexe 4	Protection nationale Quasi menacée en France	Rare ; Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Moyen	Très forte	Période de transit printanier Période de mise-bas et élevage des jeunes Période de transit automnal	Espèce volant très fréquemment à une altitude supérieure à 25 m (Bas Y, 2014).	<b>Printemps</b> : Activité moyenne le long du boisement de l'ancienne carrière. <b>Été</b> : Contactée avec une activité faible le long de la haie et du bosquet. <b>Automne</b> : Contactée sur toute l'aire d'étude en période de transit, avec une activité moyenne sur tous les points. Elle chasse surtout en forêts et en zones humides. Gîtes arboricoles probables dans les massifs boisés en marge de l'aire d'étude.	Faible (été), à Moyen (printemps - automne)

Espèce	Statut de protection en Europe	Statut de Protection et de conservation en France	Informations sur le statut de conservation local	Enjeu régional	Sensibilité générale de l'espèce à la collision	Période d'observation	Observation en altitude	Habitat d'espèce sur l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude immédiate
Sources des informations :	Directive Habitats/Faune/Flore (92/43/CEE)	Arrêté du 23 avril 2007 La liste rouge des espèces menacées en France : Mammifères (UICN, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017)	Liste rouge régionale ; Espèces et habitats déterminants ZNIEFF	L'enjeu régional tient compte du niveau de rareté et menace de l'espèce.	Cf. Annexe 7 : Note de synthèse - Problématique éoliennes et chiroptères -	Période d'observation lors de nos expertises		Biotope	L'enjeu sur l'aire d'étude immédiate correspond à l'enjeu régional modulé (augmenté ou diminué) en fonction de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour l'espèce.
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Annexe 4	Protection nationale Préoccupation mineure en France	Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Faible	Forte	Période de transit automnal	Espèce volant fréquemment à une altitude supérieure à 25 m (Bas Y, 2014).	<u>Automne</u> : La Pipistrelle pygmée a été contactée au niveau de la haie avec une activité faible.  Cette espèce chasse en forêts alluviales ou en zones humides et gîte dans des arbres creux ou fissurés pendant la période de mise bas tandis qu'elle recherche des milieux souterrains pour l'hiver. Elle peut utiliser des arbres gîtes à proximité de l'aire d'étude lors de ses phases de repos.	Faible
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	Annexe 4	Protection nationale Quasi menacée en France	A surveiller ; Espèce déterminante en région Champagne-Ardenne	Faible	Moyenne	Période de transit printanier Période de mise-bas et élevage des jeunes Période de transit automnal	Espèce volant peu fréquemment à une altitude supérieure à 25 m (Bas Y, 2014).	<u>Printemps</u> : Activité faible en lisière de haie. <u>Été</u> : Contactée sur l'ensemble de l'aire d'étude avec une activité moyenne. <u>Automne</u> : Contactée au niveau des bosquets et secteurs arbustifs, avec une activité moyenne à forte.  La Sérotine commune chasse dans des milieux relativement variés. Elle est présente dans des milieux ouverts ou encore dans des paysages de bocage où elle chasse au-dessus des prairies et le long des lisières. Elle apprécie également les zones humides. Gîtes bâtis probables dans les villages en marge de l'aire d'étude.	Faible (printemps) à Moyen (été - automne)

Tableau 15. Enjeux écologiques liés aux chiroptères

### 2.2.7.3 CHIROPTERES EN ALTITUDE

Dans le cadre des enregistrements réalisés sur le mât de mesure :

- 5 espèces ont été contactées avec certitude ;
- 1 groupes d'espèces ont été mis en évidence. Ils correspondent à des espèces non différenciables par cette méthode d'inventaire. Il s'agit des groupes des Sérotines/Noctules (dites « Sérotules »), des Murins indéterminés, et du groupe Pipistrelle de Kuhl / Nathusius.

Sur l'ensemble des espèces identifiées durant les écoutes réalisées sur le mât de mesure sur la commune Foulain-Crenay, 4 espèces sont susceptibles de voler régulièrement à hauteur des pales des éoliennes. Il s'agit de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Nathusius, de la Noctule de Leisler et de la Noctule commune.

En comparaison avec l'ensemble des sites suivis en altitude par Biotope, l'activité observée est globalement faible. Néanmoins, les espèces les plus sensibles sont particulièrement présentes toutes l'année et montrent des pics d'activité plus importants aux périodes les plus sensibles. La Pipistrelle de Nathusius, la Noctule commune et la Noctule de Leisler volent en altitude sur le site et sont bien présentes entre août et octobre, période où ces espèces semblent être les plus sensibles aux risques de collisions. La Noctule de Leisler est par ailleurs présente tout au long de la période d'activité.

### 2.2.7.4 ESPECES PATRIMONIALES DE CHIROPTERES CONTACTEES SUR L'AIRES D'ETUDE

Concernant les espèces patrimoniales et sur l'ensemble des suivis, au sol et en altitude, 14 espèces (sur les 24 présentes en Champagne-Ardenne) ont été contactées avec certitude, dont 6 espèces d'intérêt communautaire (Barbastelle d'Europe, Grand murin, Murin de Bechstein et Petit Rhinolophe) et 5 espèces patrimoniales (statut en danger, vulnérable ou rare) :

- La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Le Grand Murin (*Myotis myotis*)
- La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
- Le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)
- La Noctule commune (*Nyctalus noctula*) et la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

### 2.2.8 Diagnostic autres faunes

Les secteurs favorables et servant d'habitats aux espèces patrimoniales sont les boisements, les haies et friches thermophiles. Ces espèces sont potentiellement présentes dans tous ces habitats.

Nom français (Nom scientifique)	Statut européen	Statut national	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Utilisation de l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude	Commentaire
Hérisson d'Europe ( <i>Erinaceus europaeus</i> )	-	Article 2	LC	-	Présent au niveau d'une haie et d'une friche thermophile	Faible	Peu d'habitats favorables à échelle nationale
Ecureuil roux ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	-	Article 2	LC	-	Présente au niveau d'une friche thermophile	Faible	Peu d'habitats favorables à échelle nationale
Lièvre d'Europe ( <i>Lepus europaeus</i> )	-	-	NT	AS	Présente au niveau d'une friche thermophile	Faible	Espèce ne présentant que des enjeux locaux

Tableau 16. Mammifères terrestres observés sur l'aire d'étude immédiate

Pour les mammifères, ce sont donc ces habitats qui présentent le plus d'enjeux. Dans la mesure où ces habitats sont peu nombreux au sein de l'aire d'étude immédiate, ils sont caractérisés par un niveau d'enjeu, mais celui-ci est faible. Le reste de l'aire d'étude présente un enjeu très faible.

### 2.2.9 Reptiles

Les secteurs présentant le plus d'intérêt pour le groupe des reptiles sont les zones thermophiles : lisières forestières, tas de pierres...

Nom français (Nom scientifique)	Statut européen	Statut national	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Utilisation de l'aire d'étude	Enjeu sur l'aire d'étude	Commentaire
Lézard des souches ( <i>Lacerta agilis</i> )	Directive Habitat-Faune-Flore - annexe 4	article 2	NT	VU	Présent au niveau de lisières forestières thermophiles et de friches thermophiles	Faible à Moyen	Peu de milieux favorables sur l'aire d'étude immédiate et ses abords directs ; Espèce vulnérable en région.
Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Directive Habitat-Faune-Flore - annexe 4	article 2	LC		Présent au niveau de lisières forestières thermophiles et d'une friche thermophile riche en pierres	Faible	Peu de milieux favorables sur l'aire d'étude immédiate et ses abords directs
Orvet fragile ( <i>Anguis fragilis</i> )	-	article 3	LC		Présente au niveau de lisières forestières	Faible	Espèce ubiquiste

Tableau 17. Reptiles observés sur l'aire d'étude immédiate

### 2.2.10 Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été vue ni entendue. Aucun habitat favorable aux amphibiens n'est présent au niveau de l'aire d'étude immédiate.

En l'absence d'espèces et d'habitats favorables à celles-ci, les enjeux sont très faibles à négligeables pour ce groupe.

## 2.2.11 Insectes

Au cours des prospections, 24 espèces d'insectes ont été recensées parmi les groupes étudiés sur l'aire d'étude immédiate :

- 9 espèces d'orthoptères ;
- 14 espèces de lépidoptères rhopalocères (papillons « de jour »)
- 1 espèce de lépidoptère hétérocère (papillon « de nuit »).

Aucune espèce d'insecte réglementée ni d'intérêt patrimonial européen ou régional n'a été observée.

Aucun secteur de l'aire d'étude n'est favorable à l'accueil d'espèces réglementées ou hautement patrimoniales.

En l'absence d'espèces patrimoniales et d'habitats favorables à celles-ci, les enjeux sont très faibles à négligeables pour ce groupe.

## 2.2.12 Habitats et équilibres biologiques sur l'aire d'étude

La synthèse présentée ici propose une présentation des habitats et ensembles d'habitat de l'aire d'étude immédiate et des relations fonctionnelles avec les différents cortèges de faune.

Habitats	Enjeu habitats	Enjeu mammif. terrestres	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu insectes	Enjeu oiseaux	Enjeu chauves-souris	Enjeux globaux
Prairies mésophiles fauchées	Moyen	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Moyen	Moyen	Moyen
Manteaux forestiers et ronciers	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Moyen	Moyen	Moyen
Chênaie / hêtraie calcicole à acidophile	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Moyen	Moyen	Moyen
Haies	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Moyen	Moyen	Moyen
Alignements d'arbres	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Moyen	Moyen	Moyen
Fruticées et manteaux forestiers	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Moyen	Moyen	Moyen
Bois de Frênes	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Moyen	Moyen	Moyen
Verger	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Moyen	Moyen	Moyen
Prairie mésophile eutrophe pâturée	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Moyen	Moyen	Moyen
Chemins et prairies mésophiles des talus routiers	Faible	Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible	Faible
Friches et ronciers	Faible	Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible	Faible
Routes, chemins, parkings	Très faible	Très faible	Faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible	Faible
Cultures	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	Faible à	Faible	Faible

Tableau 18. Synthèse de l'enjeu des habitats naturels pour les groupes biologiques étudiés sur l'aire d'étude immédiate

## 2.2.13 Continuités écologiques

Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) est l'outil régional de mise en œuvre de la trame verte et bleue (TVB) régionale. Cette politique a pour ambition de concilier la préservation de la nature et le développement des activités humaines, en améliorant le fonctionnement écologique des territoires.

Ce document identifie les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à préserver ou à remettre en bon état, qu'elles soient terrestres (**trame verte**) ou aquatiques et humides (**trame bleue**), afin de réduire la destruction et la fragmentation des habitats, favoriser le déplacement des espèces, préserver les services rendus par la biodiversité et faciliter l'adaptation au changement climatique.

### 2.2.13.1 CONTINUITES ECOLOGIQUES A L'ECHELLE DES AIRES D'ETUDE ELOIGNEE ET RAPPROCHEE

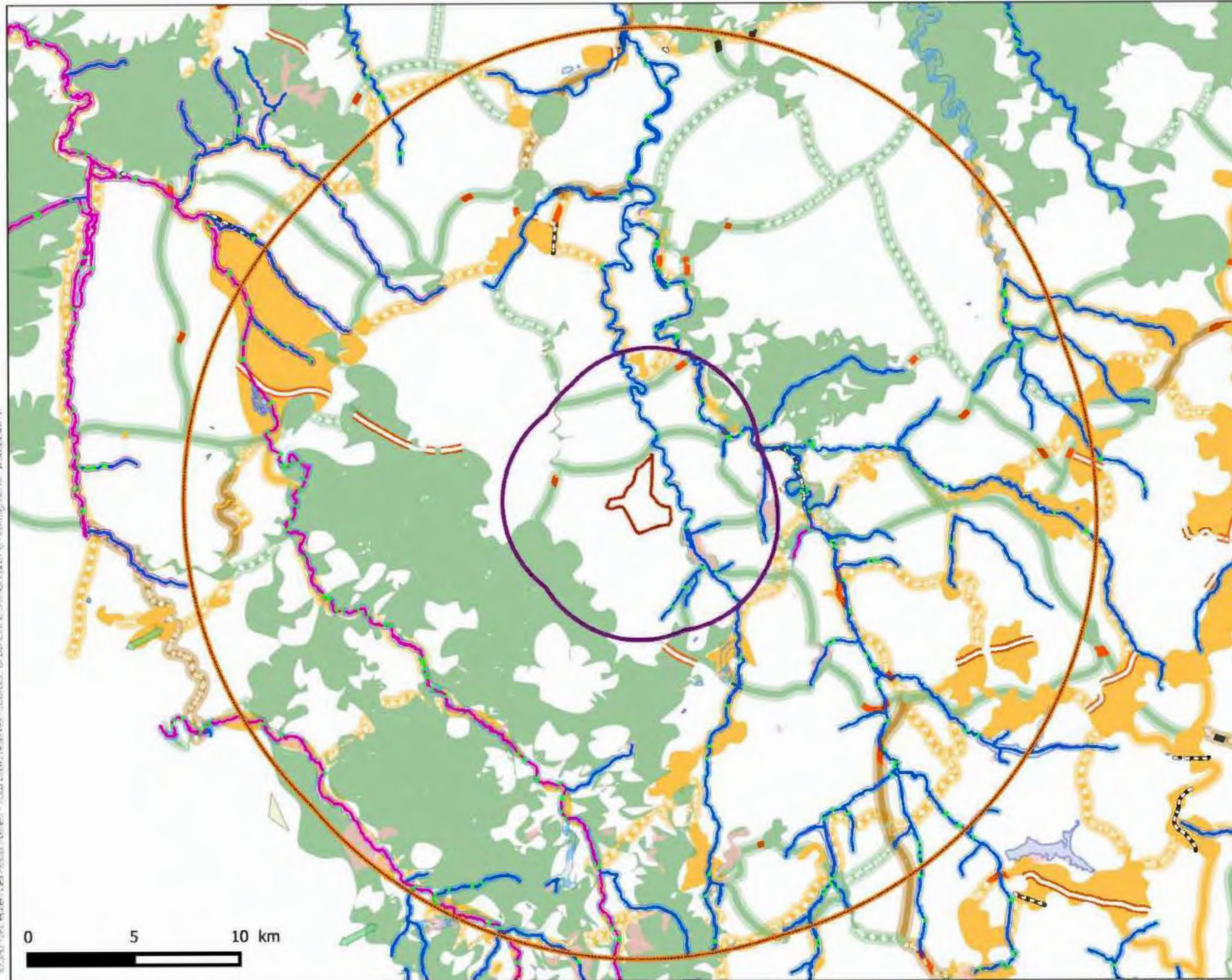
Au sein de l'aire d'étude éloignée, plusieurs réservoirs de biodiversité sont identifiés.

- Les plus grands correspondent à des réservoirs forestiers, notamment la Forêt Domaniale d'Arc-en-Barrois, qui couvre toute la partie sud-ouest de l'aire d'étude éloignée (rayon de 20 km autour de la ZIP), et la Forêt Domaniale de la Garenne-de-Luzy, au nord-est de l'aire d'étude immédiate. De nombreux corridors relient ces boisements.
- Les réservoirs de milieux ouverts sont surtout représentés par les bords de l'Aujon, entre Châteauvillain, Bricon et Rennepont, secteur situé au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate, en bordure d'aire d'étude éloignée. Plusieurs petits réservoirs sont disséminés dans le sud-est de l'aire d'étude éloignée. De nombreux corridors relient ces milieux ouverts.
- Deux réservoirs de milieux humides sont identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée (rayon de 5 km autour de la ZIP) : jonction entre la Suize et le Rau des Soitures, abords du Rau des Riats et du Rau de Val Darde au sud de Foulain. D'autres réservoirs de milieux humides existent au sud et sud-est de la Forêt Domaniale d'Arc-en-Barrois.

Des **corridors écologiques** des milieux humides sont identifiés au niveau des principaux cours d'eau et de leurs affluents : la Suize (à proximité de l'aire d'étude immédiate, au sein de l'aire d'étude rapprochée), la Marne, la Traire, l'Aujon, l'Aube, etc.

Quelques secteurs de **fragmentation potentielle de réservoirs** liée au réseau routier existent, au niveau de l'A31 et l'A5 ; ou liée au réseau ferré, entre Foulain et Vesaignes-sur-Marne, et au sud de Jonchery.

# Continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée



**Légende**

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (5 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

**SRCE Champagne-Ardenne**

- Réservoir de biodiversité des milieux boisés
- Réservoir de biodiversité des milieux ouverts
- Réservoir de biodiversité des milieux humides
- Grande continuité écologique nationale
- Trame des milieux aquatiques**
  - Trame aquatique avec objectif de préservation
  - Trame aquatique avec objectif de restauration
  - Plan d'eau de plus 1 ha
- Corridor écologique des milieux humides**
  - Corridor écologique des milieux humides avec objectif de préservation
  - Corridor écologique des milieux humides avec objectif de restauration
- Corridor écologique multi-trame (milieux boisés et milieux ouverts)**
  - Corridor écologique multi-trame avec objectif de préservation
  - Corridor écologique multi-trame avec objectif de restauration
  - Bordure de corridor
- Corridor écologique des milieux boisés**
  - Corridor écologique des milieux boisés avec objectif de préservation
  - Corridor écologique des milieux boisés avec objectif de restauration
  - Bordure de corridor
- Corridor écologique des milieux ouverts**
  - Corridor écologique des milieux ouverts avec objectif de préservation
  - Corridor écologique des milieux ouverts avec objectif de restauration
  - Bordure de corridor
- Fragmentation potentielle**
  - Obstacle à l'écoulement dans les cours d'eau (ROE - v6 mai 2014)
  - Fragmentation potentielle de réservoir liée au réseau routier
  - Fragmentation potentielle de réservoir liée au réseau routier
  - Fragmentation potentielle de réservoir liée aux voies ferrées
  - Fragmentation potentielle de réservoir liée aux voies ferrées

© 2014 Biotope - Tous droits réservés - Sources : © BR Champagne (2012/14) - Cartographie : Biotope 2014



### 2.2.13.2 CONTINUITES ECOLOGIQUES A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE

**L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun élément identifié dans le SRCE de Champagne-Ardenne.**

Toutefois, un corridor des milieux forestiers est identifié directement au nord de l'aire d'étude immédiate. Il relie la Forêt Domaniale de la Garenne-de-Luzy au Grand Bois de Neuilly, et passe directement au nord de l'aire d'étude immédiate au niveau de la Combe des Comelles et du Bois des Commelles, aux lieux-dits les Charmées et Peux Champs.

De plus, **la Suize, identifiée comme corridor des milieux humides**, est située directement à l'est de l'aire d'étude immédiate.

Lors des prospections de terrain menées dans le cadre de la présente étude, **la haie centrale, au niveau du Haut des Fourches, située entre la Combe Perrichéné à l'ouest et Crenay à l'est, a été identifiée comme un corridor de déplacement** pour plusieurs groupes d'espèces, à savoir les oiseaux, les chauves-souris, les mammifères terrestres, les reptiles et les papillons. Enfin, les secteurs arborés/buissonnants, tels que l'ancienne carrière et le nord de la Bruère constituent, à l'échelle de l'aire d'étude immédiate, des réservoirs de biodiversité pour l'ensemble des espèces. **A plus large échelle, ils constituent des habitats relais entre de plus gros réservoirs**



## 2.2.14 Synthèse des enjeux écologiques et implications réglementaires

NB : en rouge apparaissent les modifications de la version actuelle (Novembre 2020)

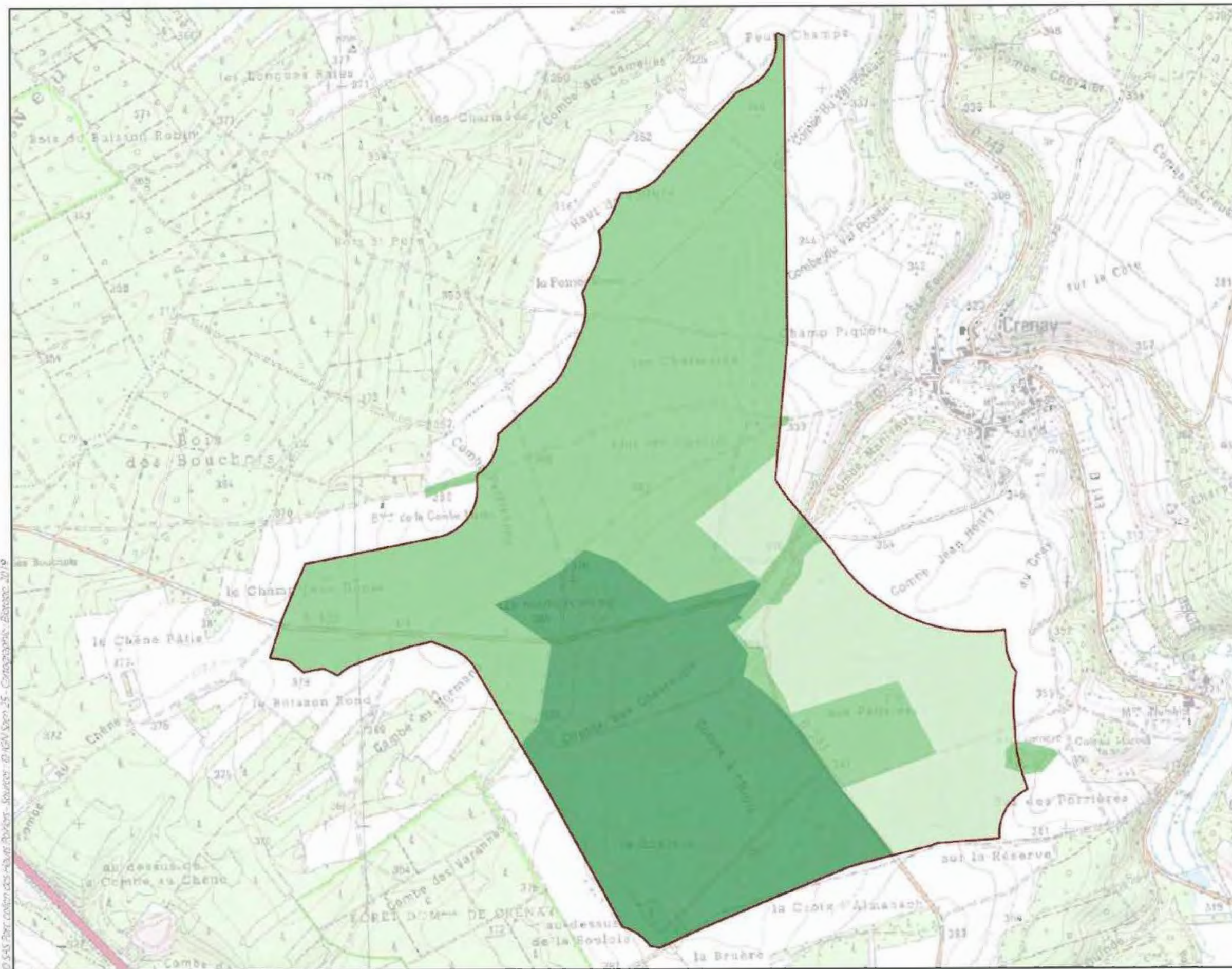
Groupe biologique étudié	Espèce / composante écologique	Évaluation du niveau d'enjeu écologique	Contrainte réglementaire potentielle pour le projet
<b>Flore et habitats naturels</b>			
Habitats naturels	Habitats communs en Champagne-Ardenne, sans fonctionnalité écologique particulière : Cultures ; Routes / chemins / parkings	Enjeu écologique très faible sur l'aire d'étude immédiate	Pas de contrainte réglementaire
	Habitats communs en Champagne-Ardenne, à faible fonctionnalité écologique : Mantoux forestiers et ronciers ; Haies ; Fruticées et mantoux forestiers ; Friches et ronciers ; Petits bois/bosquets ; Chemins et prairies mésophiles des talus routiers	Enjeu écologique faible sur l'aire d'étude immédiate	Pas de contrainte réglementaire
	Un habitat d'intérêt communautaire, très rare en région (relictuel dans le contexte régional tourné vers les cultures) : Prairies mésophiles ourloifiées	Enjeu écologique moyen sur l'aire d'étude immédiate	Pas de contrainte réglementaire
Flore	164 espèces communes en Lorraine ont été observées	Enjeu écologique très faible sur l'aire d'étude immédiate	Pas de contrainte réglementaire
	3 espèces invasives observées en secteur sud-ouest de l'aire d'étude immédiate : Renouée du Japon ; Faux vernis du Japon ; Solidage du Canada	Un secteur de vigilance en secteur sud-ouest de l'aire d'étude immédiate	Pas de contrainte réglementaire
<b>Faune vertebrée</b>			
Mammifères terrestres	Une espèce patrimoniale car quasi menacé en France, le Lièvre d'Europe, et 2 espèces commune mais protégées, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe, ont été observées sur l'aire d'étude immédiate. Ces 3 espèces utilisent les haies, friches et petits secteurs boisés de l'aire d'étude immédiate.	Enjeu écologique faible au niveau des secteurs de haies / buissonnants / arborés sur l'aire d'étude immédiate	Contrainte réglementaire possible en cas de destruction d'habitats de reproduction et de repos, de jeunes ou d'individus d'Ecureuil roux ou Hérisson d'Europe
	2 espèces chassables ont été observées : le Chevreuil Européen et le Sanglier	Enjeu écologique très faible sur l'aire d'étude immédiate	Pas de contrainte réglementaire
Reptiles	3 espèces patrimoniales ont été observées : le Lézard des murailles et l'Orvet fragile, communes en Champagne-Ardenne ; et le Lézard des souches. Ces 3 espèces sont présentes au niveau des haies, prairies, friches, petites secteurs boisés et empierrés de l'aire d'étude immédiate.	Enjeu écologique faible à moyen au niveau des secteurs de haies / buissonnants / arborés sur l'aire d'étude immédiate	Contrainte réglementaire possible en cas de destruction d'œufs, de larves ou d'individus d'espèces de Lézard des murailles, Lézard des souches ou d'Orvet fragile ; et de destruction d'habitats de reproduction et de repos de Lézards des murailles ou des souches
		Enjeu écologique très faible sur le reste de l'aire d'étude immédiate	
Amphibiens	Aucune espèce d'amphibien n'a été vue ni entendue sur l'aire d'étude immédiate. Aucun habitat favorable aux amphibiens n'est présent au niveau de l'aire d'étude immédiate.	Enjeu écologique très faible sur l'aire d'étude immédiate	Pas de contrainte réglementaire
Insectes	24 espèces communes d'insectes ont été observées sur l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique très faible sur l'aire d'étude immédiate	Pas de contrainte réglementaire

Groupe biologique étudié	Espèce / composante écologique		Évaluation du niveau d'enjeu écologique	Contrainte réglementaire potentielle pour le projet
<b>Avifaune</b>				
Oiseaux en période de nidification	45 espèces observées sur l'aire d'étude immédiate	Le Busard cendré est nicheur certain dans les cultures en secteur sud-ouest, aussi bien en 2017 qu'en 2019. La Buse variable, le Faucon crécerelle et l'Epervier d'Europe sont nicheurs possibles dans les boisements proches de ce secteur, qu'ils survolent régulièrement	Enjeu écologique fort en secteur sud-ouest de l'aire d'étude immédiate, et sur les secteurs les plus survolés par le couple de Busard cendré	Contrainte réglementaire possible en cas de destruction d'habitats de reproduction, de nids, d'œufs ou d'individus d'espèces d'oiseaux protégées
	37 espèces protégées	Les secteurs les plus propices à l'accueil d'une avifaune diversifiée sont ceux offrant des habitats variés, c'est-à-dire la haie centrale du « Haut des Fourches », le secteur bocager au sud-ouest, et le petit bosquet au niveau de l'ancienne carrière au sud-est	Enjeu écologique moyen au niveau de la haie centrale, du secteur bocager sud-ouest et de l'ancienne carrière au sud-est de l'aire d'étude immédiate	
	16 espèces patrimoniales nicheuses certaines sur l'aire d'étude immédiate ou dans un rayon de 100 mètres	3 espèces de rapaces non patrimoniales nicheuses possibles	Espèces communes ne présentant pas de sensibilité particulière aux éoliennes	
Oiseaux en période de migration prénuptiale	62 espèces observées sur l'aire d'étude immédiate, dont 44 espèces protégées. Présence de 14 espèces patrimoniales, dont par exemple le Busard Saint-martin et le Milan noir. Un à deux couloirs migratoires locaux d'espèces patrimoniales identifiés (nord-nord-ouest <-> sud-sud-est ; est-nord-est <-> ouest-sud-ouest).		Enjeu écologique moyen au niveau des couloirs locaux de migration sur l'aire d'étude immédiate	Contrainte réglementaire possible en cas de destruction ou d'altération d'habitats de halte migratoire ou d'individus d'espèces d'oiseaux protégées
	Plusieurs secteurs de halte migratoire localisés en dehors de l'aire d'étude immédiate, mais à proximité directe (Grive litorale) ; ou directement sur celle-ci et sur une surface non négligeable (Pluvier doré et Vanneau huppé). L'aire d'étude immédiate est située en dehors du couloir principal de migration de la Grue cendrée identifié dans le SRE, mais se trouve néanmoins sur la zone d'observation régulière de l'espèce en migration.		Enjeu écologique faible sur le reste de l'aire d'étude immédiate	
Oiseaux en période de migration postnuptiale	55 espèces observées sur l'aire d'étude immédiate, dont 36 espèces protégées. Présence de 12 espèces patrimoniales, dont par exemple les Busards des roseaux et Saint-Martin, la Grue cendrée et le Milan royal. Un à deux couloirs migratoires locaux d'espèces patrimoniales identifiés (nord-nord-ouest <-> sud-sud-est ; est-nord-est <-> ouest-sud-ouest).		Enjeu écologique moyen au niveau des couloirs locaux de migration sur l'aire d'étude immédiate	Contrainte réglementaire possible en cas de destruction ou d'altération d'habitats de halte migratoire ou d'individus d'espèces d'oiseaux protégées
	L'aire d'étude immédiate est située en dehors du couloir principal de migration de la Grue cendrée identifié dans le SRE, mais se trouve néanmoins sur la zone d'observation régulière de l'espèce en migration.		Enjeu écologique faible sur le reste de l'aire d'étude immédiate	
Oiseaux en période d'hivernage	24 espèces observées sur l'aire d'étude immédiate, dont 17 espèces protégées. Présence d'une seule espèce patrimoniale, la Bergeronnette printanière, occasionnelle en cette saison, avec seulement 2 individus.		Enjeu écologique faible sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate	Contrainte réglementaire possible en cas de destruction ou d'altération d'habitats d'hivernage ou d'individus d'espèces d'oiseaux protégées


Groupe biologique étudié	Espèce / composante écologique	Évaluation du niveau d'enjeu écologique	Contrainte réglementaire potentielle pour le projet
<b>Chiroptères</b>			
<b>Chiroptères au sol</b>	<p>15 espèces recensées sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate sur l'ensemble des saisons.</p> <p>Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en France.</p> <p>6 espèces d'intérêt communautaire ont été contactées : Barbastelle d'Europe, Grand murin Murin de Bechstein, du Petit Rhinolophe, du Grand Rhinolophe et du Murin à oreilles échancrées.</p> <p>7 espèces sont quasiment menacées en France : Grand Rhinolophe, Murin de Bechstein, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius et Sérotine commune.</p> <p>Utilisation des lisières des boisements situés en marge de l'aire d'étude immédiate. Gîtes arboricoles probables dans les gros boisements voisins, et gîtes bâtis probables dans les villages en marge de l'aire d'étude immédiate.</p> <p>Sur l'aire d'étude immédiate, les chauves-souris utilisent tous les espaces boisés/arborés, les friches, prairies et haies de l'aire d'étude immédiate pour la chasse ou le transit. Ces secteurs sont rares : haie centrale du Haut des Fourches, secteur sud-ouest et ancienne carrière au sud-est, et prolongement de la Combe de Manivaul.</p>	<p>Enjeu écologique moyen au niveau des secteurs de haies / arborés / buissonnants de l'aire d'étude immédiate</p> <p>Enjeu écologique faible sur le reste de l'aire d'étude immédiate</p>	<p>Contrainte réglementaire possible en cas de destruction de gîtes arboricoles ou d'individus d'espèces de chiroptères</p>
<b>Chiroptères en altitude</b>	<p>Activité faible à moyenne pour l'ensemble des espèces contactées à plus de 50 mètres, et ponctuellement moyenne à forte pour toutes les espèces sauf le Grand Murin, pour lequel l'activité est toujours faible.</p> <p>4 espèces sont susceptibles de voler régulièrement à hauteur des pales des éoliennes : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule de Leisler et la Noctule commune.</p> <p>La Noctule de Leisler et la Pipistrelle commune sont bien présentes toutes l'année ; la Noctule de Leisler étant l'espèce présentant l'activité la plus forte en altitude.</p>	<p>Enjeu écologique moyen à fort</p>	

Tableau 19. Evaluation des enjeux écologiques sur l'aire d'étude immédiate

# Synthèse des enjeux écologiques sur l'aire d'étude immédiate



## Légende

 Aire d'étude immédiate

Enjeux écologiques

 Faible

 Moyen

 Fort

## 2.3 MILIEU HUMAIN, CADRE DE VIE, SECURITE, SANTE PUBLIQUE (Etat initial)

### 2.3.1 Contexte démographique et habitat

#### 2.3.1.1 SITUATION ADMINISTRATIVE

Les communes de l'aire d'étude immédiate se situent en région Grand-Est, dans le département de la Haute-Marne, dont les trois principales villes en termes de nombre d'habitants sont Saint-Dizier (26 634 habitants), Chaumont (23 926 habitants) et Langres (8 413 habitants).

Les communes de Foulain-Crenay, Leffonds et Neuilly-sur-Suize sont rattachées à l'arrondissement de Chaumont et au canton de Chaumont 3 et appartiennent à l'Agglomération de Chaumont (fusion des trois communautés d'agglomération du Pays Chaumontais, du Bassin Nogentais et du Bassin de Bologne Vignory et Froncles).

#### 2.3.1.2 DEMOGRAPHIE

Les données statistiques issues de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) rendent compte des résultats concernant la population des communes de l'aire d'étude immédiate : Foulain-Crenay, Leffonds et Neuilly-sur-Suize.

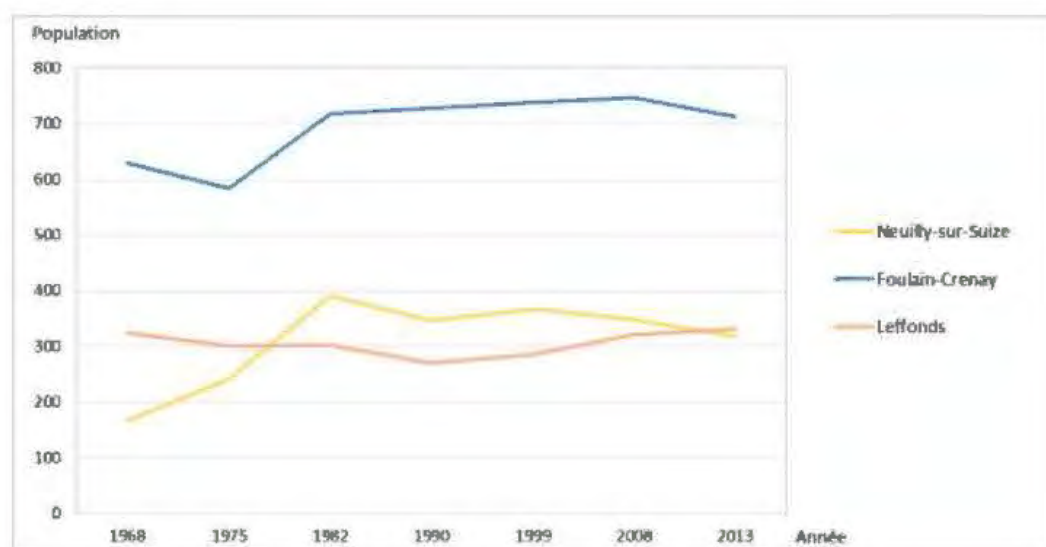


Figure 11. Tendence démographique des communes de l'aire d'étude immédiate  
 (Source : INSEE)

Communes (600m)	Nombre d'habitants (2008/2013)	Superficie (km <sup>2</sup> )	Densité de population (nb hab / km <sup>2</sup> )	Taux d'évolution 2008/2013	
				Solde naturel	Solde migratoire
FOULAIN	747 / 712	26,28	27,1	+0,1	-1,1
LEFFONDS	321 / 331	36,24	9,1	+0,5	+0,1
NEUILLY-SUR-SUIZE	348 / 317	14,67	21,6	-0,1	-1,7

Tableau 20. Evolution de la population des communes de l'aire d'étude immédiate

Les communes de l'aire d'étude immédiate ont connu des évolutions démographiques hétérogènes.

La commune de Foulain-Crenay a connu une baisse de sa population jusqu'aux années 75 pour connaître une croissance jusqu'en 2008 et subir une nouvelle baisse en 2013.

La commune de Neuilly-sur-Suize a quant à elle connue une forte croissance jusqu'en 1982 pour connaître un déclin progressif jusqu'en 2013.

Enfin sur la commune de Leffonds la population est restée relativement stable sur l'ensemble de la période.

#### 2.3.1.3 OCCUPATION DU SOL

##### ■ Situation foncière des communes de l'aire d'étude immédiate

L'occupation des sols dans les communes de l'aire d'étude immédiate se répartit de la façon suivante :

Communes (600 m)	Surface totale (km <sup>2</sup> )	Zones urbanisées (%)	Territoires agricoles (%)	Boisements (%)	Surfaces en eau (%)
FOULAIN	26,28	2,89%	58,49%	38,62%	0
LEFFONDS	36,24	0,91%	62,06%	37,03%	0
NEUILLY-SUR-SUIZE	14,67	1,71%	37,50%	60,79%	0

Tableau 21. Occupation du sol des communes de l'aire d'étude immédiate

(Source : CORINE LAND COVER, 2006)

NB : La base de données CORINE LAND COVER ne prend pas en compte les superficies inférieures à 25 ha. Or, la superficie occupée par les zones urbanisées de certaines communes est inférieure à 25 ha.

Le territoire des communes de l'aire d'étude immédiate est majoritairement occupé par des terres agricoles et des boisements qui représentent plus de 70 % des territoires communaux.

Les zones urbanisées sont restreintes, caractéristiques des zones rurales et représentent moins de 3 % des territoires communaux.

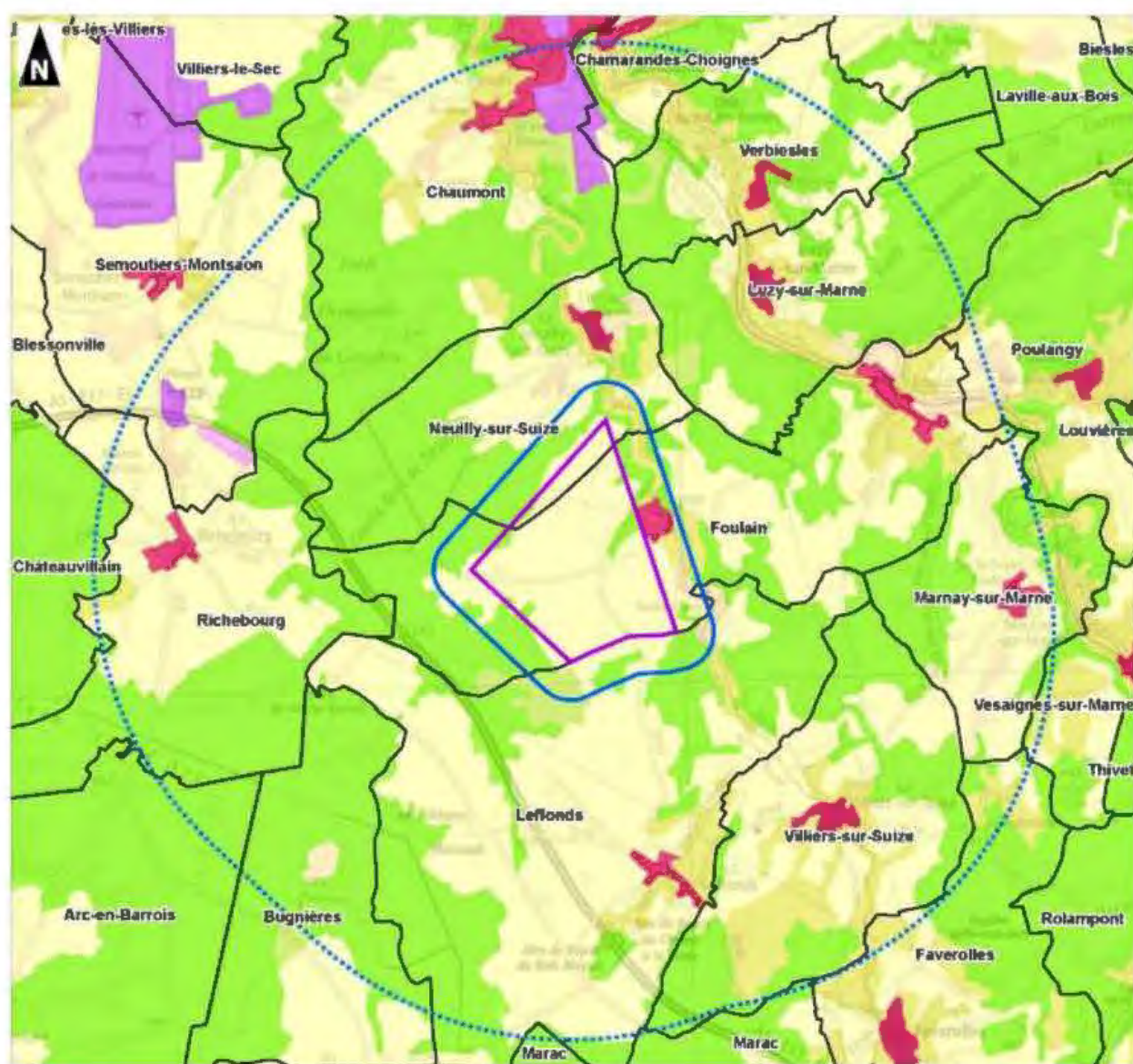
Les surfaces en eau rencontrées sur les territoires communaux sont de taille inférieure à 25 ha pour les trois communes.

##### ■ Occupation du sol de l'aire d'étude rapprochée

Dans l'aire d'étude rapprochée, les sols sont occupés en majeure partie par des terres agricoles.

Carte 35 - Occupation des sols – p. 86

Carte 35. Occupation des sols



1:90 000

(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)  
 Réalisation : AUDICÉ - 2017  
 Source de fond de carte : IGN Scan 100<sup>m</sup> et Scan 1000<sup>m</sup>  
 Sources de données : IGN BD Carthage, WKN FRANCE - AUDICÉ, 2017 - Union européenne - SOE, CORINE Land Cover, 2012



### 2.3.1.4 DEVELOPPEMENT DE L'HABITAT

Les caractéristiques de l'habitat des communes de l'aire d'étude immédiate sont synthétisées dans le tableau suivant :

Communes (600 m)	Nombre de logements	Résidences principales (%)	Résidences Secondaires (%)	Logements Vacants (%)
FOULAIN	355	85,4%	4,8%	9,9%
LEFFONDS	161	83,1%	7,8%	9,1%
NEUILLY-SUR-SUIZE	153	89,5%	3,9%	6,6%

Tableau 22. Caractérisation des logements des communes de l'aire d'étude immédiate

(Source : INSEE, recensement de 2013)

La grande majorité des logements, en 2013, est constitué de maisons individuelles dans les communes de l'aire d'étude immédiate.

On compte un nombre restreint de résidences secondaires, ce qui représente moins de 8 % du parc de logement.

Dans ce contexte rural, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, Chaumont est la plus urbanisée, deuxième ville du département de la Haute-Marne avec plus de 23 900 habitants. Viennent ensuite Langres, qui compte environ 8 370 habitants et Nogent avec environ 3 924 habitants, puis Bologne qui compte environ 1 925 habitants.

La moyenne est d'environ 630 habitants par commune.

Les habitations les plus proches du périmètre d'implantation du parc éolien sont recensées sur les cartes suivantes.

Carte 36 - Distance de la ZIP aux habitations – p. 87

### 2.3.1.5 DOCUMENTS D'URBANISME

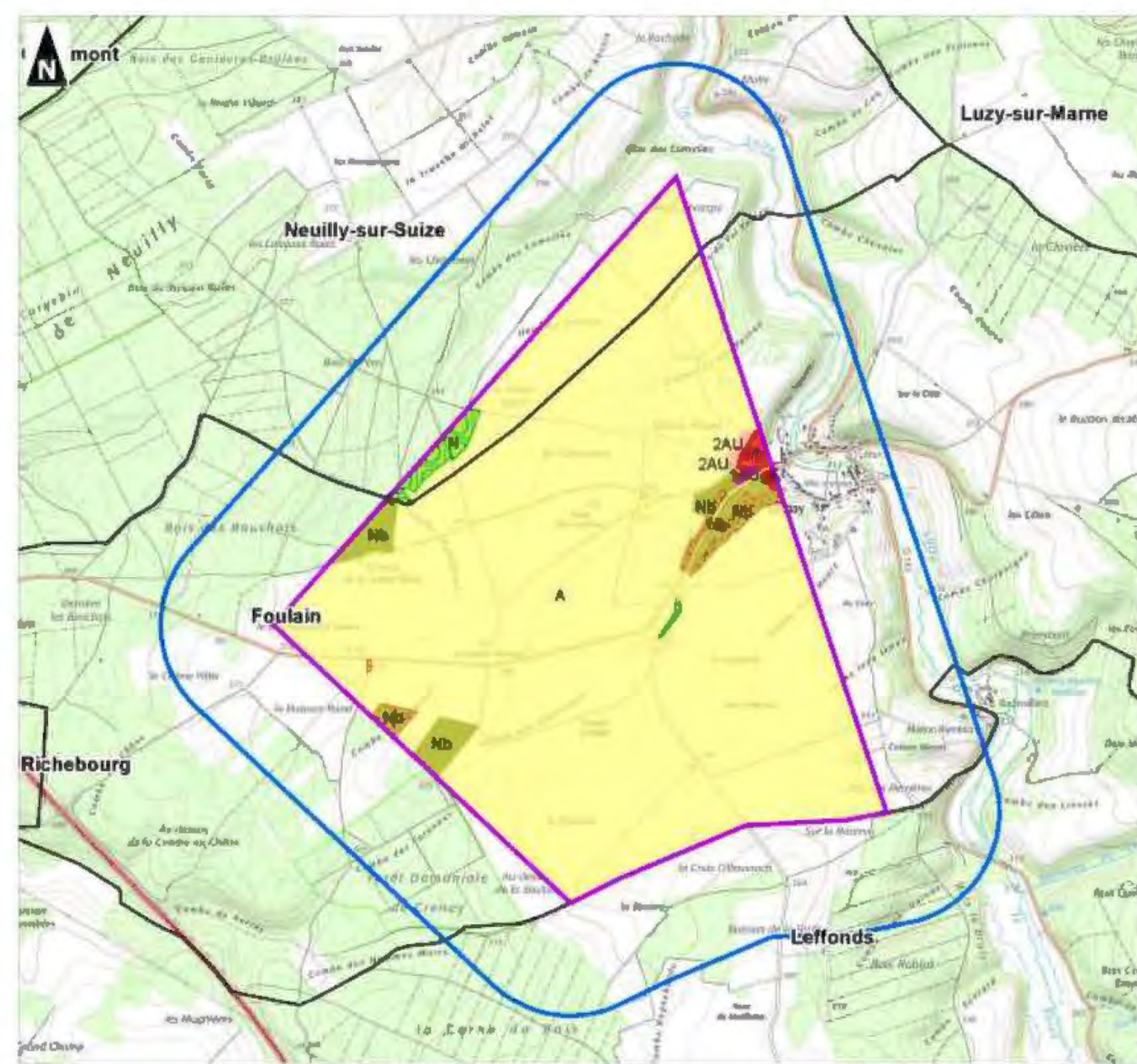
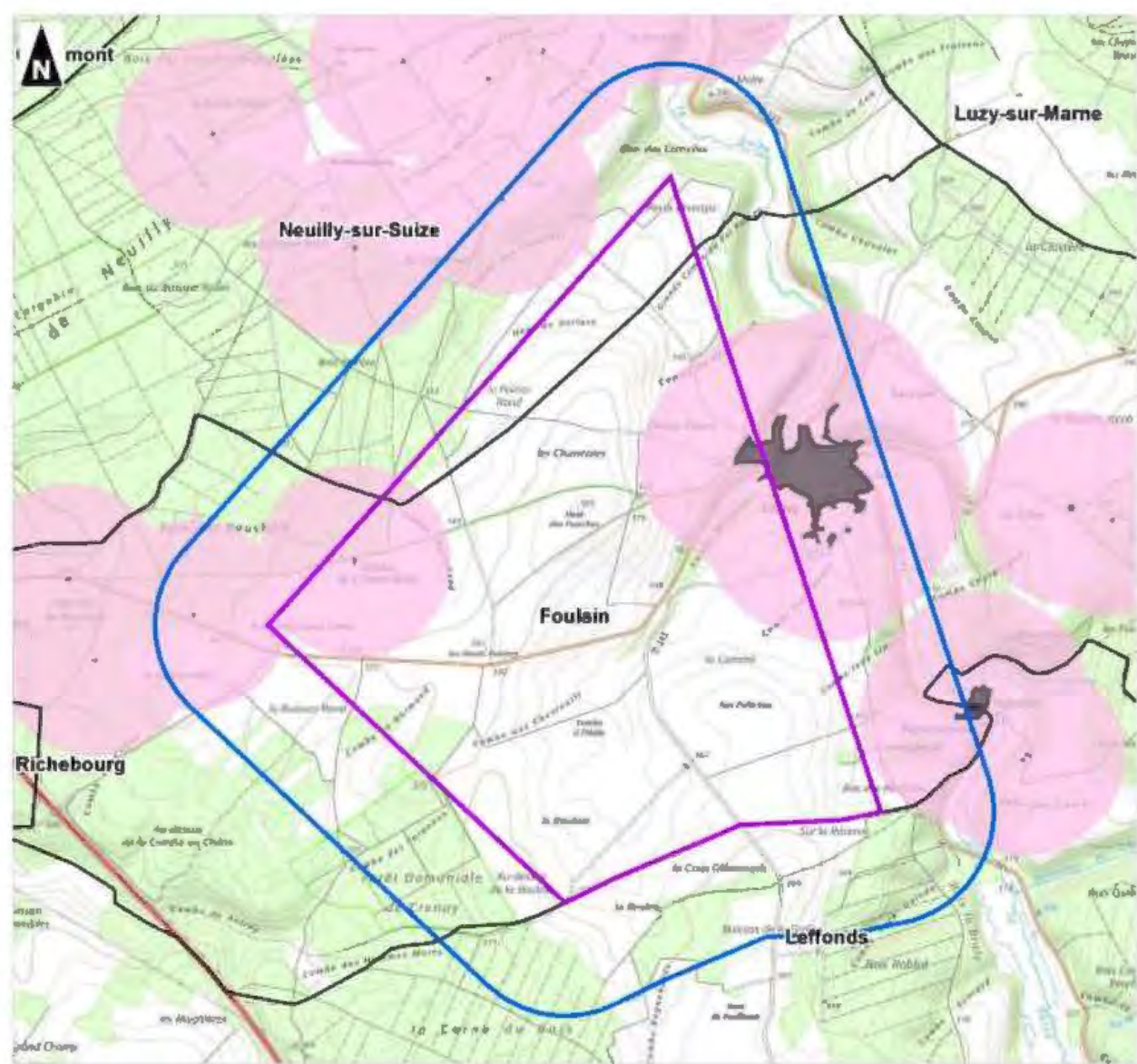
L'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (autorisation, rubrique 2980) impose une distance de 500 m entre les éoliennes et les habitations et les zones constructibles à vocation d'habitat.

Dans la ZIP, les communes de Foulain-Crenay et Neully-sur-Suize disposent de plans locaux d'urbanisme. Pour Foulain-Crenay, un PLU est approuvé en 24/02/2012 et modifié le 18/04/2014. Pour Neully-sur-Suize, un PLU est approuvé au 19/06/2006.

Carte 37 - Document d'urbanisme sur l'aire d'étude immédiate – p. 87

Carte 36. Distance de la ZIP aux habitations

Carte 37. Document d'urbanisme sur l'aire d'étude immédiate



**1:30 000**  
 (Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

0 500 1 000  
 Mètres

auddicé

Réalisation : AUDICÉ - 2017  
 Source de fond de carte : IGN Scan 25<sup>e</sup> et Scan 1000<sup>e</sup>  
 Sources de données : IGN BD Cartho<sup>®</sup> - WKN FRANCE - AUDICÉ, 2017

**1:30 000**  
 (Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)

0 500 1 000  
 Mètres

auddicé

Réalisation : AUDICÉ - 2018  
 Source de fond de carte : IGN Scan 25<sup>e</sup> et Scan 1000<sup>e</sup>  
 Sources de données : IGN BD Cartho<sup>®</sup> - WKN FRANCE - AUDICÉ, 2018 -  
 PLU Commune de Crenay 24/02/2012 - PLU Commune de Neully-sur-Suize 19/06/2006

## 2.3.2 Volet santé : cadre de vie, sécurité et santé publique

### 2.3.2.1 PREAMBULE

La réglementation des études d'impacts prescrit de traiter le volet santé à part du reste de l'étude, de façon à bien évaluer les risques sanitaires d'un projet quel qu'il soit. Ainsi, l'impact sur la santé d'un tel projet vis-à-vis des populations exposées est la résultante des différents impacts.

C'est donc un volet sanitaire qui est développé, plutôt qu'une véritable étude d'impacts sur la santé des populations, et qui recense donc la nature des risques, sa quantification pour les populations exposées et les mesures mises en place pour en limiter les effets.

Etant entendu que ce volet traite des effets du projet de parc éolien sur la population locale (et non de l'état initial de ces risques), pour une raison de clarté, les risques potentiels seront décrits, leurs impacts analysés et des mesures proposées dans le Chapitre 5 IMPACTS ET MESURES, page 127.

Les risques potentiels abordés dans ce chapitre concernent :

- Le bruit ;
- Les infrasons ;
- Les champs électromagnétiques ;
- Les vibrations ;
- Les effets d'ombrages éventuels ;
- L'environnement lumineux ;
- Transport et flux ;
- Déchets.

Le principal groupe de population concerné par le projet éolien sont les riverains du parc. Le volet santé de la présente étude, porte donc sur les habitations les plus proches.

Une étude acoustique du site en détermine les caractéristiques initiales qui sont présentées ici.

### 2.3.2.2 ACOUSTIQUE

Ce paragraphe présente la synthèse de l'étude d'impact acoustique réalisée par la société SIXENSE Environment.

L'intégralité de l'étude figure dans le cahier 5a-2- du Dossier de demande d'autorisation Environnementale.

#### ■ Réglementation applicable

Le parc éolien sera soumis aux exigences de l'Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Les sections de l'arrêté relatives au bruit sont présentées en annexe 1 de l'étude acoustique, et schématisées ci-après :



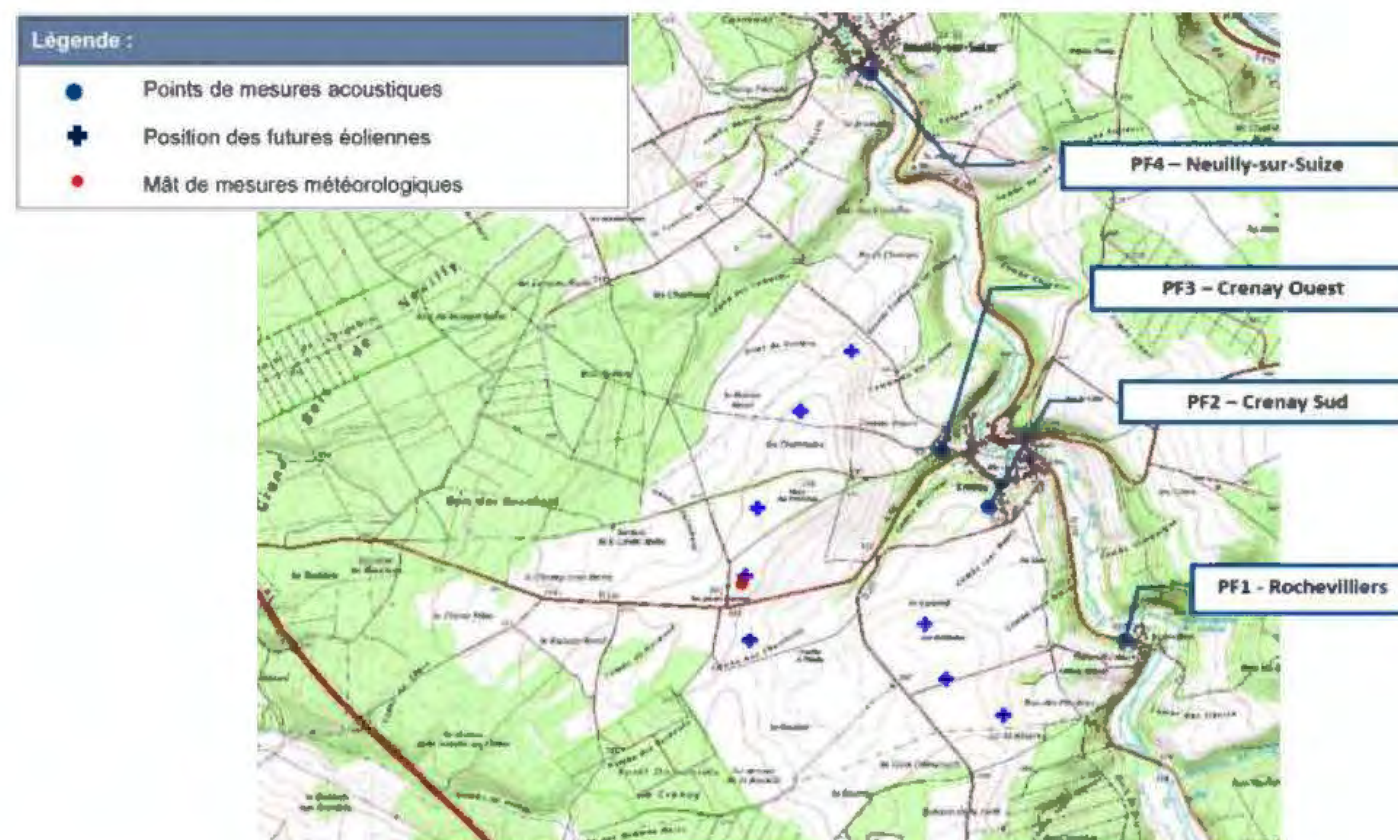
- ✓ Les Zones à Emergence Réglementée (ZER) désignent, de façon simplifiée, les zones habitées potentiellement exposées aux nuisances sonores du parc éolien.
- ✓ Le seuil d'émergence à respecter ne s'applique que lorsque le niveau de bruit ambiant en ZER est supérieur à 35 dB(A).
- ✓ En outre, l'arrêté précise qu'un contrôle de tonalité marquée doit être réalisé.

#### ■ Emplacement des points de mesure

Le niveau sonore résiduel actuel (avant construction du parc éolien) a été caractérisé :

- 4 points fixes (PF) et données des anémomètres d'un mât grande hauteur ;
- 2 campagnes de mesures : Hiver du 22 février au 23 mars 2017 et Eté du 12 juin au 17 juillet 2017.

Le plan suivant permet de localiser les emplacements de mesure :



Carte 38. Localisation des points de mesure en acoustique



Le tableau ci-après présente les conditions des mesures de bruit effectuées :

Réf.	Localisation	Prises de vue	Degré de perception des sources de bruit au moment de la pose (De + à +++)
PF1	Hameau de Rochevilliers CRENAY En champ libre à proximité de l'habitation 48.0117814°N 5.171463°E		- Bruit de la nature (oiseaux, insectes) (+ à +++) - Trafic routier local (+ à +++) - Autoroute A5 (++)
PF2	14 rue de la Combe Paquier CRENAY En champ libre à proximité de l'habitation 48.020293°N 5.159986°E		- Bruit de la nature (oiseaux, insectes) (+ à +++) - Trafic routier local (+ à ++) - Vent dans les arbres (+) - Chaudière (+) - Autoroute A5 (+)
PF3	3 rue de la Charme CRENAY En champ libre à proximité de l'habitation 48.023798°N 5.156188°E		- Bruit de la nature (oiseaux, insectes) (+ à +++) - Trafic routier local (+ à +++) - Autoroute A5 (+)
PF4	15 rue de Commelles NEUILLY-SUR-SUIZE En champ libre à proximité de l'habitation 48.047364°N 5.151015°E		- Trafic routier local (+ à +++) - Pompe à chaleur (+) - Autoroute A5 (NP)

Légende : (+) Perceptible, (++) Assez perceptible, (+++) Très perceptible.

Tableau 23. Conditions des mesures

Suite à l'analyse des mesures, les classes homogènes suivantes sont définies :

- En hiver

Classes homogènes Jour		Classes homogènes Nuit	
Période 07h00-19h00 Toutes directions confondues	Période « soirée » 19h00-22h00 Toutes directions confondues	Période 22h00-07h00 SO [150°-330°]	
		Période 22h00-07h00 NE [330°-150°]	

- En été

Classes homogènes Jour		Classes homogènes Nuit	
Période 07h00-22h00 Toutes directions confondues	Période 22h00-04h30 SO [150°-330°]	Période « matin » 04h30-07h00 Toutes directions confondues	
	Période 22h00-04h30 NE [330°-150°]		

### Niveaux sonores résiduels mesurés

Jour

Vs h=10m (m/s)	Niveaux sonores résiduels en dB(A) - Période diurne 07h00-19h00			
	PF1 Rochevilliers	PF2 Crenay Sud	PF3 Crenay Ouest	PF4 Neuilly-sur-Suize
3	41,5	35,5	35,0	40,5
4	42,0	36,0	36,0	41,0
5	43,0	36,0	36,0	41,0
6	43,5	37,0	37,5	41,5
7	43,5	39,0	39,0	42,5
8	45,0	43,5	40,5	43,0
9	48,0	46,0	42,0	44,5
10	50,0	48,0	44,0	46,0
> 10	51,0	50,0	46,0	47,0

Soirée

Vs h=10m (m/s)	Niveaux sonores résiduels en dB(A) - Période diurne 19h00-22h00			
	PF1 Rochevilliers	PF2 Crenay Sud	PF3 Crenay Ouest	PF4 Neuilly-sur-Suize
3	29,0	29,0	27,0	32,0
4	29,5	29,0	27,5	32,0
5	30,5	30,5	28,0	32,5
6	31,0	31,0	28,0	32,5
7	35,0	35,0	31,0	34,0
8	40,0	38,5	35,0	34,5
9	45,0	46,0	40,0	41,0
10	47,0	49,0	42,0	43,0
> 10	49,0	50,0	43,0	45,0

Nuit

Vs h=10m (m/s)	Niveaux sonores résiduels en dB(A) - Période nocturne 22h00-07h00							
	PF1 Rochevilliers		PF2 Crenay Sud		PF3 Crenay Ouest		PF4 Neuilly-sur-Suize	
	SO	NE	SO	NE	SO	NE	SO	NE
3	27,0	22,0	26,5	27,0	24,0	27,5	30,0	32,0
4	28,0	22,0	26,0	27,5	24,0	30,0	30,0	32,0
5	28,0	26,0	27,0	29,0	26,0	30,0	30,5	33,0
6	28,5	31,0	29,5	29,0	27,0	30,0	31,0	33,0
7	35,0	33,0	34,5	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0
8	42,5	36,0	39,0	31,0	33,0	32,0	34,5	35,0
9	45,0	39,0	43,0	32,0	36,0	33,0	38,0	36,0
10	47,0	41,0	45,0	33,0	38,0	34,0	42,0	37,0
> 10	48,0	42,0	47,0	34,0	39,0	35,0	43,0	38,0

Tableau 24. Niveaux résiduels retenus pour la période hiver

Jour

Vs h=10m (m/s)	Niveaux sonores résiduels en dB(A) - Période diurne 07h00-22h00			
	PF1 Rochevilliers	PF2 Crenay Sud	PF3 Crenay Ouest	PF4 Neuilly-sur-Suize
3	39,0	35,0	36,0	41,0
4	40,0	36,5	36,5	42,0
5	40,5	38,5	37,5	42,0
6	41,5	40,5	38,5	43,0
7	43,0	43,0	40,0	43,0
8	45,0	46,0	44,0	44,0
9	48,0	49,0	47,0	45,0
10	50,0	52,0	51,0	46,0
> 10	51,0	53,0	52,0	47,0

Matin

Vs h=10m (m/s)	Niveaux sonores résiduels en dB(A) - Période nocturne 04h30-07h00			
	PF1 Rochevilliers	PF2 Crenay Sud	PF3 Crenay Ouest	PF4 Neuilly-sur-Suize
3	40,0	32,0	34,5	42,5
4	40,0	32,5	36,0	42,5
5	40,5	33,0	37,0	42,5
6	41,0	34,0	38,0	42,5
7	41,5	35,0	39,0	43,0
8	42,0	36,0	40,0	44,0
9	43,0	38,0	41,0	45,0
10	44,0	40,0	42,0	46,0
> 10	45,0	42,0	43,0	47,0

Nuit

Vs h=10m (m/s)	Niveaux sonores résiduels en dB(A) - Période nocturne 22h00-04h30							
	PF1 Rochevilliers		PF2 Crenay Sud		PF3 Crenay Ouest		PF4 Neuilly-sur-Suize	
	SO	NE	SO	NE	SO	NE	SO	NE
3	20,0	19,0	20,5	19,5	20,0	20,5	22,5	25,0
4	21,0	19,0	22,0	21,0	21,5	21,0	24,0	25,0
5	24,0	20,0	25,5	22,0	23,5	22,0	25,0	25,5
6	28,5	23,0	29,0	24,0	26,0	25,0	27,0	28,0
7	35,0	29,0	34,0	29,0	29,0	30,0	31,0	32,0
8	42,0	35,0	39,0	31,0	33,0	32,0	34,5	35,0
9	45,0	39,0	43,0	32,0	36,0	33,0	38,0	36,0
10	47,0	41,0	45,0	33,0	38,0	34,0	42,0	37,0
> 10	48,0	42,0	47,0	34,0	39,0	35,0	43,0	38,0

Tableau 25. Niveaux résiduels retenus pour la période été

## 2.3.3 Activités socio-économiques

### 2.3.3.1 AGRICULTURE ET ELEVAGE

Les données du Recensement Général Agricole 2010 présentées dans ce paragraphe sont celles communiquées par le Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt sur son site internet<sup>5</sup>.

Communes	Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune			Superficie agricole utilisée		
	2010	2000	1988	2010	2000	1988
FOULAIN	3	9	16	735	1077	1126
LEFFONDS	14	18	21	2112	2381	2028
NEUILLY-SUR-SUIZE	4	7	6	414	522	445

Tableau 26. Caractéristiques de l'activité agricole de l'aire d'étude immédiate

(Source : RGA 2010)

On recense 21 exploitations agricoles sur le territoire des communes de l'aire d'étude rapprochée. La tendance observée est à la baisse : le nombre d'exploitations agricoles diminue régulièrement depuis le recensement général agricole de 1988. La superficie agricole quant à elle diminue également à Foulain-Crenay et Neuilly-sur-Suize, tandis qu'elle augmente depuis 1988 à Leffonds.

Le tableau suivant présente quelques caractéristiques des pratiques agricoles dans l'aire d'étude immédiate :

Communes	Cheptel (Nombre de tête)	Orientation technico-économique	Superficie en terres labourables (ha)	Superficie en cultures permanentes (ha)	Superficie toujours en herbe (ha)
FOULAIN	0	Céréales et oléoprotéagineux	693	0	s
LEFFONDS	349	Céréales et oléoprotéagineux	1903	s	209
NEUILLY-SUR-SUIZE	58	Céréales et oléoprotéagineux	359	0	s

Tableau 27. Caractéristiques des pratiques agricoles de l'aire d'étude immédiate (2010)

(Source : RGA 2010)

Les chiffres des pratiques agricoles dans l'aire d'étude immédiate témoignent d'une forte activité agricole, qui repose principalement sur la culture céréalière et oléoprotéagineuse.

La consultation de l'Institut National des Appellations d'Origine (INAO) a permis de recenser, dans les communes de l'aire d'étude immédiate, les produits à appellation d'origine suivants :

<sup>5</sup> www.agreste.agriculture.gouv.fr.

Communes	Libellé d'appellation	Signes
FOULAIN-CRENAY LEFFONDS NEUILLY-SUR-SUIZE	Emmental français Est-Central (IG/54/94)	IGP
	Haute-Marne blanc	IGP
	Haute-Marne Mousseux de qualité blanc	IGP
	Haute-Marne Mousseux de qualité rosé	IGP
	Haute-Marne Mousseux de qualité rouge	IGP
	Haute-Marne primeur ou nouveau blanc	IGP
	Haute-Marne primeur ou nouveau rosé	IGP
	Haute-Marne primeur ou nouveau rouge	IGP
	Haute-Marne rosé	IGP
	Haute-Marne rouge	IGP
	Langres	AOC - AOP
	Volailles de Bourgogne (IG/07/94)	IGP
Volailles du plateau de Langres (IG/21/94)	IGP	

#### Légende

IGP : Indication Géographique Protégée

AOC : Appellation d'Origine Contrôlée (FR)

AOP : Appellation d'Origine Protégée (CE)

Tableau 28. Appellations d'origine contrôlée

(Source : INAO.gouv.fr)

### 2.3.3.3 TOURISME ET LOISIRS

Cf. Etude paysagère, mémoire – Cahier n°5a-4 de la Demande d'Autorisation Environnementale

#### 2.3.3.2 ACTIVITES ECONOMIQUES ET COLLECTIVITES LOCALES

Sur les communes de Neuilly-sur-Suize et Foulain-Crenay, on recense peu de commerces de proximité (une boucherie, un restaurateur bar tabac).

Ces communes comptent quelques entreprises du bâtiment (peintre, ébéniste, menuiserie, métallurgie). Enfin, la commune de Foulain-Crenay est équipée d'une école maternelle et élémentaire.

Dans l'aire d'étude éloignée, Chaumont joue le rôle de pôle urbain où se rassemble les services les plus nombreux. On recense donc tous les commerces et services à la population disponibles en ville.

On recense également plusieurs établissements scolaires sur la commune (école maternelle et une école élémentaire publiques, école privée, collège). On notera enfin la présence de professions et de services médicaux, ainsi qu'un établissement public de santé.

Aucun établissement recevant du public (ERP)<sup>6</sup> recensé sur le territoire communal ne se situe à moins de 500 m de l'aire d'étude immédiate.

<sup>6</sup> Le terme établissement recevant du public (ERP), défini à l'article R123-2 du Code de la construction et de l'habitation, désigne en droit français les lieux publics ou privés accueillant des clients ou des utilisateurs autres que les employés (salariés ou fonctionnaires) qui sont, eux, protégés par les règles relatives à la santé et sécurité au travail.

## 2.3.4 Réseaux et servitudes

### 2.3.4.1 ESPACE AERIEN

Les éoliennes sont des constructions de grande hauteur. Elles peuvent présenter un risque potentiel pour les aéronefs en étant un obstacle :

- pouvant entraîner une collision,
- gênant à proximité des aéroports ou des zones de vol à basse altitude,
- à la circulation des données hertziennes.

#### ■ Transport aérien civil

Associées aux infrastructures que sont les bases aériennes, les servitudes aéronautiques sont destinées à assurer la protection d'un aéroport contre les obstacles de façon à ce que les avions puissent y atterrir et en décoller dans de bonnes conditions de sécurité et de régularité. Différentes catégories de servitudes protègent les aéroports, notamment les servitudes aéronautiques de dégagement (S.A.D.) et les servitudes de balisage.

La ZIP n'est pas soumise à un plan de servitudes aéronautiques approuvé. Elle se trouve à 15 km ou moins de la radiobalise de type VOR D implantée sur la commune de Beauchemin.

**Pour cette raison, des échanges ont eu lieu avec la DGAC permettant d'aboutir à un avis favorable. (cf. Cahier n°7 de la Demande d'Autorisation Environnementale).**

Les enjeux sont a priori qualifiés de fort.

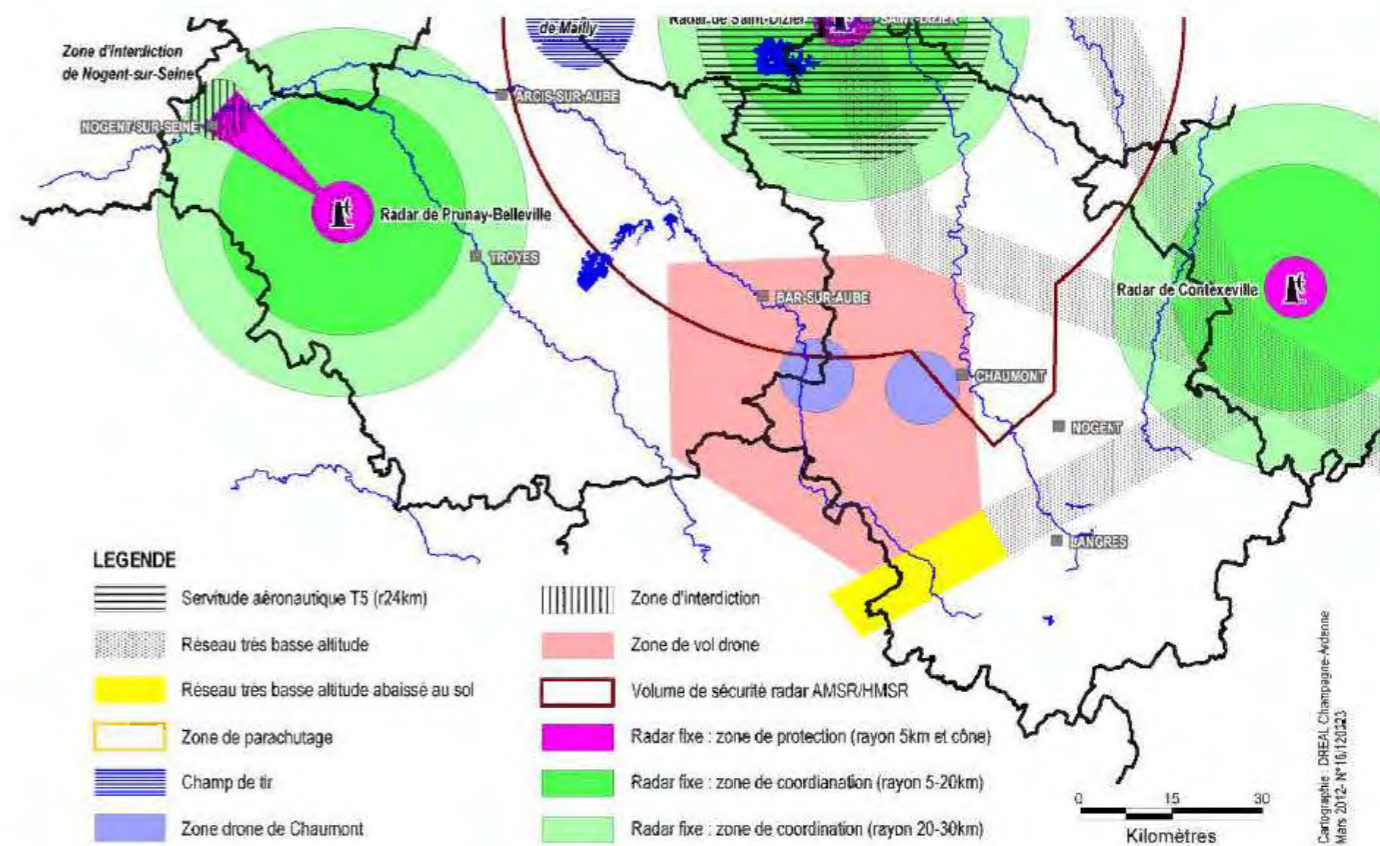
#### ■ Transport aérien militaire

Selon les données issues du Schéma Régional Eolien de 2012, la ZIP du parc éolien des Hauts Poiriers est située sous la « zone de vol drone » : voir la Carte 39 ci-après.

Cette zone est identifiée dans la carte du SRE, mais n'est pas mentionnée dans la description de ces servitudes.

Les services en charge de ces servitudes au sein de l'Armée de l'Air ont été sollicités sur cette ZIP, au travers de leur formulaire adapté.

*Cf. Avis conformes – Cahier n°7 de la Demande d'Autorisation Environnementale*



Carte 39. Extrait de la carte des contraintes et servitudes Défense Nationale

### 2.3.4.2 INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

#### ■ Réseau ferroviaire

Une ligne ferroviaire est présente dans l'aire d'étude rapprochée : La ligne n° 001 000, qui relie Mulhouse (68) à Paris, via notamment les communes de CHAUMONT, LANGRES et CHALINDREY.

Cette ligne est localisée à plus de 2 000 m à l'est de l'aire d'étude immédiate.

Au vu de l'éloignement de la ligne ferroviaire, les enjeux sont qualifiés de faibles

#### ■ Réseau fluvial

Le canal entre Champagne et Bourgogne est recensé dans l'aire d'étude rapprochée à environ 2 000 m de l'aire d'étude immédiate. Il fait partie du réseau de voies navigables qui représentent un enjeu majeur de développement touristique.

#### ■ Réseau routier

Les principaux axes de communication à proximité du projet sont les suivants :

- La route départementale D 107 qui traverse d'est en ouest la zone d'implantation potentielle. Un comptage routier réalisé en 2011 indique une fréquentation totale d'environ 370 véhicules/jour.

- La route départementale D243 traverse la zone d'implantation potentielle sur sa partie est selon un axe nord/sud. Un comptage routier réalisé en 2013 indique une fréquentation totale d'environ 270 véhicules/jour.
- La route départementale D143 à l'est de la zone potentielle d'implantation. Un comptage routier réalisé en 2013 indique une fréquentation totale d'environ 400 véhicules/jour en sortie de village de Crenay et une fréquentation totale d'environ 800 véhicules/jour dont 26 poids lourds en entrée de village.
- L'autoroute A5, à l'ouest de la zone potentielle d'implantation ;

Dans un courrier en date du 9 septembre 2016, la Direction des infrastructures et des transports du Conseil Départemental de Haute-Marne préconise **un retrait d'une fois la hauteur totale de l'éolienne** vis-à-vis du bord de la chaussée pour les routes départementales.

Enfin, les autres voies routières qui empruntent l'aire d'étude rapprochée sont des chemins ruraux et chemins agricoles.

### 2.3.4.3 INFRASTRUCTURES ET RESEAUX DE TELECOMMUNICATION

#### ■ Centres et servitudes radioélectriques

Les servitudes radioélectriques de protection ont pour objectif d'empêcher que des obstacles ne perturbent la propagation des ondes radioélectriques émises ou reçues par les centres de toutes natures exploités ou contrôlés par les différents départements ministériels. (Code des Postes et Télécommunications).

Pour ce qui concerne l'aire d'étude immédiate, la base de données<sup>7</sup> fait état de la présence de 3 faisceaux hertziens traversant le site. Les gestionnaires de ces faisceaux sont SFR et Bouygues Telecom.

Le gestionnaire FREE répertorie sur la ZIP une antenne pour laquelle une distance d'éloignement de 500 m par rapport au mât est recommandée.

**Les contraintes précitées devront être prises en compte lors de la conception du projet.**

#### ■ Réseau de télécommunication

Les gestionnaires des réseaux de télécommunication, ont été consultés. Un réseau du gestionnaire Orange est localisé à l'extrémité est de l'aire d'étude immédiate à proximité du village de Crenay.

**Cette contrainte sera prise en compte lors de la conception du projet.**

#### ■ Réseau de transport d'électricité et de gaz

Une ligne électrique HTA souterraine est présente à l'extrémité Est de l'aire d'étude immédiate à proximité du village de Crenay assurant l'alimentation électrique d'un pylône.

**Cette contrainte sera prise en compte lors de la conception du projet.**

#### ■ Réseau de distribution d'électricité et d'eau

Les gestionnaires des réseaux d'énergie d'électricité et d'eau, ont été consultés.

**Aucun réseau n'a été recensé dans l'aire d'étude immédiate.**

### 2.3.4.4 RADARS

#### ■ Radars portuaires et radar de centre régional de surveillance et de sauvetage

Pour ce type de radar, la distance d'éloignement, conformément à l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (autorisation, rubrique 2980), doit être au minimum de :

- 20 km pour les radars portuaires ;
- 10 km pour les radars de centres régionaux de surveillance et de sauvetage.

**L'emprise du projet se situe, au plus près, à environ 200 km des côtes, aucune contrainte n'est recensée pour cette thématique.**

#### ■ Réseau de radars météorologiques Météo France

Consulté par courrier sur les contraintes liées aux radars météorologiques, MétéoFrance répond le 9 août 2016 que la ZIP se situe « à une distance de 77 kilomètres du radar le plus proche utilisé dans le cadre des missions de sécurité météorologique des personnes et des biens (à savoir le radar d'Arcis-sur-Aube). Cette distance est supérieure à la distance minimale d'éloignement fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne. Dès lors, **aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet éolien au regard des radars météorologiques, et l'avis de Météo-France n'est pas requis pour sa réalisation.** ».

**Aucune contrainte n'est recensée pour ce réseau.**

<sup>7</sup> [https://carte-fh.lafibre.info/index.php?op\\_init=2](https://carte-fh.lafibre.info/index.php?op_init=2)

## 2.3.5 Risques technologiques

Carte 14 - Risques technologiques – p 62

### 2.3.5.1 RISQUE INDUSTRIEL

Le Dossier départemental des risques majeurs de la Haute-Marne (DDRM 52) recense les communes du département concernées par le risque industriel.

**Aucune commune de la ZIP n'est concernée par un risque majeur.**

**Le projet n'est concerné par aucun établissement SEVESO ni aucune zone d'effet.**

Par ailleurs, la base de données du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer indique la présence des installations suivantes au sein de l'aire d'étude rapprochée :

Communes	Nom de l'établissement	Adresse	Activité principale	Régime
ARC-EN-BARROIS	BOUREAU (Arc-en-Barrois)	'Ferme Fouin' 52210 Arc-en-Barrois	Carrières (exploitation de)	Autorisation
	GERVASONI SCL	'Voie de Langres' 52210 Arc-en-Barrois	Carrières (exploitation de)	Autorisation
CHAMARANDES-CHOIGNES	BOUREAU (Chamarandes-Choignes)	'Aux Mergers' et 'Cotes aux Vaches' 52000 Chamarandes-Choignes	Carrières (exploitation de)	Autorisation
	OUDIN Jean-Claude	Route de Biesles 52000 Chamarandes-Choignes	Métaux (stockage, activité de récupération)	Autorisation
	Pièces Occasions Services BAZIN Michel	Route de Biesles 52000 Chamarandes-Choignes	Collecte, traitement et élimination des déchets (VHU) ; récupération	Enregistrement
CHATEAUVILLAIN	BP France	Aire de Châteauvillain - Autoroute A5 52120 Châteauvillain	Stockage, remplissage ou distribution de gaz et liquides inflammables Station-service	Enregistrement
	Innovent SAS	52120 Châteauvillain	Parc éolien	Autorisation
CHAUMONT	ATELIERS BOIS ET CIE	Z.I. de Brottes 52000 Chaumont	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	Autorisation
	BIODEPE SAS	Route de Neufchâteau Lieu-dit Les Marchepierres 52000 Chaumont	Installations de traitement aérobie de déchets non dangereux	Autorisation
	Caterpillar remanufacturing Services	Route de Neully BP 2013 52000 Chaumont	Traitement des métaux et matières plastiques	Autorisation
	EUROGRANULATS	La Croix Coquillon 52000 Chaumont	Installations de stockage de déchets inertes	Autorisation
	GREATBATCH Médical SAS	Rue de la Côte grillée ZI La Vendue 52000 Chaumont	Traitement des métaux et matières plastiques	Autorisation
	HAUTE-MARNE ENROBES	Z.I. de la Dame Huguenotte BP 111 52000 Chaumont	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	Autorisation
	HAUTE-MARNE TRI	Z.I. de la Dame Huguenotte BP 2096 52000 Chaumont	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Autorisation
	KOCH Pascal	ZI de la Dame Huguenotte 52000 Chaumont	Stockage, dépollution, démontage de VHU	Enregistrement
	ROTOCHAMPAGNE	2 rue des Frères Garnier ZI de la Dame Huguenotte 52000 Chaumont	Imprimeries ou reproduction graphique utilisant une forme imprimante	Autorisation
	SALEUR ECO ENVIRONNEMENT	ZI Dame Huguenotte 52000 Chaumont	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Autorisation

Communes	Nom de l'établissement	Adresse	Activité principale	Régime
	SALEUR FER & METAUX SAS (ex NG 52 RECLP)	ZI Dame Huguenotte 9 rue Joffroy d'Abbas 52000 Chaumont	Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération	Autorisation
	SARL VIANDES 52	2bis rue de l'abattoir 52000 Chaumont	Alimentaires (préparation ou conservation) produits d'origine animale	Enregistrement
	SOCIETE D'EXPLOITATION DES ABATTOIRS	1 de l'abattoir Faubourg de la Maladière 52000 Chaumont	Abattage d'animaux	Autorisation
	SCOREMO	Z.I. de la Dame Huguenotte 52000 Chaumont	Métallurgie	Autorisation
	STB 52 SLD	Route de Neufchâteau Lieu-dit Les Marchepierres 52000 Chaumont	Installations de traitement aérobie de déchets non dangereux	Autorisation
	TISZA TEXTIL PACKAGING	8 rue Decombe 52000 Chaumont	Fabrication de textiles	Enregistrement
FOULAIN	HURSON	Lieu-dit Pecheux BP 8 52000 FOULAIN	Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, (sauf meubles), fabrication d'articles en vannerie et sparterie	Autorisation
SEMOUTIERS-MONTSAON	APPIA	Autoroute A5 52000 Semoutiers-Montsaon	En cessation d'activité	Inconnu
	APPR	Plateforme de Semoutiers BP 2060 52000 Semoutiers-Montsaon	Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers	Autorisation
	Carrières St-Christophe-Semoutiers	Lieu-dit 'Les Jeunes Champs' 52000 Semoutiers-Montsaon	Carrières (exploitation de)	Autorisation

Tableau 29. ICPE au sein de l'aire d'étude irapprochée

**Les installations classées pour la protection de l'environnement se situent toutes dans l'aire d'étude rapprochée, et en dehors de l'aire d'étude immédiate, soit à plus de 600 m de la ZIP.**

### 2.3.5.2 RISQUE NUCLEAIRE

Les communes de l'aire d'étude immédiate, Foulain-Crenay, Neully-sur-Suize et Leffonds, ne comptent pas parmi les communes concernées par le risque nucléaire, recensées par le DDRM 52.

### 2.3.5.3 TRANSPORT DES MATIERES DANGEREUSES

Le DDRM 52 recense les communes concernées par les Transports de Matières Dangereuses (TMD).

Les communes de l'aire d'étude immédiate, Foulain-Crenay, Neully-sur-Suize et Leffonds comptent parmi les communes concernées par le risque de Transport de Matières Dangereuses.

La commune de Foulain-Crenay est concernée par les risques suivants :

- Le risque transport de marchandises dangereuses par la route : route départementale D619 (ancienne Nationale N19) et l'Autoroute A5 ;
- Le risque transport de marchandises dangereuses par voie ferrée : la ligne n° 001 000, qui relie Mulhouse (68) à Paris ;
- Le risque transport de marchandises dangereuses par voie d'eau. : Le canal entre Champagne et Bourgogne.

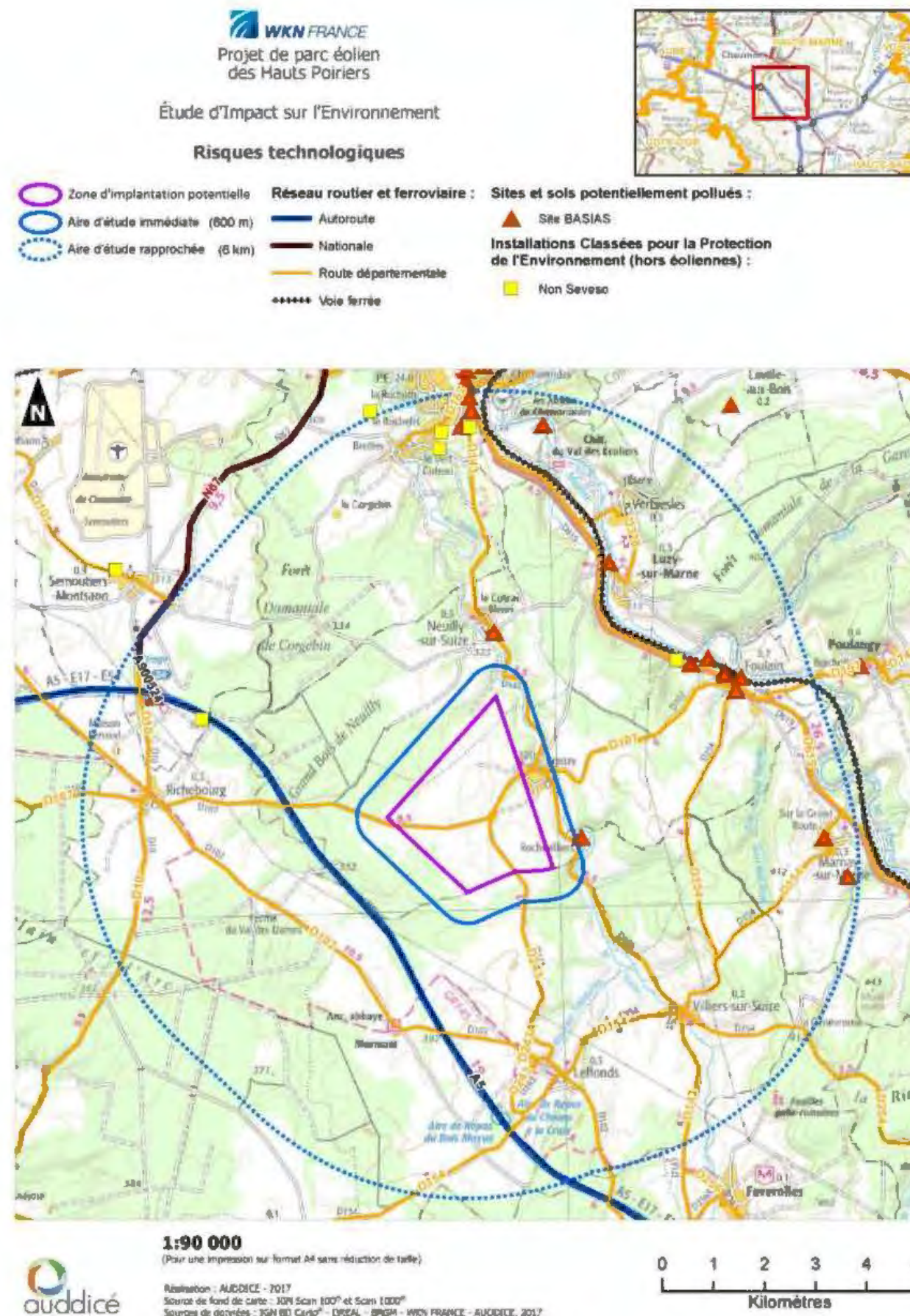
La commune de Neully-sur-Suize est concernée par le risque transport de marchandises dangereuses par la route : l'Autoroute A5 ;

Enfin la commune de Leffonds est concernée par les risques suivants :

- Le risque transport de marchandises dangereuses par la route : l'Autoroute A5 ;
- Le risque transport de marchandises dangereuses par canalisation d'hydrocarbures.

Néanmoins l'ensemble de ces ouvrages sont localisés en dehors de la ZIP et sont suffisamment éloignés pour ne pas l'impacter.

Carte 40. Risques technologiques



## 2.4 PAYSAGE ET PATRIMOINE (Etat initial)

Ce chapitre présente la synthèse de l'étude d'impact du volet « Etude paysagère, patrimoniale et touristique » réalisé par l'agence VISU.

L'intégralité de l'étude figure dans le cahier n°5a – 4 et le cahier n°5a-5 du Dossier de Demande d'Autorisation environnementale.

### 2.4.1 Définition des aires d'étude

Pour réfléchir à la faisabilité d'un projet éolien sur le territoire d'étude, quatre échelles d'étude ont été définies :

- **L'aire d'observation lointaine** : Etablie dans un rayon de 10 à 20 Km autour de la ZIP (zone d'implantation potentielle) sur les communes de Foulain-Crenay et Neuilly sur Suize, cette aire d'analyse réunit les espaces concernés par le projet sans pour autant que ce dernier ne soit un élément prépondérant des perceptions.

*Les enjeux au sein de cette aire se révèlent moins importants que ceux qui se dégagent des trois aires présentées par la suite (prégnance visuelle moins parquée, faible visibilité au vu de la distance).*

- **L'aire d'étude intermédiaire** participe plus à l'élaboration de l'implantation grâce à l'appui des éléments qui organisent le paysage (lignes de crête, sommets...). Elle prend en compte tous les espaces susceptibles d'interagir visuellement avec le parc éolien projeté. Dans ce contexte, le rapport de hauteur entre éoliennes, végétation et bâti laisse transparaître la prégnance des éoliennes au sein de ce paysage.

*La distance ici choisie est comprise dans un rayon de 3 à 10 km étant donné le peu de points hauts dégagés sur le territoire, qui étendent le domaine des covisibilités. Il faut cependant noter qu'au-delà de 6 km, les covisibilités perdent de leur intensité, au vu de la distance, du relief et des éléments de surface, la perception sera réduite.*

- **L'aire d'étude rapprochée** qui s'étend sur un rayon de 3 km autour de la ZIP. Cette aire définit les perceptions et les sensibilités depuis les habitations les plus proches et les axes de découverte.
- **L'aire d'étude immédiate** correspond à l'espace où le motif éolien participera pleinement à la structure du paysage et dont les perceptions seront omniprésentes.

*Ce niveau d'analyse intègre les éléments ponctuels qui seront exploités essentiellement pour l'affinage de l'implantation et les préconisations d'intégration (chemins, pieds d'éoliennes, etc.), de sorte à présenter un projet le plus en harmonie avec le territoire.*



Photo 2. Vue sur Colombey-les-Deux-Eglises

### 2.4.2 Documents de cadrage

#### 2.4.2.1 LE SRE, ANNEXE DU SRCAE

Un schéma régional éolien (SRE) a été établi en 2012, initié par la loi du 12 juillet 2010 portant l'engagement national pour l'environnement (dite « loi Grenelle 2 »). Ce volet, annexé au schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), identifie des zones favorables au développement de l'énergie éolienne compte tenu, d'une part du potentiel éolien et d'autre part des servitudes, des règles de protection du patrimoine naturels et des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

**Les communes de Foulain-Crenay et Neuilly sur Suize apparaissent dans une zone favorable au développement de l'éolien** mais néanmoins soumise à certaines contraintes qui doivent être prises en compte (patrimoine, risques naturels, ...). Cela explique la nécessité de réaliser une étude d'impact pour analyser les différents enjeux potentiels (paysage, environnement, etc.)

#### 2.4.2.2 LE SCHEMA D'IMPLANTATION EOLIEN (SIE) DE L'AGGLOMERATION DE CHAUMONT

L'agglomération de Chaumont a réalisé en 2014 un schéma éolien sur son territoire identifiant comme « zone favorable » les territoires de Foulain-Crenay et Neuilly-sur-Suize. **La zone d'implantation potentielle (ZIP) ici étudiée se place aujourd'hui en zone favorable** au sein de ce schéma. (p. 29, §1.6.3 Schéma d'implantation éolien de l'Agglomération de Chaumont).

### 2.4.3 Sensibilités dans l'aire d'étude éloignée

#### 2.4.3.1 LES GRANDS PAYSAGES

##### ■ Le Vallage

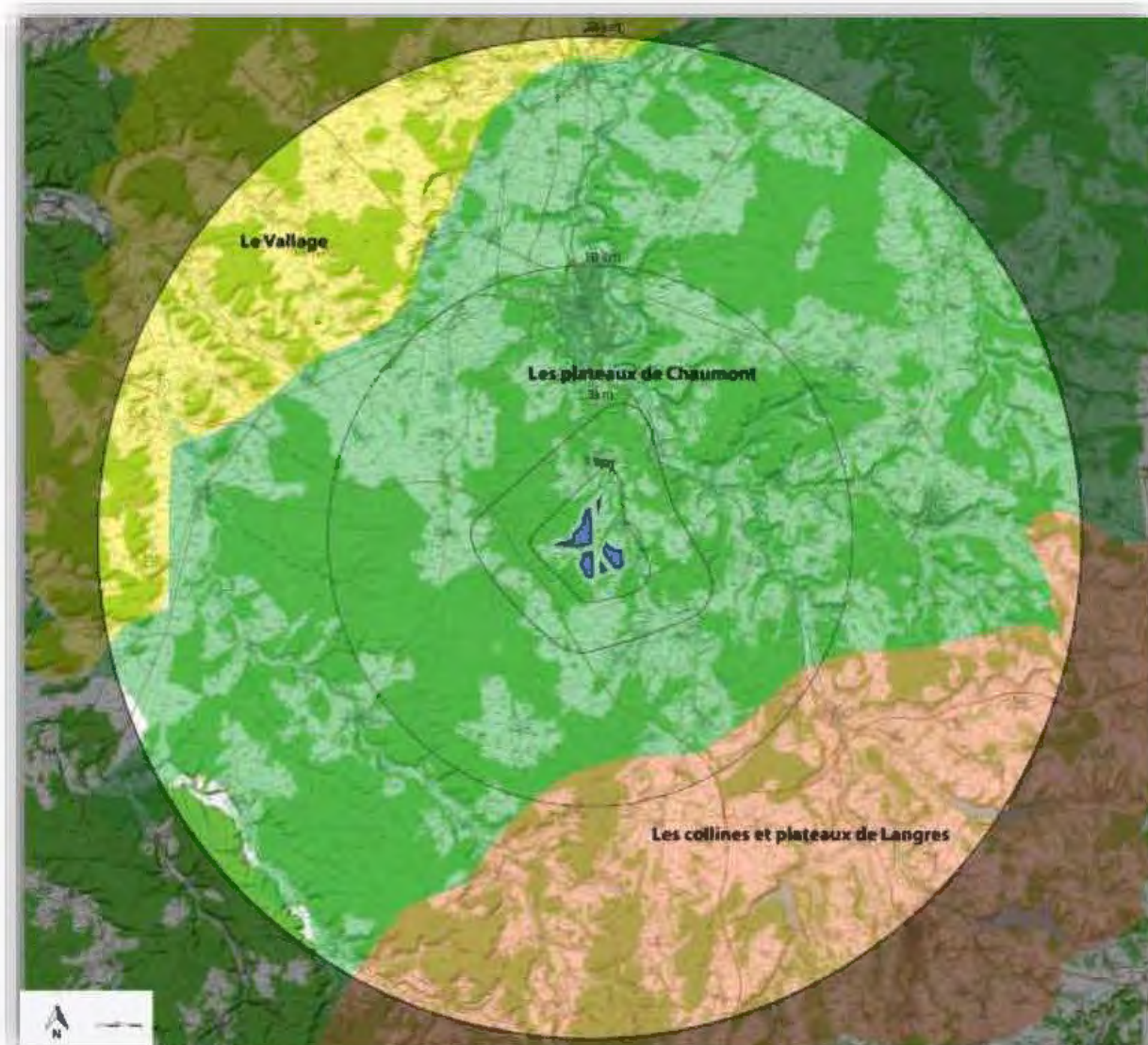
Le Vallage forme la transition entre l'Argonne et la Champagne Crayeuse. Son relief, relativement mouvementé, inscrit la vallée de l'Aisne et du Blaise dans une alternance de prairies et de bois avec, sur les secteurs moins sensibles aux inondations, des cultures annuelles de céréales.

**Cette entité comprend sur sa marge le site bâti singulier de Colombey-les-deux-Eglises.**

Points de vigilance vis-à-vis du motif éolien :

- Une **saturation d'éoliennes** dans le secteur des sources du Blaiseron (autour d'Ambonville) est en cours ;
- Des lieux de vie localisés préférentiellement au cœur des talwegs, au sein d'un **paysage intimiste** et échangeant de faibles liens visuels avec les plateaux de Chaumont. Cette implantation du bâti est de nature à limiter la perceptibilité du motif éolien. Néanmoins, certains lieux de vie laissent découvrir au cœur de leur bourg ou en pourtour immédiat de beaux panoramas (exemple Colombey-les-Deux-Eglises). Les perceptions depuis ces points méritent une attention particulière dans la définition de tout projet ;
- La présence de plusieurs éoliennes au sein de l'unité paysagère peut représenter un atout du fait que **l'éolien fait figure de motif paysager reconnu**. Néanmoins, le développement de nouveaux parcs exige la prise en compte des parcs existants et en projet dans le but de ne pas créer de formes incongrues et dissonantes dans le paysage à même de faire émerger une sensation de saturation visuelle et d'encerclement.





Carte 41. Aires d'études et unités paysagères

(Source : Etude paysagère, VISU)

### ■ Le paysage de collines et plateaux de Langres

Cette entité n'est pas directement concernée par l'alignement éolien proposé. Reposant sur le piémont septentrional du plateau de Langres, elle est composée d'une succession de vallons et de plateformes.

Ces paysages de collines sont des paysages de moyenne à grande échelle, du fait de leur relief simple et étendu, et à **forte connotation anthropique**, car ils ont été modelés par une agriculture et sont parcourus par de grandes infrastructures, qui constituent autant de lignes de force structurantes. C'est également le pays des lacs. Ces points d'eau, plus ou moins imposants, contribuent, dans des proportions variables, à l'attrait du tourisme dans cette zone.

Des aménagements qui déprécient la **qualité patrimoniale de Langres**, présentent les entrées de Langres de manière très routière.

#### Points de vigilance vis-à-vis du motif éolien :

- Des lieux de vie localisés préférentiellement au cœur de petits creux ou entourés de boisement, échangeant de faibles liens visuels avec le plateau. Cette implantation du bâti est de nature à limiter la perceptibilité du motif éolien. Néanmoins, certains lieux de vie laissent découvrir au cœur de leur bourg ou en pourtour immédiat de beaux panoramas. Les perceptions depuis ces points méritent une attention particulière dans la définition de tout projet ;
- La présence de plusieurs éoliennes au sein de l'unité paysagère des plateaux de Chaumont peut représenter un atout du fait que l'éolien fait figure de motif paysager reconnu. Néanmoins, le développement de nouveaux parcs exige la prise en compte des parcs existants et en projet dans le but de ne pas créer de formes incongrues et dissonantes dans le paysage à même de faire émerger une sensation de saturation visuelle et d'encercllement ;
- Au sein de ces collines, l'implantation d'éoliennes pourrait être de nature à s'imposer de manière prégnante bien que le couvert boisé du fond de vallée soit de nature à créer un jeu d'ouverture et de fermeture visuelle et ainsi à atténuer la perceptibilité du motif éolien. Il est à noter que depuis les collines de Langres, du fait de l'éloignement et de l'orientation des plateaux vers le Nord, il y a très peu de perspective vers la ZIP.

**Les vues depuis la ville fortifiée de Langres : Dominant de plusieurs dizaines de mètres l'ensemble de la zone, la ville de Langres, haut lieu du patrimoine culturel français, dispose depuis ses remparts de vues panoramiques sur notre zone d'analyse. En raison de sa distance par rapport au projet, près de 20km, l'aire de covisibilités langroise ne s'étend néanmoins qu'au quart Sud de l'aire d'étude, et ce, dans des conditions météorologiques favorables. Signalons que le projet ne vient pas se placer dans le bassin visuel accessible à l'œil nu depuis les remparts.**



Photo 3. Les remparts de Langres

## ■ Les plateaux de Chaumont

C'est l'entité paysagère au sein de laquelle s'inscrit le projet.

Cette entité, composée de plateaux entaillés de nombreuses rivières, est essentiellement couverte de forêts et de bois, entre lesquels s'intercalent, dès que le relief y est favorable, de vastes clairières agricoles. Le bâti quant à lui, s'organise de manière regroupée le long des axes, soit au sein des clairières soit le long des pentes des petites vallées qui découpent le plateau.

Une ville remarquable est **perchée entre Marne et Suize : Chaumont**, une ville qui demeure discrète, à peine visible de loin depuis le plateau, et souvent enfouie derrière les frondaisons des boisements de coteaux depuis les deux vallées.

### Points de vigilance vis-à-vis du motif éolien :

- Des lieux de vie localisés préférentiellement au cœur des talwegs, au sein d'un paysage intimiste et échangeant de faibles liens visuels avec ZIP. Cette implantation du bâti est de nature à limiter la perceptibilité du motif éolien. Néanmoins, certains lieux de vie laissent découvrir au cœur de leur bourg ou en pourtour immédiat de beaux panoramas sur le plateau. Les perceptions depuis ces points méritent une attention particulière dans la définition de tout projet ;
- La présence de plusieurs éoliennes au sein de l'unité paysagère peut représenter un atout du fait que l'éolien fait figure de motif paysager reconnu. Néanmoins, le développement de nouveaux parcs exige la prise en compte des parcs existants et en projet dans le but de ne pas créer de formes incongrues et dissonantes dans le paysage à même de faire émerger une sensation de saturation visuelle et d'encercllement.

**Les vues depuis les plateaux de Chaumont : Etant recouvert de nombreux boisement, les vues y sont généralement courtes et fermées. Toutefois, il existe certains points dégagés, sis sur le rebord du plateau et orienté vers l'Ouest ou le Sud, qui tendent à guider le regard de l'observateur vers la zone de projet, des échanges visuels sont donc possibles bien que localisés à l'interface de l'entité.**

## 2.4.3.2 ELEMENTS HUMAINS

### ■ Les modes de déplacements

L'analyse des modes de déplacements met en avant **l'isolement du site d'étude vis-à-vis des principaux axes de fréquentation**. Seule l'A5, la D619, la N67 et la D107 ouvrent par endroit des perceptions sur celui-ci. Néanmoins à l'échelle éloignée, elles n'entretiennent aucun rapport visuel avec ce dernier. Il faut dès lors noter l'importance des boisements et du relief, qui jouent un rôle d'écran.

**Le site est également isolé vis-à-vis des circuits touristiques en lien avec les cœurs anciens des villes et des villages.** Seuls quelques monuments peuvent avoir quelques fenêtres visuelles sur le projet mais se situent essentiellement au cœur des villes et des villages, le parc éolien n'apparaîtra pas dans son intégralité.

### ■ Espaces reconnus et espaces protégés

Les éléments bénéficiant de protections réglementaires, ou dont le caractère emblématique est reconnu, sont dits de premier ordre. Viennent ensuite les éléments dits remarquables, ensembles paysagers ou monuments susceptibles de présenter des qualités particulières reconnues par le public (esthétique, patrimoine, culturel).

#### • **Éléments protégés**

A l'échelle éloignée, il est possible de recenser plusieurs monuments historiques, tous positionnés hors de la visibilité du secteur d'étude, le risque est donc quasi nul de les voir exposés aux nouvelles implantations. Il est tout de même nécessaire de prendre en compte les vues depuis les remparts de Langres et le cœur urbain de Chaumont qui compte un certain nombre de monuments historiques classés et inscrits ainsi que des sites inscrits, mais également les vues depuis le site touristique classé de l'ensemble du territoire des deux communes de Colombey et Lavilleneuve se situant à plus de 23km.

*Carte 42 - Patrimoine protégé – p. 99*

#### • **Espaces emblématiques**

Les vallées de la Marne et de la Suize constituent un paysage emblématique de la Haute-Marne. Au-delà du cadre naturel qu'elles offrent, leurs notoriétés reposent notamment sur la richesse de la ripisylve omniprésente sur le territoire.

Toutefois, le circuit de la Suize à la Marne tourne autour du site d'étude mais reste en contrebas n'offrant que très peu de vue sur la ZIP. Cet élément dit « emblématique » reste de ce fait à l'écart du champ visuel de la zone d'étude.

**Les sites classés de la ville de Langres, Colombey, Lavilleneuve et Chaumont restent à l'écart du champ visuel de la ZIP.**

**Les éléments dits emblématiques restent à l'écart du champ visuel de la zone d'étude**

**Les éléments dits remarquables ne seront pas impactés par la mise en œuvre du projet.**

## 2.4.4 Sensibilités dans l'aire d'étude intermédiaire

A l'échelle intermédiaire, les entités paysagères présentées précédemment s'affinent, et laissent transparaître deux profils paysagers, aux sensibilités variables, avec :

- Les **centres bourgs** et leur urbanisation grandissante, limitent les horizons (rôle écran du bâti),
- Les **boisements** ferment le regard sur lui-même (rôle écran des boisements) et empêchent toute échappée visuelle sur l'extérieur et les étendues planes et verticales de ce territoire.

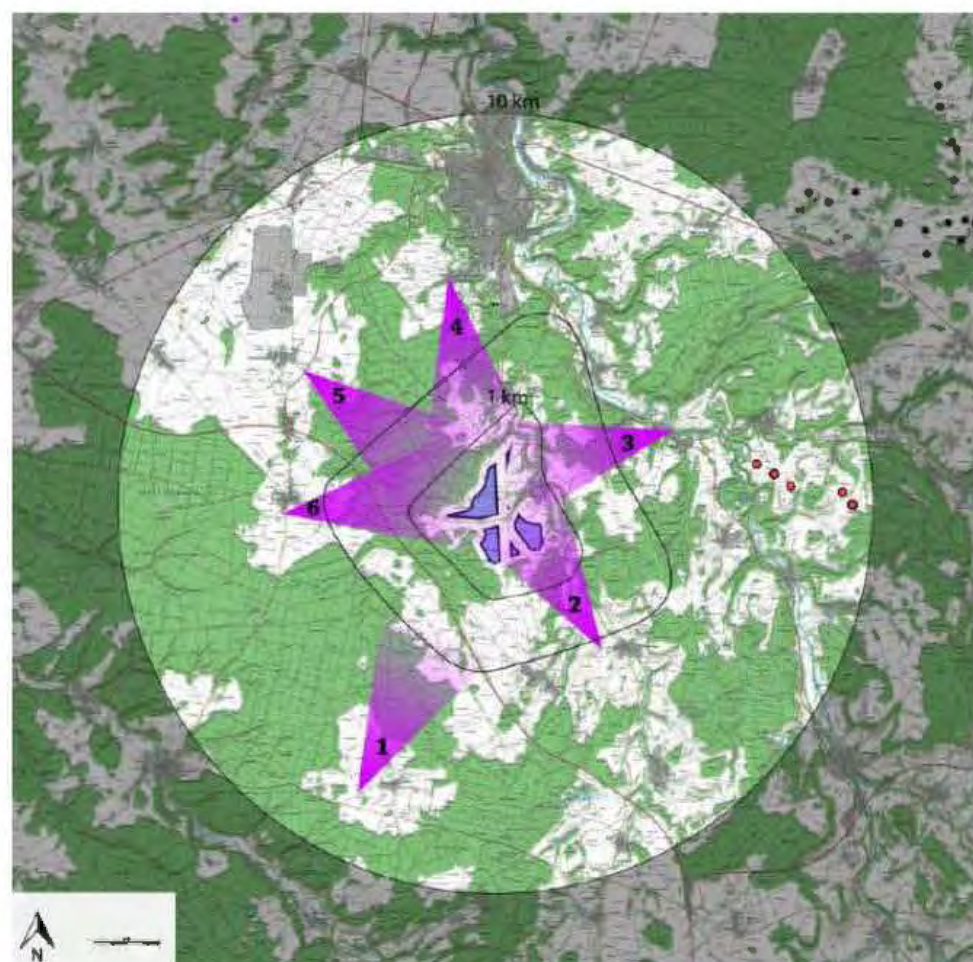
Il faut par ailleurs noter la présence ponctuelle sur l'ensemble du territoire ici étudié d'habitats isolés correspondant à de vastes fermes. Ces **fermes isolées** sont entourées de végétation. Elles sont plutôt refermées sur elles-mêmes, limitant ainsi considérablement leurs échanges visuels avec l'extérieur.

### ■ Patrimoine proche

Ce territoire est riche en patrimoine culturel, 12 monuments classés Monuments Historiques et 32 inscrits au même titre, ainsi que 4 sites inscrits sont à noter dans l'emprise entre 3 et 15 kilomètres du projet.

**De façon générale, aucun édifice remarquable n'est situé dans le périmètre immédiat.** Le patrimoine présenté est quant à lui inséré dans un écrin végétal important où des axes de vue sont bloqués par des bosquets ou une topographie généreuse.

Seuls **le pont ancien, l'église et le château de Neuilly sur Suize, ainsi que l'Ancienne commanderie de Mormant sur la commune de Leffonds, méritent une attention particulière.** L'analyse du petit patrimoine révèle des éléments relativement communs propres à l'identité de la Haute- Marne sans réelle sensibilité de rareté, d'autant que le patrimoine recensé est inclus dans le périmètre intermédiaire. De plus, on note la présence en limite de la ZIP du périmètre d'étude (trait vert sur la Carte 42) du futur Parc National des forêts de champagne et Bourgogne.

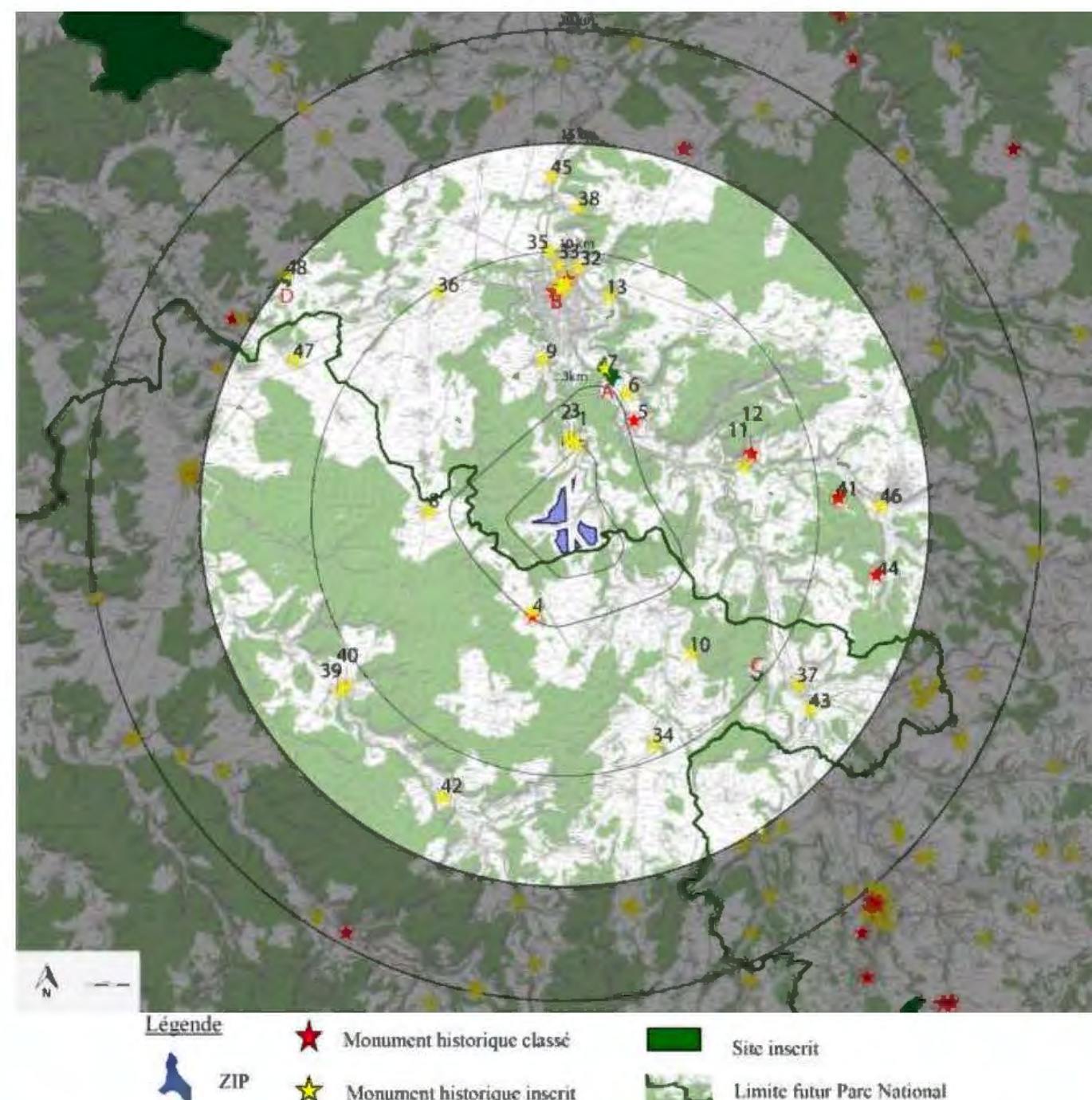


Carte 42 - Patrimoine protégé – p. 99

### ■ Les modalités d'appréhension du territoire

Cette zone dispose d'un réseau routier relativement développé et bien hiérarchisé. Un axe principal se distingue (l'A5) qui traverse l'aire d'étude de l'Ouest au sud. L'A31, D143, la D619 et la N67 offrent une découverte longitudinale du Nord au Sud alors que les départementales D 107, la D417, la D 3 offrent une découverte transversale d'Est en Ouest. Les axes secondaires rayonnent autour de la zone d'étude.

**La proximité de la zone d'étude avec le patrimoine architectural à l'origine de l'histoire des villages proches ne remet pas en cause la proposition de projet. Le rôle de la végétation à proximité des bourgs et le jeu du relief secondaire forment des écrans visuels. Le site d'implantation pressenti reste discret au cœur des massifs boisés.**



**Légende**  
 ZIP (symbole bleu)  
 Monument historique classé (étoile rouge)  
 Monument historique inscrit (étoile jaune)  
 Site inscrit (carré vert)  
 Limite futur Parc National (ligne verte)

Carte 42. Patrimoine protégé

(Source : Agence VISU)

Commune	Dénomination	Protection (au titre des MH)	Distance à la ZIP (km)	Emplacement sur la carte
Neuilly-sur-Suize	Pont ancien de trois arches en pierre	Inscrit	1,5 Paysage immédiat	1
Neuilly-sur-Suize	Eglise	Inscrite	1,5 Paysage immédiat	2
Neuilly-sur-Suize	Château	Inscrit	1,5 Paysage immédiat	3
Leffonds	Ancienne commanderie de Mormant	Inscrite et classée	3 Paysage immédiat	4
Luzy-sur-Marne	Eglise	Classée	3,5	5
Verbiesles	Pont de trois arches	Inscrit	4,5	6
Verbiesles	Château du Val-des-Escholiers	Inscrit	5	7
Richebourg	Eglise	Inscrite	5	8
Chaumont	Eglise des brottes	Inscrite	5,5	9
Faverolles	Site archéologique de Faverolles	Inscrit	7	10
Poulangy	Pont ancien de pierre de trois arches	Inscrit	7,5	11
Poulangy	Eglise	Classée	7,5	12
Chamarandes-Choignes	Eglise de Choignes	Inscrite	8,5	13
Chaumont	Croix Gratiem (croix de chemin en pierre)	Classée	8,5	14
Chaumont	Immeuble	Classé	8,5	15
Chaumont	Marché couvert	Inscrit	8,5	16
Chaumont	Hôtel de ville	Inscrit	8,5	17
Chaumont	Immeuble	Inscrit	8,5	18

Commune	Dénomination	Protection (au titre des MH)	Distance à la ZIP (km)	Emplacement sur la carte
Chaumont	Immeuble	Inscrit	9	19
Chaumont	Eglise Saint Jean-Baptiste	Classée	9	20
Chaumont	Immeuble	Inscrit	9	21
Chaumont	Immeuble	Inscrit	9	22
Chaumont	Fontaine Bouchardon	Inscrite	9	23
Chaumont	Collège	Classé	9	24
Chaumont	Maison	Inscrite	9	25
Chaumont	Château	Inscrit	9	26
Chaumont	Maison	Inscrite	9	27
Chaumont	Hôtel	Classé	9	28
Chaumont	Hôtel	Classé	9	29
Chaumont	Bâtiment ayant appartenu aux carmélites	Inscrite	9	30
Chaumont	Ancien couvent des Carmélites	Classé	9	31
Chaumont	Eglise Saint Aignan	Inscrite	9,5	32
Chaumont	Hôpital	Inscrit	9,5	33
Marac	Pont 18 <sup>e</sup> siècle	Inscrit	9,5	34
Chaumont	Chapelle de Buxereuilles	Inscrite	10	35
Villiers-le-Sec	Eglise	Inscrite	10,5	36

Commune	Dénomination	Protection (au titre des MH)	Distance à la ZIP (km)	Emplacement sur la carte
Rolampont	Eglise	Inscrite	11	37
Condes	Pont enjambant la Marne	Inscrit	12	38
Arc-en-Barrois	Eglise	Inscrite	12	39
Arc-en-Barrois	Maison du 16 <sup>e</sup> siècle	Inscrite	12	40
Nogent	Cimetière mixte (tumulus)	Classé	12	41
Giey-sur-Aujon	Eglise	Inscrite	12,5	42
Rolampont	Pont dit « Pont Romain »	Inscrit	13	43
Vitry-lès-Nogent	Dolmen dit « Pierre-Alot »	Classé	13,5	44
Brethenay	Eglise	Inscrite	13,5	45
Nogent	Eglise de Nogent-le-Bas	Inscrite	14	46
Bricon	Eglise	Inscrite	14	47
Autreville-sur-la-Renne	Château	Inscrit	15	48
Verbiesles	Château du val des Escholiers et son parc	Site inscrit	5	A
Chaumont	Centre ancien de Chaumont	Site inscrit	8,5	B
Rolampont	Tufière	Site inscrit	9,5	C
Autreville-sur-la-Renne	Château et son parc	Site inscrit	15	D

Tableau 30. Liste des monuments historiques et sites inscrits et distance approximative à la ZIP

## 2.4.5 Sensibilités dans l'aire d'étude rapprochée et immédiate

### ■ Les deux types de bâti

Une organisation se distingue au sein **des villages de Neuilly-sur-Suize (au Nord), et Crenay (à l'Est)**, qui sont les deux villages les plus proches de l'aménagement proposé. Cet agencement, par **l'édification de fronts bâtis de part et d'autre de la route, limite les vues vers l'extérieur depuis le centre-bourg. De plus leurs implantations au niveau des vallons les préservent de toute interaction avec le site porteur du projet.** Toutefois, étant donné le recul des habitations par rapport à la route, et la présence de certaines « trouées » dans ces lignes de constructions, et certaines maisons implantées sur les points hauts, une interaction ponctuelle et partielle avec les éoliennes est à envisager. En effet, en fonction des saisons (la végétation encadrant les habitations étant essentiellement caduque), et du point d'observation (si la route structurante du village est orientée dans l'axe ou non du projet), il sera possible d'apercevoir le haut de certaines éoliennes.

En périphérie des villages sont présentes de **grandes fermes isolées ou du domaine de Rochevilliers**. Les lieux de vie à proprement parler se trouvent alors implantés directement au sein du plateau enherbé, avec un ourlet végétal et sont généralement insérés au milieu des bâtiments agricoles.

**En termes d'activités touristiques, il n'y a pas de GR ou sentier de randonnées ou de pistes cyclables présents au sein de l'aire d'étude rapprochée. On note toutefois la présence du périmètre d'étude pour le futur Parc National des forêts de Champagne et Bourgogne en limite Sud de la ZIP.**

### ■ Patrimoine archéologique

Les services de la DRAC ont été consultés lors de la définition précise du projet et devront être saisis pour tous les travaux susceptibles d'affecter le sous-sol.

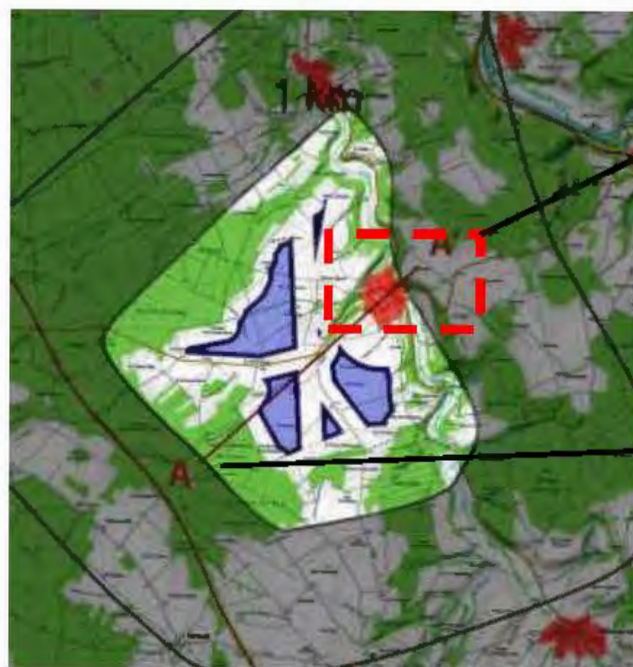
La DRAC a prescrit, par arrêt du 9 avril 2018, la réalisation d'un diagnostic archéologique sur une partie des terrains faisant l'objet d'aménagements dans le cadre du projet éolien.

## 2.4.6 Les enjeux paysagers

Après analyse du territoire d'étude, les principaux enjeux dégagés pour le projet éolien concernent :

- La question des visibilité depuis le centre des villages proches, ainsi que l'effet de surplomb des espaces de vie et de circulation, en observant un périmètre de protection autour des lieux d'habitation ;
- Le respect de l'échelle d'expression du territoire en particulier en harmonisant le projet avec le fonctionnement visuel lié au bocage, afin d'éviter le mitage du territoire ;
- La question de l'implantation du projet en accord avec les principaux axes de perception ;
- L'harmonisation du projet avec les parcs existants, de sorte à créer un paysage cohérent et aisément lisible ;
- La covisibilité et la visibilité avec les éléments du patrimoine.

Ci-après les enjeux identifiés dans cet état initial paysager ont été répertoriés par aire d'étude : éloignée, intermédiaire et enfin rapprochée et immédiate. Chaque aire d'étude s'est vue analysée selon les thématiques et les échelles associées.



Carte 43. Analyse des interactions entre Crenay et les secteurs de la ZIP

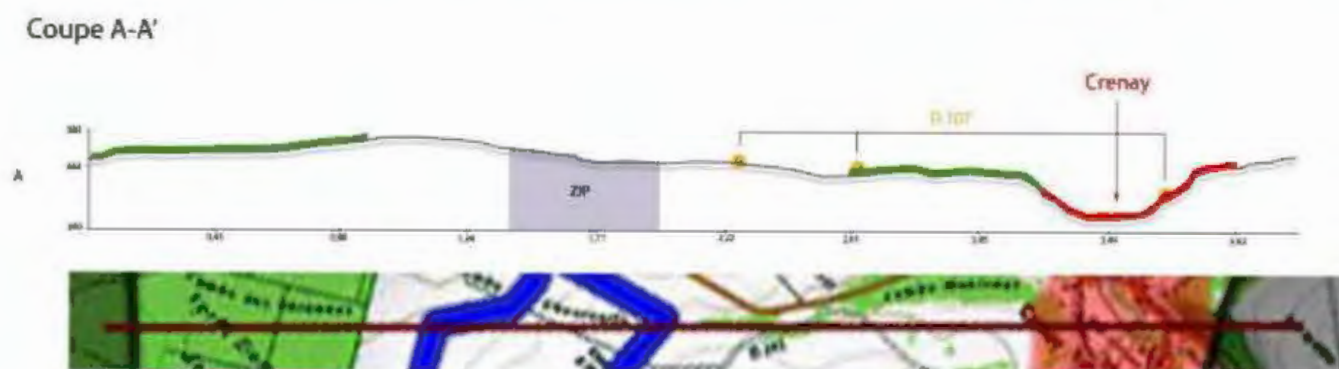


Figure 12. Coupe schématique à l'échelle entre Crenay et la ZIP

## 2.4.6.1 DEFINITION DES ENJEUX PAYSAGERS A L'ECHELLE DE L'ARRES D'ETUDE ELOIGNEES

IDENTIFICATION	ENJEUX ET SENSIBILITE	QU'EST-CE QUE LE PROJET EOLIEN EST SUSCEPTIBLE DE REMETTRE EN CAUSE	INTERACTION VISUELLE AVEC LE SITE	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	ENJEUX
<b>Unités de grand paysage</b>					
<b>Les plateaux de Chaumont</b> Paysage de culture et de boisement. Cette entité reste un espace fortement agricole existant grâce aux contrastes créés avec les secteurs voisins.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ondulation régulière générant une lecture du paysage relativement aisée avec un champ visuel plus ou moins ouvert, animé par des éléments de surface répartis de manière homogène.</li> <li>- Présence de la ville de Chaumont : richesses architecturales nombreuses.</li> <li>- Milieu diversifié de forêt n'entretenant pas de continuité visuelle avec les éoliennes existantes.</li> <li>- Les enjeux territoriaux ici reconnus sont l'équilibre entre zones urbaines, cultures agricoles et boisements et la question de la préservation des massifs boisés du plateau limitant les vues, ce dernier enjeu est important vis-à-vis du projet.</li> </ul>	Fragilité modérée étant donné l'insertion du projet au cœur des reliefs	OUI	Le site appartient à cette entité	Modéré
<b>Les collines et plateaux de Langres</b> Zone de plateau boisé cernée par de nombreuses vallées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de très nombreux cours d'eau qui, malgré l'aspect agricole de l'ensemble donnent un rapport équilibré entre l'espace boisé (ripisylve) et l'espace ouvert, qui enrichit la perception de ce paysage.</li> <li>- Présence de la ville de Langres : richesses architecturales nombreuses. Incompatibilité avec tout projet éolien co-visible</li> <li>- Milieu diversifié de pâtures et cultures n'entretenant pas de relation visuelle avec les éoliennes existantes.</li> <li>- L'enjeu territorial ici est l'équilibre entre zones urbaines, cultures agricoles et boisements.</li> </ul>	<p>Fragilité modérée au niveau des collines de Langres (au Nord de la Ville de Langres) étant donné l'insertion du projet au cœur des reliefs</p> <p>Aucun risque vis-à-vis du territoire de projet pour le reste de l'entité</p>	OUI  NON	De 3 à plus de 10 kilomètres	Faible à nul
<b>Le Vallage</b> Ce territoire est divisé entre les cultures et urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieu diversifié de collines.</li> <li>- Présence du site classé de Colombey les deux Eglises à plus de 26 km de la ZIP. Le relief y est doucement ondulé et cadré par des collines plus ou moins accentuées entretenant une relation visuelle avec les éoliennes existantes.</li> <li>- L'enjeu territorial est la banalisation liée à l'urbanisation croissante des villes et villages et le déclin des pâtures. Cet enjeu ne concerne pas le site du projet.</li> </ul>	Fragilité modérée étant donné l'insertion du projet au cœur des reliefs	OUI	De 7 à plus de 10 kilomètres	Négligeable
<b>Espaces de vie</b>					
<b>Villes et Villages éloignés :</b> Colombey-les-deux-Eglises, Chateaufort, Arc-en-Barrois, Langres, Nogent...	Seuls les abords de Nogent et le Nord-Ouest de Ralampont rentrent dans le domaine de perceptibilité du site. Les autres villes et villages ne rentrent pas dans le domaine de perceptibilité du fait de leur éloignement et de la présence du relief et de la végétation intercalaire.	Fragilité relative au niveau de Nogent et au Nord-Ouest de Ralampont Aucun risque vis-à-vis du territoire de projet pour les autres villes et villages	OUI pour la ville de Nogent et le Nord-ouest de Ralampont	Plus de 10 kilomètres	Négligeable
<b>Espaces de circulation</b>					
<b>Axes de forte fréquentation :</b> - Autoroutes, nationales, (départementales)	Espaces de forte fréquentation, il importe que le projet ne remette pas en cause le territoire traversé.  Séparées par plusieurs bandes de relief, les routes de grande circulation ne sont pas concernées par le projet.	Fragilité relative au niveau de l'A5, A31, D143, N67 et D65.  Aucun risque sur les autres axes	OUI	De 3km à plus de 10 kilomètres	Faible
<b>Axes de fréquentation locale :</b> - Routes départementales, - Chemins et routes communales	Espaces de fréquentation locale, il importe que le projet ne remette pas en cause le territoire traversé.  Les autres axes sont des axes de découverte du territoire ou menant à des lotissements. Il importe de ne pas remettre en cause l'identité des sites parcourus.	Fragilité relative au niveau de la D107 et la D243  Aucun risque sur les autres axes	OUI	Traverse la ZIP	Modéré

## 2.4.6.2 DEFINITION DES ENJEUX PAYSAGERS A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE INTERMEDIAIRE

IDENTIFICATION	COMMUNE	ENJEUX ET SENSIBILITE	QU'EST-CE QUE LE PROJET EOLIEN EST SUSCEPTIBLE DE REMETTRE EN CAUSE	COVISIBILITE AVEC LE SITE	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	ENJEUX
<b>Espaces de vie</b>						
<u>Chaumont</u>	CHAUMONT	<p><b>Il importe de ne pas remettre en cause le secteur habité du cœur ancien de Chaumont et Leffonds:</b> le site doit s'insérer dans la trame déjà existante. Les autres secteurs habités à l'Est sont déjà concernés par la présence d'éoliennes, donc ne verront pas leurs perceptions se modifier.</p>	<p>Fragilité faible à moyenne.</p> <p>L'implantation des éoliennes sera réfléchi afin de ne pas remettre en cause l'identité des cœurs de bourg.</p>	OUI	Moins de 10 kilomètres	Faible à nul
<u>Semoutiers-Montsaon</u>	SEMOUTIERS-MONTSAON					
<u>Richebourg</u>	RICHEBOURG					
<u>Leffonds</u>	LEFFONDS					
<u>Poulangy</u>	POULANGY					
<u>Faverolles</u>	FAVEROLLES					
<b>Patrimoine bâti situé à proximité</b>						
<u>Eglise</u>	LUZY-SUR-MARNE	Sans relation directe avec le site.	Aucun risque de remise en cause	NON	Plus de 3 kilomètres	nul
<u>Eglise</u>	POULANGY	Sans relation directe avec le site.	Aucun risque de remise en cause	NON	Plus de 7 kilomètres	nul
<u>Immeuble, Eglise,...</u>	CHAUMONT	Sans relation directe avec le site.	Aucun risque de remise en cause	NON	Environ 9 kilomètres	nul
<u>Cimetière</u>	NOGENT	Sans relation directe avec le site.	Aucun risque de remise en cause	NON	Plus de 12 kilomètres	nul
<b>Patrimoine naturel situé à proximité</b>						
Château du Val d'Ecoliers et son parc	VERBEISLES	Sans relation directe avec le site.	Aucun risque de remise en cause	NON	Plus de 5 kilomètres	nul
Centre ancien de Chaumont	CHAUMONT	Sans relation directe avec le site.	Aucun risque de remise en cause	NON	Plus de 8 kilomètres	nul
Tuffière	ROLAMPONT	Sans relation directe avec le site.	Aucun risque de remise en cause	NON	Plus de 9 kilomètres	nul
<b>Espace de circulation</b>						
<p><b>Axes de fréquentation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Départementales</li> <li>- Routes Communales</li> <li>- Chemins agricoles</li> </ul>	CHAUMONT, RICHEBOURG, FOULAIN, NEULLY sur SUIZE,...	<p>Espaces de forte fréquentation routière, il importe que le projet ne remette pas en cause le territoire traversé.</p> <p>Un espace de fragilité apparaît sur des portions de la D143, la D619, D3 et la N67. Ces axes ont des ouvertures visuelles de plus ou moins longues distances sur le site de projet. Il y a un enjeu de modification des espaces perçus depuis ces tronçons. Sachant que le motif éolien existe déjà, l'enjeu est moindre. Les autres axes sont des axes de découverte du territoire ou menant à des lotissements. Il importe de ne pas remettre en cause l'identité des sites parcourus.</p>	<p>Fragilité moyenne sur une portion de la D143, la D619, la D3 et la N67.</p>	OUI	Entre 3 et 10km	Modéré à nul



### 2.4.6.3 DEFINITION DES ENJEUX PAYSAGERS A L'ECHELLE DE L'AIRES D'ETUDE RAPPROCHEE ET IMMEDIATE

DENTIFICATION	COMMUNE	ENJEUX ET SENSIBILITE	QU'EST-CE QUE LE PROJET EOLIEN EST SUCCEPTIBLE DE REMETTRE EN CAUSE	COVISIBILITE AVEC LE SITE	DISTANCE PAR RAPPORT AU SITE	ENJEUX
<b>Bâti situé à proximité</b>						
<u>Neuilly-sur-Suize</u>	NEUILLY-SUR-SUIZE	<b>Relation indirecte.</b> Il demeure tout de même un enjeu de modification des espaces perçus depuis la sortie de ce village.	<b>Fragilité moyenne</b> Les habitations perçoivent de manière indirecte la zone d'étude	OUI	Plus de 2 km	Modéré à nul
<u>Crenay</u>	FOULAIN-CRENAY	<b>Relation indirecte.</b> Il demeure tout de même un enjeu de modification des espaces perçus depuis les hauteurs de ce village.	<b>Fragilité moyenne</b> Les habitations perçoivent de manière indirecte la zone d'étude	OUI	Plus de 1 km	Modéré à nul
<u>Rochevilliers</u>	LEFFONDS	<b>Relation indirecte.</b> Il demeure tout de même un enjeu de modification des espaces perçus depuis les hauteurs de ce village.	Les habitations ne perçoivent pas la zone d'étude Aucun risque de remise en cause	NON	Plus de 1 km	nul
<b>Espaces de circulation</b>						
A5, D143, D243, D101, D107	FOULAIN-CRENAY, NEUILLY-SUR-SUIZE, LEFFONDS, RICHEBOURG,...	Un espace de fragilité apparaît le long de ces axes en quelques points. Il demeure un enjeu de modification des espaces perçus depuis ces axes. Certains boisements du site en assurent actuellement l'atténuation visuelle.	<b>Fragilité moyenne</b> La perspective visuelle sur le projet se fait de manière rapide	OUI	Entre 0 et 3 km	Modéré à nul
<b>Patrimoine</b>						
Pont ancien de trois arches en pierre	NEUILLY-SUR-SUIZE	Sans relation directe avec le site. Le projet vient se placer derrière un rideau arboré.	Aucun risque de remise en cause	NON	2.12 km	nul
Eglise	NEUILLY-SUR-SUIZE	Sans relation directe avec le site. Le projet vient se placer derrière un rideau arboré.	Aucun risque de remise en cause	NON	2.16 km	nul
Château	NEUILLY-SUR-SUIZE	Sans relation directe avec le site. Le projet vient se placer derrière un rideau arboré.	Aucun risque de remise en cause	NON	2.21 km	nul
Ancienne commanderie de Mormant	LEFFONDS	<b>Relation indirecte.</b> Il demeure tout de même un enjeu de modification des espaces perçus depuis les abords du site de l'Ancienne commanderie de Mormant.	<b>Fragilité moyenne</b> La perspective visuelle sur le projet se fait depuis les abords du site classé au registre des Monument Historique	OUI	2.70 km	faible



## CHAPITRE 3. VARIANTES ET SCENARIO DE REFERENCE

## 3.1 CADRAGE PREALABLE

### 3.1.1 Principes

Lors de la démarche de conception du projet, plusieurs scénarii sont évalués et comparés, en fonction de critères environnementaux, paysagers, patrimoniaux mais aussi techniques et économiques. Ces scénarii intègrent également les sensibilités locales mises en avant lors des phases de concertation.

Les variables répondent aux objectifs suivants :

- maximisation ou optimisation du potentiel énergétique (dépendante de l'emplacement des éoliennes et de la puissance installée) ;
- inscription paysagère favorable (prise en compte des éléments structurants du paysage) ;
- moindre empiètement sur les habitats naturels ;
- respect d'une distance minimale de 800 m des zones habitées et à vocation d'habitat ;
- recherche du moindre impact acoustique.

Au regard de la nature du site étudié, plusieurs variantes du projet ont été envisagées.

Cette phase d'analyse permet d'aboutir, après un processus d'élimination, à un projet final de moindre impact sur les plans environnemental, paysager et patrimonial mais aussi technique et économique.

### 3.1.2 Cadrage préalable

L'état initial fait apparaître les sensibilités particulières de la zone d'implantation. La prise en compte de l'ensemble de ces informations permet de concevoir les différents scénarios d'implantation détaillés ci-après.

Ainsi, la réflexion sur les variantes a tenu compte des principaux critères suivants :

- La zone d'implantation potentielle localisée : au sein d'une zone favorable à l'éolien sous conditions dans le Schéma d'Implantation Eolien de l'Agglomération de Chaumont ;
- Les espaces réglementaires où les éoliennes sont « interdites » :
  - 500 m aux habitations ou zones destinées à l'habitat,
  - 300 m des ICPE SEVESO et aux INB (installations nucléaires de base),
- Les distances de sécurité préconisées pour le réseau routier départemental à proximité ;
- Les zones aux enjeux identifiés sur le plan écologique ;
- Les effets d'écrasement visuel à éviter ;
- Les effets de barrière visuelle des communes proches.

## 3.2 ANALYSE DES VARIANTES

Trois scénarios d'implantation sont présentés et ont pour objectif de définir le projet éolien le plus adapté aux caractéristiques et aux différentes contraintes du site.

En outre les résultats des expertises écologiques (BIOTOPE) et paysagères (Agence VISU) ont contribué à l'évolution des scénarios d'implantation.

Ce tableau reprend les éléments de décision qui ont été prioritaires dans la définition de l'implantation du projet du parc éolien des Hauts Poiriers, à travers la connaissance de l'environnement du site.

**Le travail d'itération réalisé avec le maître d'ouvrage et les experts a permis de réduire les impacts prévisibles du projet sur les enjeux écologiques et paysagers, en particulier.**

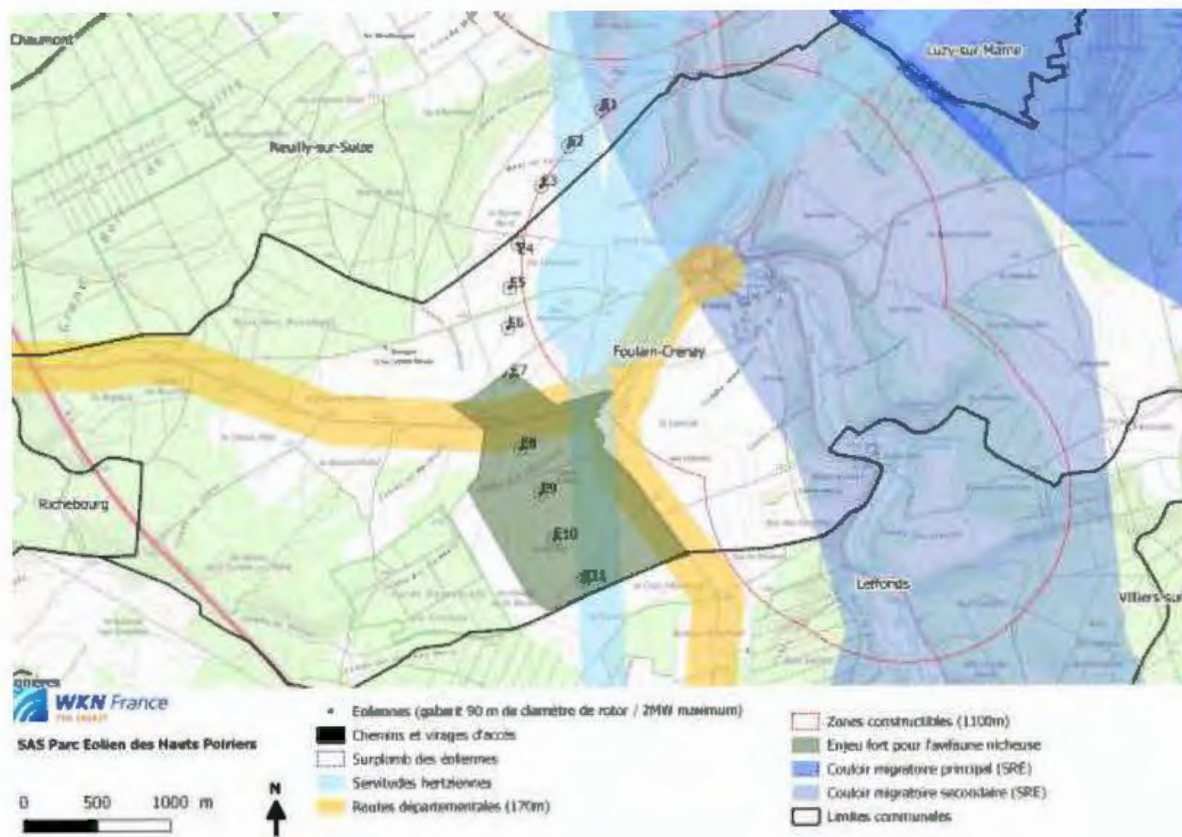
**L'étude paysagère (Cahier n°5a-4) présente en page 64 les réflexions et pistes de travail ayant guidé l'esquisse et la localisation du projet des Hauts Poiriers. Il en ressort que l'aire d'étude immédiate a été le support privilégié de ce projet, c'est à cette échelle que la géométrie du parc est perceptible.**

**La variante 3 retenue est présentée dans le paragraphe suivant : Chapitre 4 PRESENTATION DU PROJET.**

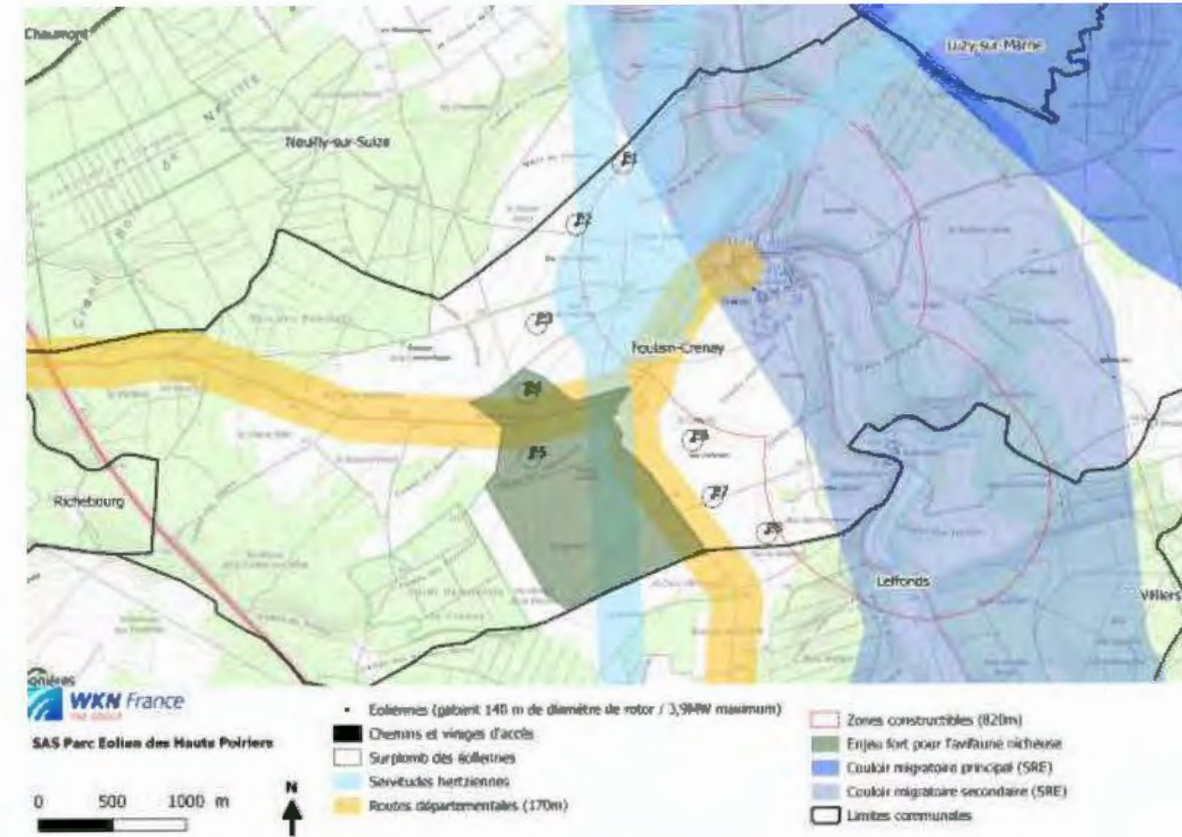
### 3.2.1 Etude des variantes par analyse écologique, paysagère et technique

Thématique	Variante 1 : optimisation énergétique		Variante 2 : opportunité foncière		Variante 3 : implantation retenue	
<b>Caractéristique</b>	11 éoliennes rotor de 90 mètres de diamètre, hauteur totale de 170 m puissance totale de 22 MW, 3 éoliennes sur Neuilly-sur-Suize et 8 sur Foulain-Crenay		8 éoliennes rotor de 117 mètres de diamètre, hauteur totale de 170 m puissance totale de 19,2 MW une éolienne sur Neuilly-sur-Suize et 7 sur Foulain-Crenay.		8 éoliennes rotor de 140 mètres de diamètre, hauteur totale de 170 m puissance totale de 31,2 MW uniquement sur la commune de Foulain-Crenay.	
<b>Avis relatif</b>	<b>Positif</b>	<b>Négatif</b>	<b>Positif</b>	<b>Négatif</b>	<b>Positif</b>	<b>Négatif</b>
<b>Enjeux techniques</b>	+ un choix de la technologie pertinent au démarrage du projet (c'est-à-dire en 2009) avec un diamètre de rotor de 90 m + un recul de plus de 1 kilomètre par rapport aux zones bâties + optimisation de la production énergétique et de l'espace disponible	- non-respect des contraintes d'éloignement de faisceaux hertziens non connus au moment du travail d'implantation (E2 et E11) - beaucoup de chemins créés du fait d'un grand nombre de machine	+ un choix technologique pertinent avec un diamètre de rotor plus adapté aux conditions de vent du site (diamètre de 117 m), une réduction du nombre de machine pour une puissance totale installée sensiblement équivalente à la variante 1 et une inter-distance entre éoliennes plus importantes + un recul de plus de 750 m par rapport aux zones bâties + optimisation de la production énergétique et de l'espace disponible + optimisation de l'utilisation des chemins existants pour limiter la création de chemins sur des terres agricoles	- non-respect des contraintes d'éloignement de faisceaux hertziens non connus au moment du travail d'implantation (E6)	+ un choix technologique pertinent avec un diamètre de rotor maximum envisagé de 140 m, un nombre de machine équivalent à la variante 2, une puissance installée maximum plus importante que les variantes précédentes et une inter-distance entre éoliennes de 400 m minimum + un recul de plus de 800 m par rapport aux zones bâties + optimisation de la production énergétique et de l'espace disponible + optimisation de l'utilisation des chemins existants	
<b>Enjeux écologiques</b>	+ Eoliennes situées à au moins 240 mètres des boisements à l'ouest de la ZIP. + L'orientation de l'implantation est tout de même dans le même sens que la vallée de la Marne, considérée comme couloir secondaire de migration dans le SRE.	- Emprise du parc d'1,7 km par rapport à la migration ENE/OSO et 2,6 km par rapport à la migration NNO/SSE - Orientation du parc plus ou moins perpendiculaire aux axes de migration identifiés engendrant un effet barrière potentiel - Plusieurs éoliennes situées dans la zone à enjeu fort pour l'avifaune nicheuse (E8 à E11) - Eoliennes situées à moins de 150 m de haies existantes (E5 et E6)	+ Eoliennes situées à au moins 240 mètres des boisements à l'ouest de la ZIP + Ouverture sans obstacle entre éoliennes plus importante + L'orientation de l'implantation est tout de même dans le même sens que la vallée de la Marne, considérée comme couloir secondaire de migration dans le SRE.	- Emprise du parc plus importante de 2,5 km par rapport à la migration ENE/OSO et 2,3 km par rapport à la migration NNO/SSE - Plusieurs éoliennes situées dans la zone à enjeu fort pour l'avifaune nicheuse (E3 et E4) - Eoliennes situées à moins de 150 m de haies existantes (E1 et E6)	+ Eoliennes situées à au moins 260 mètres des boisements à l'ouest de la ZIP + Une seule éolienne située dans la zone à enjeu fort pour l'avifaune nicheuse (E5) + Eoliennes situées à plus de 150 m de haies existantes + L'orientation de l'implantation est tout de même dans le même sens que la vallée de la Marne, considérée comme couloir secondaire de migration dans le SRE.	- Emprise du parc de 1,7 km pour la ligne de 5 éoliennes au nord-ouest par rapport à la migration ENE/OSO - Implantation en arc de cercle laisse en réalité moins d'espace entre les éoliennes en rotation (entre les pales), en particulier entre les éoliennes E03, E04 et E05 et pourrait donc occasionner un effet barrière
<b>Enjeux paysagers</b>	+ Lisibilité du parc dans l'environnement immédiat	- Déséquilibre visuel au regard du maillage boisements-plaines et dimension horizontale impactante - Angle très important depuis les villages les plus proches de Crenay et Neuilly-sur-Suize (risque de sensation d'encerclément)	+ Regroupement du parc limitant l'étendue des éoliennes depuis les villages proches	- Lisibilité moindre dans le paysage rapproché et immédiat (aspect irrégulier, espacements différents)	+ Prise en compte de l'ancienne commanderie de Mormant et des remparts de Langres + Intégration de la combe de Manivaut + Regroupement du parc limitant l'étendue des éoliennes depuis les villages proches + Implantation plus épurée, apportant du rythme dans le paysage rapproché et immédiat	- Lisibilité moindre dans le paysage rapproché et immédiat (aspect irrégulier, espacements différents)

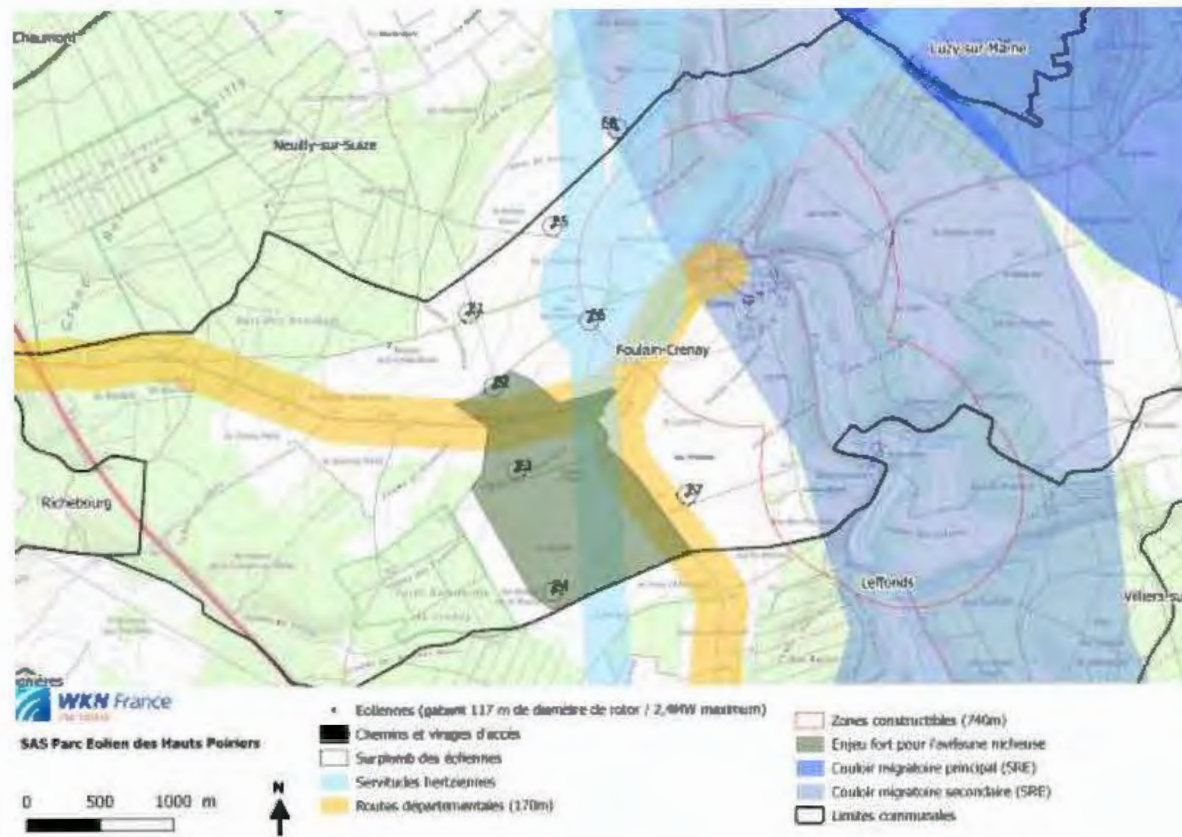
Tableau 31. Synthèse des enjeux pour chaque variante



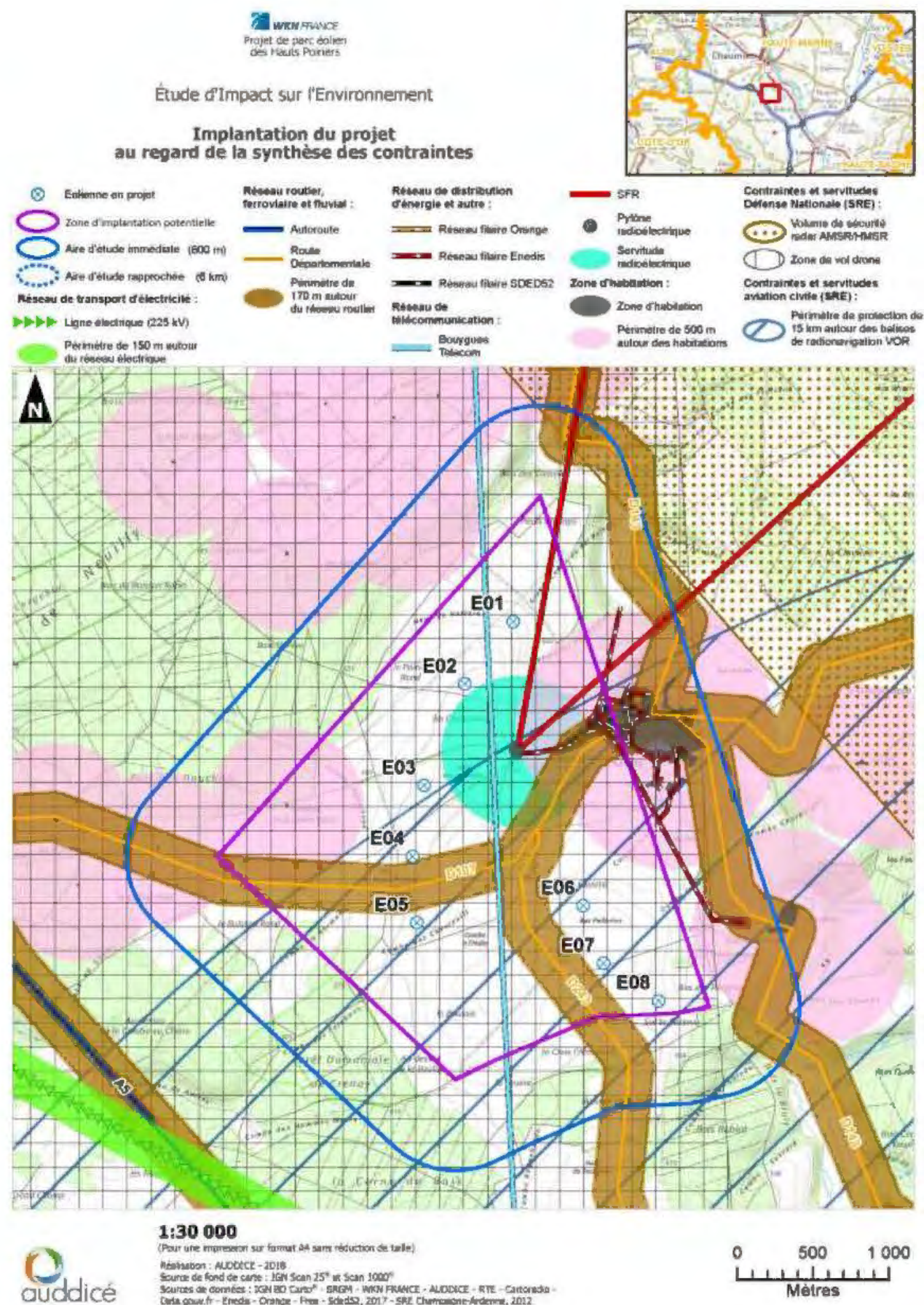
Carte 44. Variante 1



Carte 46. Variante 3 retenue



Carte 45. Variante 2



En particulier, au niveau paysager, l'esquisse du parc pouvait se faire selon trois approches en fonction de l'échelle de travail considérée et des singularités qui s'y dévoilent.

Travailler à l'échelle du grand paysage offrait deux options :

- Soit la démarche visait à créer un projet en lien avec la vallée de la Marne, élément structurant majeur. De cette première piste serait ressortie une esquisse de parc longiligne, suivant le cours de la rivière mais peut être déconnectée des éléments qui fondent le paysage immédiat du parc,
- Soit la démarche visait à proposer un projet dans une logique de densification des parcs éoliens existants, à savoir, s'appuyer sur des parcs déjà implantés ou en projet pour créer du liant entre ces derniers et la structure du grand paysage. En travaillant par bouquet d'éoliennes, il aurait fallu chercher à créer des formes faciles à lire qui aurait pu ainsi donner davantage de corps et de sens paysager à des projets implantés pour certains sans relation paysagère.

Travailler à l'échelle rapprochée signifiait travailler à l'échelle de la vallée de la Suize. Cette vallée peu connue, à l'écart des grands axes de découverte, figurait en effet un élément structurant très intéressant sur lequel s'appuyer. Harmonieuse dans sa composition, autonome dans ses perceptions, cette vallée tortueuse apparaît tel un cocon de végétation, un lieu de vie intime et préservé, un écrin de verdure au creux d'un espace de grandes cultures. En s'inspirant des courbes de ses méandres, un jeu entre parc éolien et vallée aurait pu être créé. Mais pour que cette association fonctionne, il aurait fallu découper le projet en plusieurs séquences, autrement dit, proposer une succession de petites lignes courbes d'éoliennes suivant la vallée entre Neuilly-sur-Suize et Villiers-sur-Suize. Dans ce cas, non seulement, la maîtrise foncière nécessaire pour mettre en œuvre un tel projet serait devenue le facteur limitant mais surtout, l'impact sur la vallée de la Suize aurait été plus étendu.

Travailler à l'échelle immédiate signifiait enfin s'intéresser au micropaysage, là où s'ancre le projet, tout en intégrant le foncier disponible. La marge de manœuvre est importante car le plateau de Crenay est un espace non perçu. Coupé d'Est en Ouest par une route départementale, il est traversé à trop grande vitesse pour que le regard puisse le parcourir et en découvrir tant la profondeur que le modelé délicat. En venant de l'Ouest, l'œil sort d'un long et rectiligne corridor forestier. Il est alors habitué à être encadré et à se focaliser sur un point lointain. Sorti de la forêt, le dégagement visuel interpelle. Toutefois, le temps de circulation est trop court pour que l'œil ne s'affranchisse du point d'appel formé par la Combe de Manivaut, seul exutoire visible à cet espace inhabité. En venant de l'Est, une fois gravi la Combe de Manivaut, le dégagement visuel est moins prégnant. L'œil, aligné avec la route, avance vers la forêt qui forme alors un entonnoir annihilant toute invitation à la perception latérale. Partant de ce constat, tout l'enjeu d'un projet réfléchi à cette échelle tient dans la redécouverte de ce plateau, ses limites et son articulation modelée autour de la combe de Manivaut.

La géométrie certes particulière, comme décrit précédemment, est perceptible à l'échelle immédiate.

**L'aire immédiate étant support du projet, il aurait été incompatible de fonctionner avec une densification des pôles éoliens déjà présents sur le territoire éloigné** (nous sommes en présence d'un paysage qui se perçoit de façon dynamique).

### 3.3 SCENARIO DE REFERENCE

« Description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée " scénario de référence ", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles. »

#### 3.3.1 Evolution probable de l'environnement

La qualification de l'état de l'environnement (milieu humain, physique, naturel et paysager/patrimonial/touristique) et son évolution probable en cas de mise en œuvre ou non du projet (ici éolien) implique une confrontation de ce projet (et des zones d'implantations potentielles dans lequel il s'inscrit) avec les évolutions des terrains et/ou paysages de demain en référence aux activités/exploitations actuelles et en projection avec les documents de planification (plans, schémas, programmes) existants et/ou en cours de réalisation/validation.

##### ■ En cas de mise en œuvre du projet éolien

La présente étude d'impacts répond pleinement aux attendus en matière d'évolution des environnements : physique, naturel, humain et paysager/patrimonial & touristique. Le lecteur est donc invité à s'y reporter/référencer.

##### ■ En cas de non mise en œuvre du projet éolien

A ce jour, après s'être intéressé aux politiques et dispositifs mis en œuvre aux échelles régionale, départementale, intercommunale et enfin communale(s) en lien avec l'aménagement et le développement durable des territoires, **aucune perspective de projets structurants majeurs n'est répertoriée sur les communes concernées par la zone d'implantation potentielle (ZIP) et/ou le projet éolien.**

Par ailleurs, après confrontation avec les documents de planification (plans, schémas, programmes) existants et/ou en cours de réalisation/validation, **aucune évolution significative des terrains et/ou paysages n'est attendue.**

**La vocation 'agricole' des terrains actuels restera 'agricole' avec des usages de terrains tels que ceux connus à ce jour.**

Dans leur projet de territoire, les communes concernées par la zone d'implantation potentielle et/ou le projet éolien entendent assurer et conforter, dans la même logique que celle de la communauté de communes, une offre de services durable sur son territoire pour répondre aux besoins de la population et anticiper l'avenir. Cet avenir (et donc évolution probable du territoire et non uniquement de la zone d'implantation potentielle et/ou du projet éolien) se construira par le biais d'actions visant un aménagement du territoire pensé collectivement avec pour principale référence : le futur « SRADDET » de la région Grand-Est.

Le lecteur est donc invité à se projeter en attendant les futures propositions d'actions pour un aménagement du territoire pensé collectivement par les habitants et la collectivité. Pour le moment, l'état des milieux (physique, humain, naturel et paysager/patrimonial/touristique) est par lui-même « naturellement » et « progressivement » évolutif et la démonstration de comparaison entre l'évolution de cet état avec et sans réalisation du projet démontre que les 'inconvenients' du projet sont limités.

En outre, l'absence d'émission de polluants (notamment atmosphériques) par les éoliennes, cumulée à la réduction du trafic nécessaire à l'approvisionnement en combustible d'autres producteurs d'énergie comme les centrales thermiques par exemple, place l'énergie éolienne en première ligne dans les moyens à mettre en œuvre pour la réduction de l'effet de serre. C'est à ce titre que son développement est inscrit dans les politiques de lutte contre l'effet de serre.

Enfin, l'État et la région réaffirment d'ici 2050 leur ambition et la poursuite de leurs actions en matière de transition énergétique, de développement des énergies renouvelables, dont l'éolien.