

PARC EOLIEN DES PINCEAUX

Communes de Pringy et Drouilly- MARNE (51)

www.parc-eolien-des-pinceaux.fr

PIECE n°2.8

Résumé non technique de l'étude d'impact



CONTACT

Maël SONRIER
EOLE DES PINCEAUX
42 rue de Champagne – 51240 Vitry-la-Ville
06.37.77.79.91
mael@calyce.dev

AVRIL 2021

1. DESCRIPTION DU PROJET

- 1.1. Descriptif du projet
- 1.2. Note de présentation non technique
- 1.3. Justificatifs de maîtrise foncière
- 1.4. Localisation des parcelles

2. ETUDE D'IMPACT

- 2.1. Etude d'impact
- 2.2. ANNEXE 1 – Etude paysagère
- 2.3. ANNEXE 2 – Carnet de photomontages
- 2.4. ANNEXE 3 – Etude écologique
- 2.5. ANNEXE 4 – Etude acoustique
- 2.6. ANNEXE 5 – Etude des zones d'influence visuelle
- 2.7. ANNEXE 6 – Dossier de concertation
- 2.8. Résumé non technique de l'étude d'impact**

3. AUTRES PIECES

- 3.1. Etude de dangers et résumé non technique de l'étude de dangers
- 3.2. Capacités techniques et financières

4. PLANS

- 4.1. Carte de situation au 1/25 000e
- 4.2. Eléments graphiques, plans ou cartes
- 4.3. Plans d'ensemble
- 4.4. Plans de masse

5. AUTRES

- 5.1. Demande d'autorisation environnementale
- 5.2. Check-list
- 5.3. Courriers reçus des organismes et administrations concernées
- 5.4. CERFA

RESUME NON TECHNIQUE

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

PROJET EOLIEN DES PINCEAUX

Communes de Drouilly et Pringy
Département de la Marne (51)

*Au titre de la Loi n°76-629 du 10/07/1976, de la Loi n°2003-8 du 03/01/2003,
de la Loi n°2003-590 du 02/07/2003, de la Loi n°2005-781 du 13/07/2005,
de la Loi n°2010-788 du 12/07/2010, et du Décret n°2011-2019 du 29/12/2011,
de la loi n°2016-1087 du 08/08/2016 et du Décret n° 2016-1110 du 11/08/2016.*



Eole des Pinceaux
42, rue de Champagne
51240 Vitry-la-ville




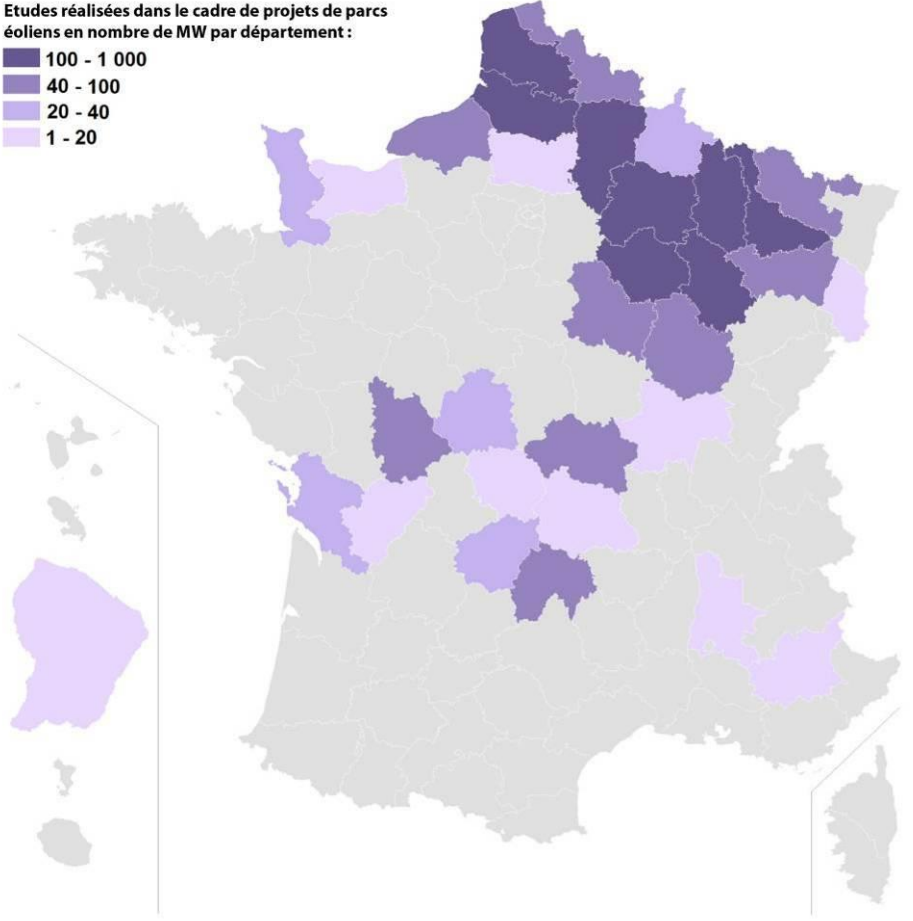
BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON


Environnement et Energies
www.be-jc.com


Réalisation du dossier :
Bureau d'Études JACQUEL & CHATILLON
3 Quai des Arts,
51000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE
Tél. : 03.26.21.01.97


AVRIL 2021

INTERVENANTS

Réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement	
<p>Bureau d'études JACQUEL & CHATILLON</p>	<p><u>Contact</u> : Mme Audrey RIPAULT (Chargée d'étude – Diplômée de Master Gouvernance Territoriale spécialité Environnement, Territoire, Paysage) a.ripault@be-jc.com</p>
 <p>BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON Environnement et Energies www.be-jc.com</p>	<p>3 Quai des Arts, 51000 Châlons-en-Champagne <u>Téléphone</u> : 03.26.21.01.97</p>
<p>Etudes réalisées dans le cadre de projets de parcs éoliens en nombre de MW par département :</p> <ul style="list-style-type: none"> 100 - 1 000 40 - 100 20 - 40 1 - 20 	

Réalisation de l'étude paysagère et patrimoniale	
<p>Bureau d'études JACQUEL & CHATILLON</p>	<p><u>Contact</u> : Mme Clotilde DEREMETZ (Paysagiste-concepteur – Agrocampus-Ouest, centre d'Angers) c.deremetz@be-jc.com</p>
 <p>BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON Environnement et Energies www.be-jc.com</p>	<p>3 Quai des Arts, 51000 Châlons-en-Champagne <u>Téléphone</u> : 03.26.21.01.97</p>

Réalisation des études écologiques	
<p>Auddicé Environnement</p>	<p><u>Contacts</u> :</p> <p>Mme Alexandra PINELLE (Chargée d'étude écologue) Mme Noémie PIERRAT (Chargée d'étude) M. Arnaud COLLET (Chef de projet et chargé d'étude botaniste) M. Nidal ISSA (Chef de projets) M. Jean-Marie PLESSIS (Cartographe)</p>
	<p>6 Place Sainte-Croix, 51 000 Châlons-en-Champagne <u>Téléphone</u> : 03.26.64.05.01</p>

Réalisation de l'étude acoustique	
<p>Venathec Bureau d'Études Acoustiques & Vibratoires</p>	<p><u>Contacts</u> :</p> <p>M. Loïc MICLOT (Rédaction) M. Thierry MARTIN RITTER (Vérification)</p>
	<p>Agence Lorraine 23 Boulevard de l'Europe, 54 503 Vandœuvre-lès-Nancy <u>Téléphone</u> : 03.83.56.02.25</p>

SOMMAIRE

CHAPITRE I.	DESCRIPTIF DU PROJET	9
CHAPITRE II.	ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	15
II.1.	ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	16
II.1.1.	MILIEU PHYSIQUE	16
II.1.2.	MILIEU NATUREL (AUDDICE)	18
II.1.3.	MILIEU HUMAIN	22
II.1.4.	ENVIRONNEMENT PAYSAGER ET ELEMENTS DU PATRIMOINE HISTORIQUE	26
II.2.	PARTIS ENVISAGES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET	28
II.3.	INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	30
II.3.1.	INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE	30
II.3.2.	INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS (AUDDICE)	31
II.3.3.	INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN	32
II.3.4.	INCIDENCES VISUELLES PAYSAGERE ET PATRIMONIALE	33
II.3.5.	INTERACTIONS ET CUMUL DES INCIDENCES	37
II.4.	MESURES DE PRESERVATION ET D'ACCOMPAGNEMENT	39
II.4.1.	MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE	39
II.4.2.	MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL (AUDDICE)	39
II.4.3.	MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN	40
II.4.4.	MESURES RELATIVES AU PAYSAGE	40
II.5.	INCIDENCES RESIDUELLES, SYNTHÈSE ET COÛTS ESTIMATIFS DES DIFFÉRENTES MESURES	41
II.6.	DEMANTELEMENT DU PARC EOLIEN ET REMISE EN ÉTAT DU SITE	46
II.7.	CONCLUSION GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE	47

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Cartes

Carte 1 : Situation administrative du projet (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	12
Carte 2 : Configuration du parc éolien projeté (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	13
Carte 3 : Risque d'inondation au niveau de la zone d'étude (Source : BE Jacquiel et Chatillon, d'après données des Atlas des Zones Inondables).....	16
Carte 4 : Hydrographie de l'aire d'étude (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	17
Carte 5 : Synthèse des enjeux sur les habitats naturels et flore patrimoniale (Source : Auddicé).....	19
Carte 6 : Synthèse des enjeux avifaunistiques (Source : Auddicé).....	20
Carte 7 : Synthèse des enjeux chiroptérologiques (Source : Auddicé).....	21
Carte 8 : Photo aérienne du site d'étude (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	23
Carte 9 : ICPE recensées à proximité du projet (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	24
Carte 10 : Contraintes et servitudes recensées autour du site d'implantation potentielle (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	25
Carte 11 : Chemins d'accès aux éoliennes du projet (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	30
Carte 12 : Diagramme d'encerclement depuis Pringy (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	38
Carte 13 : Zones d'influence visuelle cumulées (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	38

Tableaux

Tableau 1 : Historique du projet des Pinceaux (Source : Eole des Pinceaux).....	10
Tableau 2 : Coordonnées des éléments du projet (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	11
Tableau 3 : Synthèse des enjeux flore / habitats (Source : Auddicé).....	18
Tableau 4 : Synthèse des enjeux avifaunistiques et recommandations (Source : Auddicé).....	20
Tableau 5 : Synthèse des enjeux chiroptérologiques (Source : Auddicé).....	21
Tableau 6 : Comparaison des variantes (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	29
Tableau 7 : Matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010).....	32
Tableau 8 : Légende de la matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010).....	32
Tableau 9 : Synthèse des incidences du projet des Pinceaux sur le paysage et le patrimoine (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	36
Tableau 10 : Synthèse des incidences potentielles du projet, leur intensité, les mesures envisagées et leur coût estimatif ainsi que l'intensité des incidences résiduelles attendues (Source : BE Jacquiel et Chatillon d'après données de la société Eole des Pinceaux).....	42

Figures

Figure 1 : Bloc diagramme autour de la zone du projet (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	27
--	----

Photos

Photo 1 : Localisation, vue illustrative et photomontage n°10, depuis la D2 au Nord de Pringy à 2 142 m du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	33
Photo 2 : Localisation, vue illustrative et photomontage n°5, depuis le Nord-ouest de Pringy à 1624 m du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	33
Photo 3 : Vue illustrative et photomontage n°17, depuis le Sud-ouest de Loisy-sur-Marne, à proximité des habitations, à 3 576 m du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	34
Photo 4 : Vue illustrative et photomontage n°18, depuis la D402 au Nord-est de Soulanges, à 3996 m du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	34
Photo 5 : Localisation, vue illustrative et photomontage n°16, depuis la D402 à l'Ouest de Soulanges, à 3 199 m du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	34
Photo 6 : Localisation, vue illustrative et photomontage n°6, à proximité de l'église de Maisons-en-Champagne, à 1690 m du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquiel et Chatillon).....	34

CHAPITRE I. DESCRIPTIF DU PROJET



S'agissant des parcs éoliens eux-mêmes, la société EOLE DES PINCEAUX suit le procédé qui consiste à créer une société pour la construction puis l'exploitation de chaque parc, structure accueillant notamment le financement de la construction du parc. C'est ainsi que la société projet EOLE DES PINCEAUX a été spécifiquement créée pour le présent projet. L'actionnaire ultime de cette société est Romande Energie, électricien suisse de premier plan. Dans le cadre d'un partenariat de long terme, Calycé Développement continuera à piloter le développement du projet. Afin de répondre aux recommandations d'EDF qui prévoit un contrat d'achat d'électricité par poste de livraison et donc par parc éolien, la société EOLE DES PINCEAUX ouvrira 3 établissements secondaires. Le parc éolien sera financé par un prêt classique. Les capitaux d'emprunt à long terme seront apportés par plusieurs banques très actives dans les financements structurés des équipements d'énergie renouvelable. Le service de la dette des financements est couvert par l'exploitation de chaque parc qui est favorisée par un potentiel productible de bonne qualité. Pour toute la durée d'exploitation, un contrat de sous-traitance spécifique est établi entre la société EOLE DES PINCEAUX et sa maison mère ou société équivalente en matière de capacités techniques et financières, la maintenance étant assurée en liaison avec le constructeur des aérogénérateurs.

Le projet éolien des Pinceaux a été initié en 2019. Le Tableau 1 retrace les différentes étapes du projet éolien des Pinceaux.

2019	
Janvier	<p>Identification par Calycé développement du site potentiel du projet, situé sur le territoire des communes de Pringy, et Drouilly. Zone située à proximité du siège social de Calycé Développement. Secteur identifié comme étant favorable grâce aux connaissances du terrain de la société (gisement favorable, écartement important des habitations, secteur de grande culture...).</p> <p>Potentiel identifié de 17 éoliennes sur ces 2 communes dans l'extension du parc existant de Pringy Orme-Champagne. Logique d'implantation dans la continuité des éoliennes existantes pour limiter l'impact supplémentaire des futures éoliennes (Variante initiale).</p> <p>Rencontres avec les élus et démarrage de la sécurisation foncière. Accord du maire de Pringy pour démarrer les études.</p>
Mars	<p>Prise en compte des demandes des élus d'augmenter la distance entre le parc et les habitations à 1500 mètres. Augmentation de la distance prise de 500m à 1500m des habitations de Pringy. Potentiel du site diminué à 10 éoliennes (Variante intermédiaire).</p> <p>Installation d'un mât de mesure à Songy dans le cadre du projet voisin Souffle d'Espoir. Ce mât est équipé d'un enregistreur en continu pour mesurer l'activité des chiroptères à hauteur de pale. Grâce à la proximité du mât avec le site de Pringy – Drouilly, il est considéré que les enregistrements chiros du mât de Songy sont représentatifs et seront donc utilisés dans le cadre du projet des Pinceaux.</p> <p>20 mars : Lancement de l'étude écologique sur un cycle annuel d'inventaire.</p>
Avril à août	Envoi des courriers exploratoires aux administrations, organismes et opérateurs de servitudes.
Juillet	Présentation à l'Association Foncière de Pringy du projet éolien et envoi des modèles des conventions de passages et de tréfonds. Délibération favorable de l'Association Foncière le 13 août 2019.
Septembre-octobre	Lancement et réalisation de la campagne acoustique.

2020	
Janvier	Lancement des études paysagères.
Printemps/Été	Campagne de photos sur le terrain effectuées par le bureau d'études paysager.
Été	Réflexion sur l'implantation finale et le modèle de machine. Le modèle pressenti est de type Vestas V150 à 180 m de hauteur en bout de pale.
Juillet	Présentation à l'Association Foncière de Drouilly-Loisy du projet éolien et envoi des modèles des conventions de passage et tréfonds. Délibération favorable de l'Association Foncière le 29 juillet 2020.
Septembre	Sur les conseils du bureau d'études écologiques suppression d'une éolienne à moins de 200 mètres des boisements. Potentiel du site diminué à 9 éoliennes (Variante finale).
Septembre-octobre	29/09 au 01/10 : Création du site internet du projet. Lancement de la campagne de porte à porte à Pringy et Drouilly afin d'informer la population et de mobiliser un maximum de personnes à la permanence publique du 7 octobre.
Octobre	07/10 : Permanence publique afin de recueillir l'avis des riverains. Réflexion sur la mise en place de la bourse aux arbres et l'implantation de haie suite aux retours de certains riverains.
Décembre	Finalisation des études écologiques acoustiques et paysagères.
Décembre	Finalisation de l'étude d'impact.
Janvier	Dépôt du RNT auprès des communes d'implantation et des communes limitrophes.
Avril	Dépôt du projet.

Tableau 1 : Historique du projet des Pinceaux (Source : Eole des Pinceaux)

Le site d'étude est localisé sur les communes de Drouilly et Pringy dans le département de la Marne (51), en région Grand Est (Carte 1). Il se situe au niveau de l'entité de la Champagne-Crayeuse, à environ 6 km au Nord-ouest de Vitry-le-François et à 17 km au Sud de Châlons-en-Champagne.

Le projet est porté par la société Eole des Pinceaux. Ce projet de 50,4 MW de puissance maximale installée sera constitué de 9 éoliennes de 5,6 MW de puissance unitaire maximale. L'implantation forme deux lignes orientées Nord-est/Sud-ouest avec une éolienne décalée au Sud-est. Aucune machine n'est implantée à moins de 1 390 m des premières habitations (commune de Maisons-en-Champagne).

Trois postes électriques sont également prévus sur les deux communes d'implantation. Le projet éolien des Pinceaux s'insère dans un paysage agricole caractéristique de la Champagne Crayeuse, on appliquera alors de préférence une couleur beige aux postes de livraison qui doivent rester sobres et discrets. Cette couleur rappellera la teinte des sols et des champs de la Champagne Crayeuse.

Le modèle d'éolienne envisagé est une Vestas V150, les éoliennes seront mises en fonctionnement avec des vents compris entre 3,0 et 22,5 m/s. Elles seront recouvertes d'une peinture blanche apposée uniformément sur le fût et les pales. Il sera possible, dans le cadre de ce projet, de se raccorder aux postes sources de Marolles à 10 km ou de La Chaussée à 6 km du parc projeté. Ce choix ne pourra cependant être confirmé qu'au moment de l'obtention de l'Autorisation Environnementale.

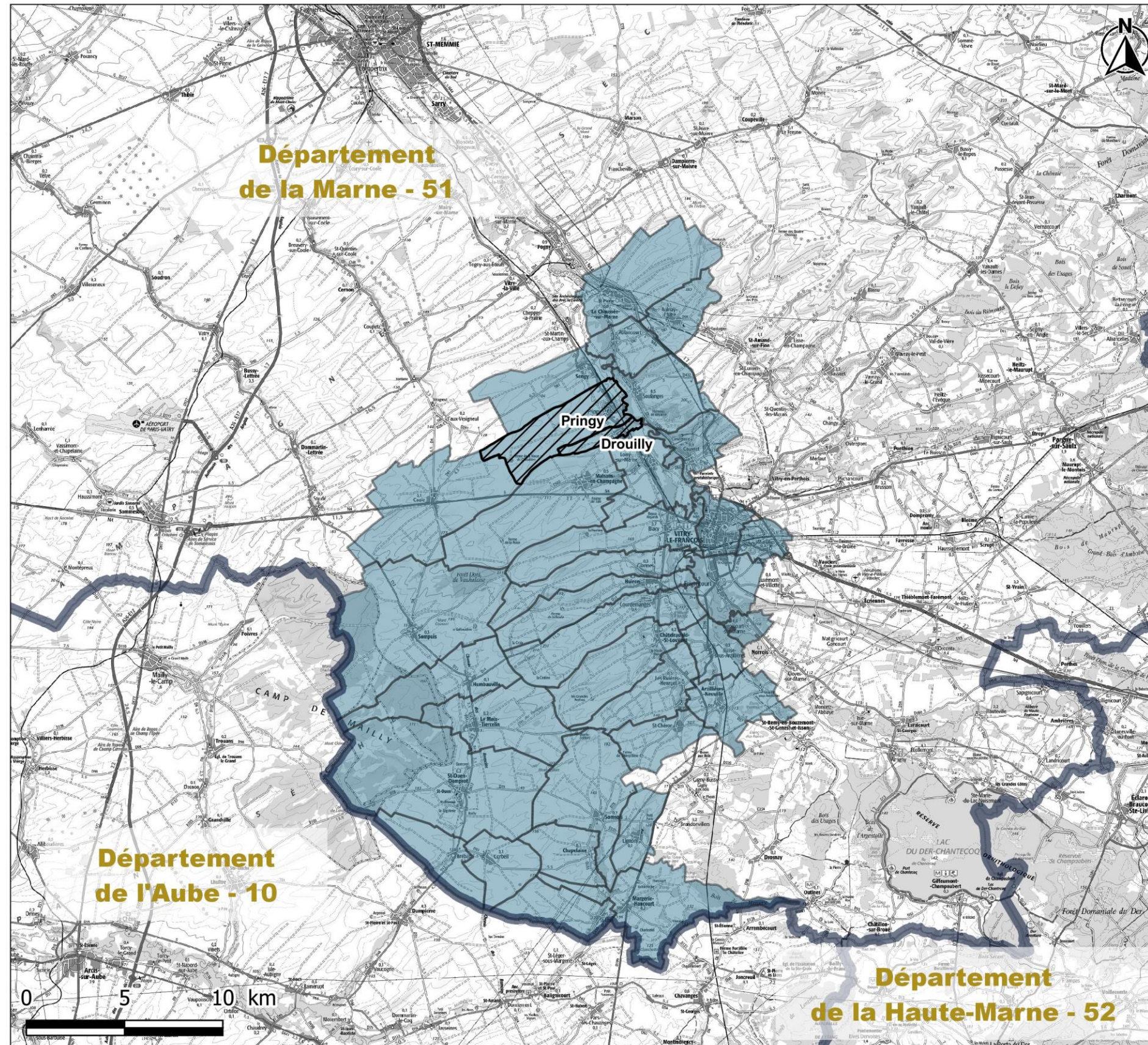
L'implantation des 9 éoliennes de ce projet devrait permettre une production électrique annuelle d'environ de 100 800 MWh/an. L'électricité produite par ces aérogénérateurs devrait donc permettre de couvrir la consommation propre d'environ 42 893 ménages, soit environ 94 365 habitants. Elle contribuera également à éviter le rejet annuel d'environ 5 140 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère, et la production d'environ 1 108 kg de déchets nucléaires de haute activité et longue durée de vie (classes B et C).

La Carte 2 rappelle la configuration générale du projet. Le Tableau 2 précise les coordonnées géographiques de chacune des éoliennes envisagées ainsi que des postes de livraison.

Le périmètre d'étude autour du site d'implantation des éoliennes a été adapté aux caractéristiques locales. **Il intègre donc les secteurs à enjeux**, tels que la Basilique de Notre-Dame de l'Epine (Site UNESCO), une petite partie de la vallée de la Vesle, ou la ville de Châlons-en-Champagne, regroupant un grand nombre de **Monuments Historiques**.

Projet	Commune	Coordonnées Lambert 93 (en m)		Coordonnées Lambert 2 étendu (en m)		Coordonnées WGS84		Altitude (NGF) (en m)	
		X	Y	X	Y	Longitude Est	Latitude Nord	Au sol	En bout de pale
E1	Pringy	809 334	6 854 909	758 172	2 422 895	4°29'17.31"	48°47'05.99"	146	326
E2		809 211	6 854 322	758 054	2 422 306	4°29'10.74"	48°46'47.06"	131	311
E3		808 828	6 853 617	757 677	2 421 597	4°28'51.33"	48°46'24.47"	137	317
E4		808 670	6 853 028	757 524	2 421 007	4°28'43.05"	48°46'05.49"	156	336
E5		808 527	6 852 434	757 386	2 420 411	4°28'35.50"	48°45'46.36"	152	332
E6		809 475	6 853 958	758 321	2 421 944	4°29'23.34"	48°46'35.11"	117	297
E7		809 352	6 853 392	758 203	2 421 377	4°29'16.77"	48°46'16.87"	136	316
E8		809 343	6 852 866	758 201	2 420 849	4°29'15.84"	48°45'59.85"	130	310
E9	Drouilly	809 836	6 852 661	758 694	2 420 649	4°29'39.80"	48°45'52.9"	114	294
PDL 1	Pringy	809 125	6 854 081	757 977	2 422 054	4°29'06.3"	48°46'39.3"	126	-
PDL 2		809 297	6 853 455	758 176	2 421 444	4°29'14.1"	48°46'18.9"	139	-
PDL 3	Drouilly	809 482	6 852 791	758 345	2 420 776	4°29'22.6"	48°45'57.3"	125	-

Tableau 2 : Coordonnées des éléments du projet (Source : BE Jacquelin et Chatillon)



Projet éolien
des Pinceaux (51)

Situation administrative




Fond de carte IGN 1/100 000



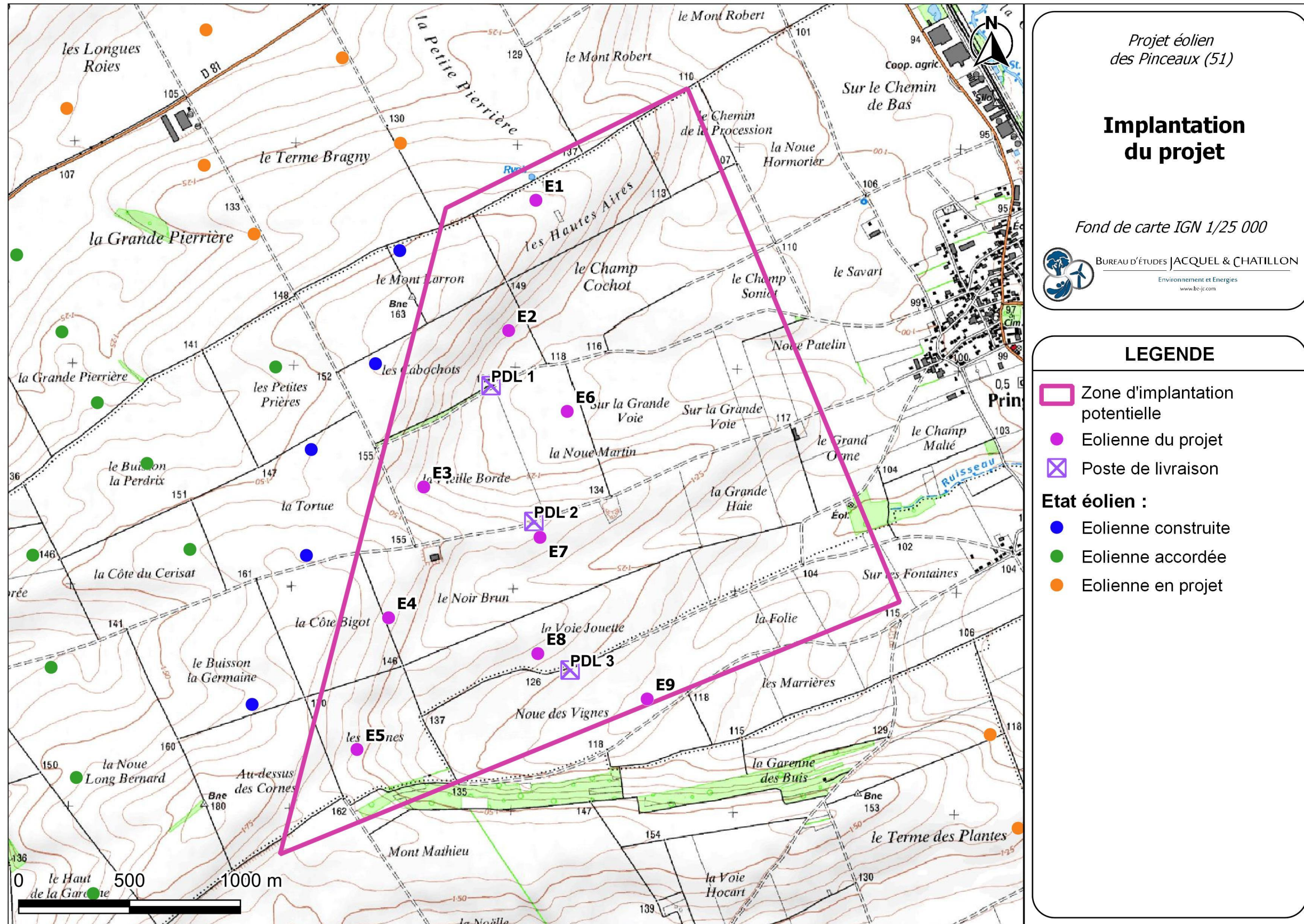
BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON

Environnement et Énergies
www.be-jc.com

LEGENDE

-  Commune d'implantation
-  Limite départementale
-  Communauté de communes de Vitry, Champagne et Der

Carte 1 : Situation administrative du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon)



Projet éolien
des Pinceaux (51)

Implantation du projet

Fond de carte IGN 1/25 000



LEGENDE

- Zone d'implantation potentielle
 - Eolienne du projet
 - X Poste de livraison
- Etat éolien :**
- Eolienne construite
 - Eolienne accordée
 - Eolienne en projet

Carte 2 : Configuration du parc éolien projeté (Source : BE Jacquél et Chatillon)



CHAPITRE II. ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Le projet présenté ici entre dans la législation des ICPE, Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, (régime d'autorisation) ; il est soumis à enquête publique et également à Autorisation Unique. Une étude d'impact est donc requise. La présente étude d'impact sur l'environnement a été réalisée par le Bureau d'études Jacquel et Chatillon, avec la participation de plusieurs experts : paysagistes, naturalistes (Auddicé) et acousticiens (Venathec).

- En premier lieu, une étude d'impact sert à caractériser l'état initial du site et de son environnement,
- Elle permet, ensuite, d'évaluer les incidences potentielles du projet sur le milieu,
- Elle définit, enfin, les mesures éventuelles à mettre en œuvre afin d'accompagner le projet.

II.1. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

II.1.1. MILIEU PHYSIQUE

La zone d'implantation potentielle, dont l'altitude oscille entre environ 115 et 160 m se trouve au niveau de l'entité de la **Champagne Crayeuse**, à l'Ouest de la Vallée de la Marne et de la Côte de Champagne. Il s'inscrit dans un paysage plus global à la **topographie molle**, constitué de collines peu élevées séparées de vallons secs ou occupés par des cours d'eau intermittents.

Ce **plateau faiblement ondulé** surplombe les vallées de la Marne, de la Coole, du Fion et de la Moivre. Son altitude moyenne varie de **100 m à 190 m** entre les dépressions et les sommets de buttes, culminant à 230 m sur la côte de Champagne.

Les communes de Drouilly et Pringy se situent sur le territoire de l'Agence de l'eau Seine-Normandie. Sur le plan local, le réseau hydrographique de la zone d'étude est composé de la Marne (à environ 2,8 km du site du projet, affluent de la Seine), notamment alimentée par la Guenelle (à 1,8 km), le Fion (à 5,4 km), la Coole (à 5,1 km), la Saulx (à 7 km) et la Moivre (à 8,6 km). Aucun cours d'eau ne traverse la zone d'implantation potentielle. Cependant, **plusieurs d'entre eux bordent celle-ci**. Au Sud, à environ 1 700 mètres, s'écoule le ruisseau de l'étang. A environ 1 200 mètres à l'Est de la zone d'implantation potentielle se trouve le ruisseau de Valmont.

Les formations géologiques identifiées sur la zone d'implantation potentielle appartiennent au **Crétacé** (dominante calcaire). Elle est recouverte par des alluvions et des limons des plateaux. Les sols de craie blanche recouvrent la majeure partie de la zone d'implantation potentielle. Il s'agit de craie blanche à blanc grisâtre à minces intercalations de craie très argileuse. Les sols sur substrat calcaire sont superficiels et, par définition, très riches en calcium. Les parties supérieures plus altérées deviennent parfois glaiseuses et plus humides.

Le territoire d'étude recoupe plusieurs masses d'eau souterraines à l'affleurement. Cependant la zone d'implantation potentielle est comprise au sein de la masse d'eau souterraine « Craie de Champagne Sud » (FRHG208). Cette masse d'eau s'étend sur une surface totale d'environ 5 927 km². Il s'agit d'une **nappe à dominante sédimentaire non alluviale**. Elle est essentiellement libre. Les formations superficielles (argiles à silex ou limons de plateau) sont de très faible épaisseur et la craie est pratiquement toujours affleurante.

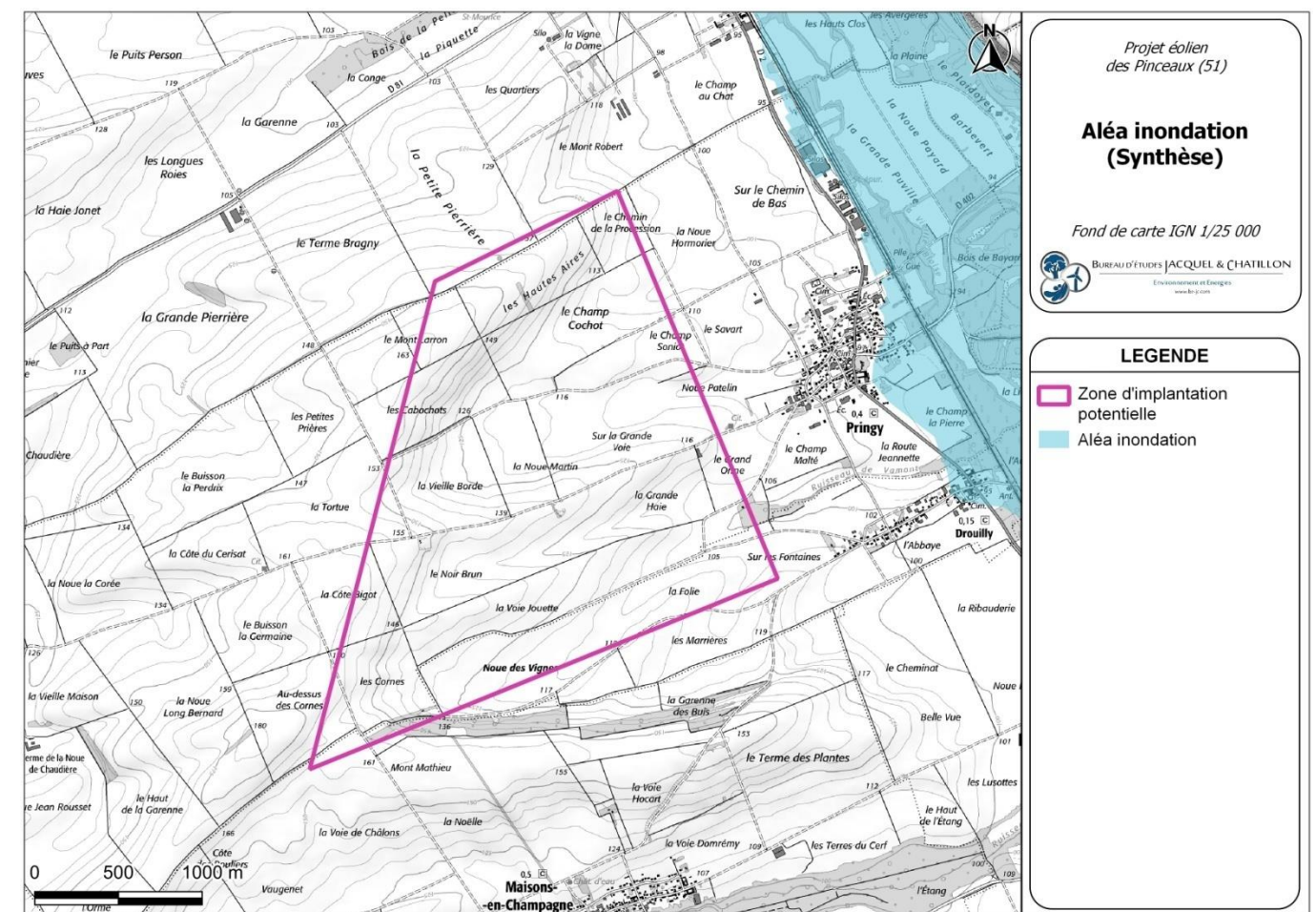
Aucun plan de prévention des risques naturels n'est prescrit ou approuvé sur les communes d'implantation. Les communes sont répertoriées à risque sismique très faible (sismicité de niveau 1). Notons

que les communes d'implantation ont été frappées par des inondations associées à des coulées de boue et mouvements de terrain ayant notamment fait l'objet d'arrêtés de catastrophe naturelle en décembre 1999.

Aucune cavité et aucun mouvement de terrain n'a été recensée au sein de la zone d'implantation potentielle ou à proximité directe. Le mouvement de terrain recensé le plus proche se situe à environ 2 kilomètres sur la commune de Soulanges dans la vallée de la Marne. La zone d'implantation potentielle est concernée ici par un **aléa retrait – gonflement des argiles nul à faible** en raison de la nature des formations géologiques. On peut constater que le département de la Marne, où se situe le projet, est concerné par des risques de foudroiement peu élevés (avec un niveau de 1,8 Ng).

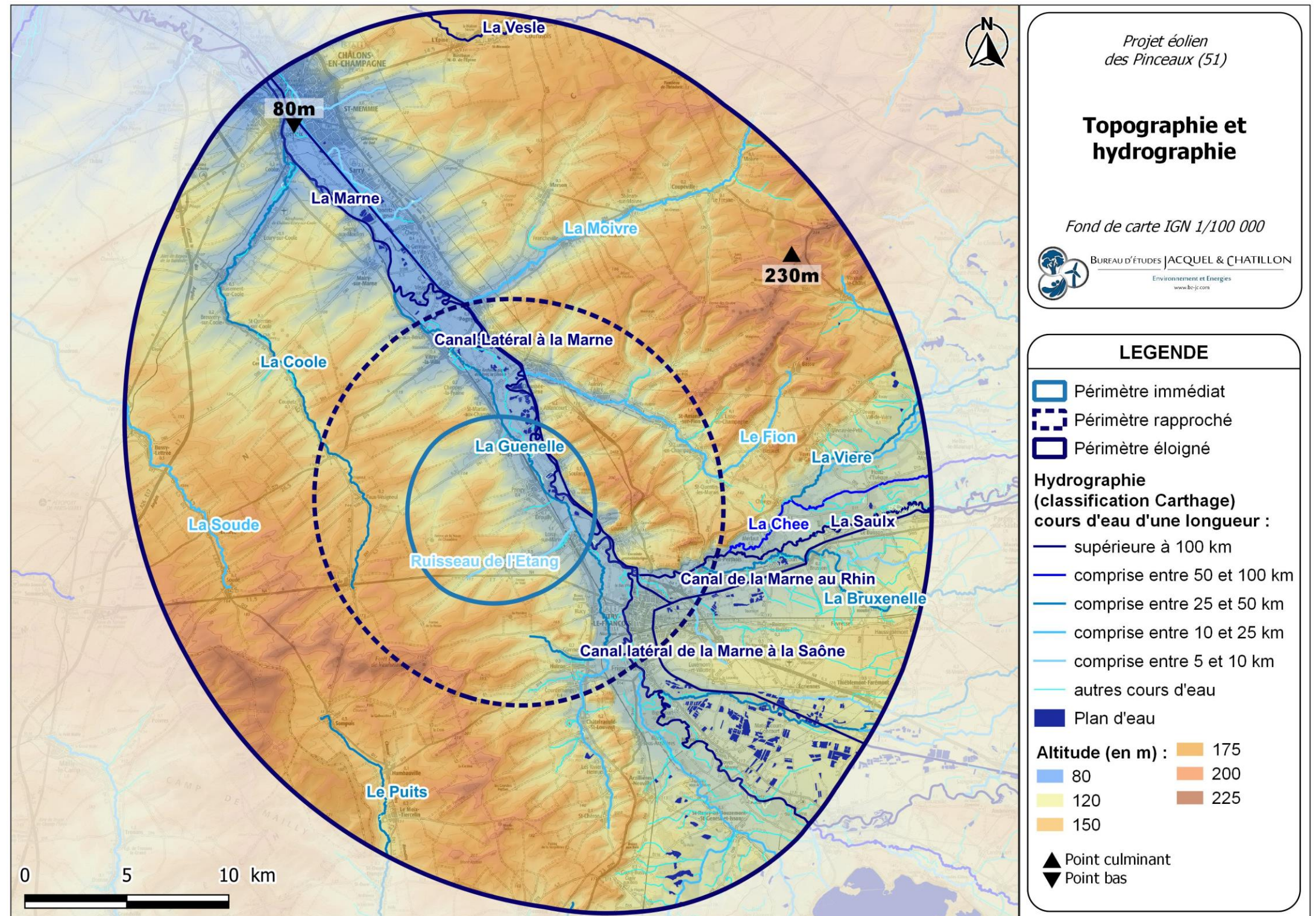
Les communes d'implantation sont répertoriées à risque d'inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau ; les arrêtés de catastrophe naturelle pris sur les deux communes concernaient à d'ailleurs des inondations. La zone d'implantation potentielle se trouvant sur un point « haut » du relief, elle ne se trouvera pas exposée à un risque d'inondation important, bien que des « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » et des « zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe » soient localement signalées au centre et Sud-est de la ZIP.

Les communes sont concernées par une zone inondable de la Marne et par le **PPRn Inondation** par débordement de la Marne, prescrit le 14/01/2003. La zone d'implantation potentielle se situe cependant hors des zones inondables recensées par les Atlas des Zones Inondables de Champagne-Ardenne et de Champagne-Ardenne et du Bassin Seine-Normandie.



Carte 3 : Risque d'inondation au niveau de la zone d'étude
(Source : BE Jacquel et Chatillon, d'après données des Atlas des Zones Inondables)

La zone d'étude se trouve dans une région au climat de type océanique à légère influence continentale, caractérisé par des amplitudes thermiques assez marquées, des précipitations moyennes avoisinant les 620 mm par an, une récurrence des brouillards (>50 jours par an) et l'existence de jours de gelées.



Carte 4 : Hydrographie de l'aire d'étude (Source : BE Jacquel et Chatillon)

II.1.2. MILIEU NATUREL (AUDDICE)

II.1.2.1. Diagnostic habitats naturels et flore

II.1.2.1.1. LA FLORE

L'aire d'étude immédiate se caractérise par une influence anthropique marquée. Les grandes cultures et leurs végétations associées (bords de routes, chemins agricoles, parcelles en friche et jachères) sont largement dominantes, quelques boisements dispersés et végétations d'ourlets et pelouses associées subsistent cependant dans cette plaine agricole typique de la Champagne crayeuse marnaise. Lors des inventaires menés en 2019, trois espèces observées sont considérées comme plus rares que les autres (Le Rosier à feuilles de Boucage, le Muscari à toupet/chevelu et le Céphalanthère à grandes fleurs). **Le Rosier à feuilles de Boucage, figure sur la liste rouge régionale (Champagne-Ardenne) avec un degré avéré, peut être considérée comme patrimoniale.**

Dans l'environnement d'agriculture intensive de Champagne crayeuse, ces 3 plantes sont exclusivement attachées aux habitats d'ourlets et boisements calcicoles qui subsistent çà et là sur la ZIP, au niveau des lisières internes ou externes des boisements ainsi que sur quelques reliquats herbacés très localisés associés aux anciennes pinèdes.

Quelques espèces exotiques envahissantes ont été inventoriées sur la ZIP avec une présence plutôt discrète sur les habitats les plus perturbés par l'activité humaine ou en marge de ceux-ci : le Buddleia du père David (Arbre à papillon), le noyer commun (Calottier) et la Véronique de Perse.

Seul l'Arbre à papillons est considéré comme ayant des impacts significatifs sur la biodiversité et les milieux naturels.

II.1.2.1.2. LES HABITATS NATURELS

Les habitats représentés sur la ZIP sont les suivants :

- des boisements mixtes caractérisant l'état de dégradation avancé du savart champenois original mais avec des ourlets préforestiers associés peu courants en Champagne actuellement ;
- une mosaïque de fruticées arbustives et d'ourlets préforestiers calcicoles témoignant de l'abandon des activités pastorales ou de l'entretien d'anciens savarts ;
- des plantations arbustives ou forestières récentes ;
- de zones prairiales plus communes, entretenues par fauche mécanique sur les accotements routiers et des pistes agricoles ;
- des zones de friche anthropisées marquées par un mélange de végétation de décombres, des moissons environnantes ;
- des grandes cultures industrielles avec leur cortège d'adventices.

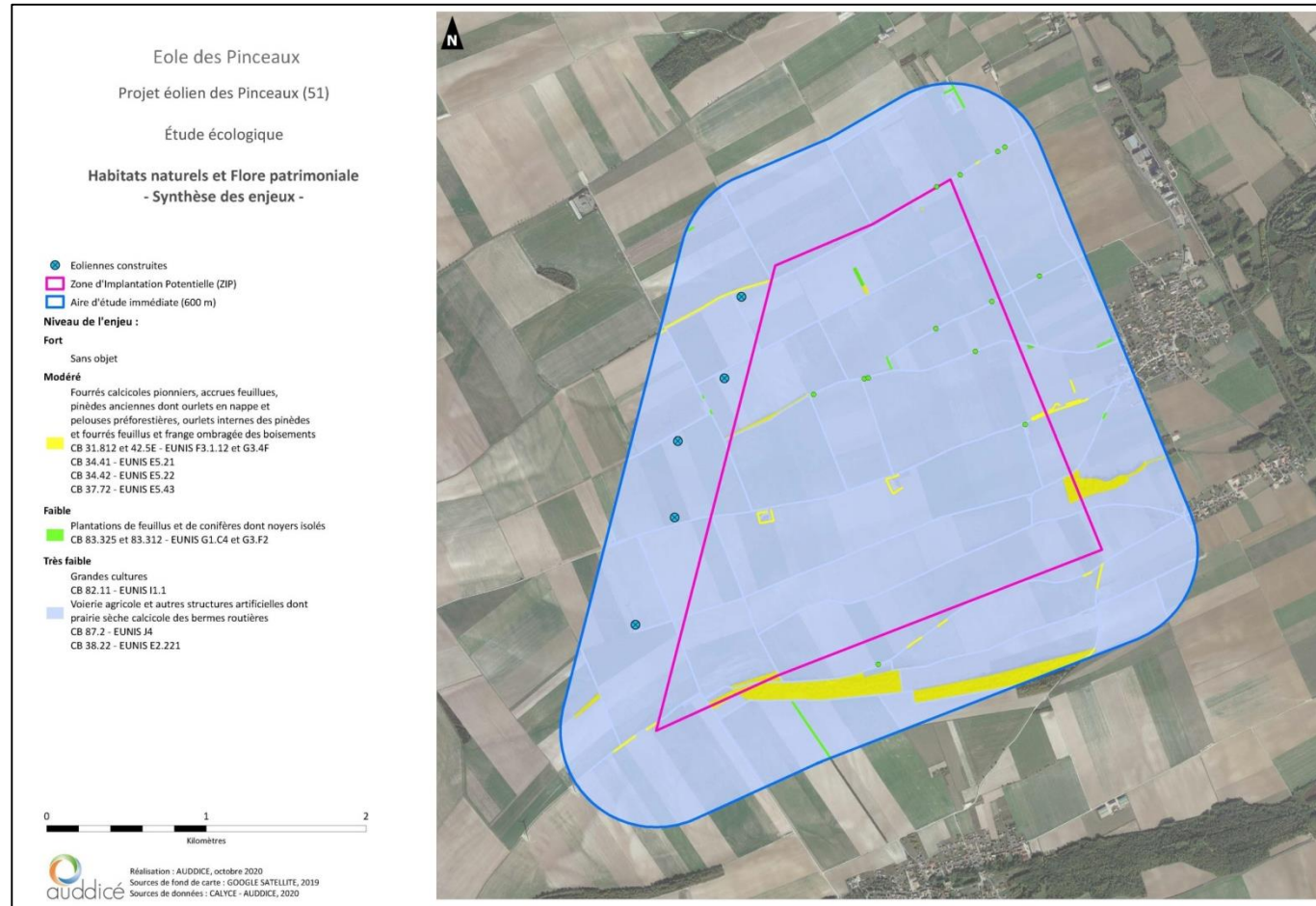
II.1.2.1.3. SYNTHÈSE

Le Tableau 3 et la Carte 5 synthétisent l'ensemble des enjeux concernant la flore et les habitats naturels identifiés au cours des inventaires de terrain. Les niveaux d'enjeux sont établis sur la base de l'intérêt des espèces floristiques et des habitats naturels.

Niveaux d'enjeux	Secteurs ou habitats concernés	Justification du niveau d'enjeux	
		Habitats	Flore
Très forts	-	-	-
Forts	-	-	-
Modérés	Fourré calcicole pionnier CB 31.812 - EUNIS F3.1.12 Accrues forestières feuillues et Pinèdes anciennes spontanées CB 42.5E - EUNIS G3.4F	-	PN : sans objet PR : sans objet LRR (NT) Rosier à feuilles de Boucage
	Ourlets en nappe et pelouses préforestières CB 34.41 - EUNIS E5.21	Le plus souvent étroitement imbriqué avec les habitats précédents	PN : sans objet PR : sans objet LRR : sans objet
Faibles	Prairie sèche calcicole des bernes routières CB 38.22 - EUNIS E2.221	-	Flore commune mais caractéristique
	Plantations de feuillus et de conifères exotiques CB 83.325 et 83.312 - EUNIS G1.C4 et G3.F2	-	Flore commune susceptible d'évoluer favorablement
	Franges des bords boisés ombragés (Geo-Alliarion) CB 37.72 - EUNIS E5.43	-	Flore commune mais caractéristique
	Friche ouverte CB 87.1 - EUNIS I1.52	-	Flore commune mais caractéristique
Très faibles	Grandes cultures CB 82.11 - EUNIS I1.1	-	Communautés anthropiques appauvries Flore commune et largement répandue en région
	Voierie agricole et autres structures artificielles CB 87.2 - EUNIS J4	Structures minérales peu ou pas végétalisées	Communautés anthropiques appauvries Flore commune et largement répandue en région

CB : code Corine Biotope ; EUNIS, code européen ; HIC, habitat d'intérêt communautaire ; CH, Cahiers d'habitats ; LRR, Liste rouge régionale ; PN : espèce protégée de la liste nationale ; PR espèce protégée de la liste régionale.

Tableau 3 : Synthèse des enjeux flore / habitats (Source : Auddicé)



Carte 5 : Synthèse des enjeux sur les habitats naturels et flore patrimoniale (Source : Auddicé)

II.1.2.2. Diagnostic avifaunistique

Les inventaires consacrés à l'avifaune ont permis de couvrir les 4 grandes périodes du cycle biologique annuel des oiseaux, à savoir la nidification, la migration postnuptiale, l'hivernage et la migration pré-nuptiale. Ces expertises ont permis de hiérarchiser la ZIP en différents niveaux d'enjeu.

La ZIP située dans la zone biogéographique de Champagne crayeuse est largement dominée par des parcelles de cultures, de rares bosquets de boisements mixtes et des reliquats de zones buissonnantes et arbustives. L'essentiel de l'avifaune nicheuse appartient donc au cortège classique des espèces liées aux milieux ouverts agricoles, Busards Saint-Martin et cendré, Cedicnème criard, Caille des blés, Alouette des champs, Bruant proyer, Perdrix grise et Bergeronnette printanière auxquels s'ajoutent des espèces habitant les milieux semi-ouverts et fermés arborés et buissonnants. On y retrouve des densités notables de sylviidés, dont quelques couples de Fauvette des jardins, de mésanges, de turdidés (grives, Rossignol philomèle...) et quelques cantons localisés de Linotte mélodieuse pour les plus remarquables. Ces secteurs arborés accueillent par ailleurs de manière systématique des nids de rapaces, diurnes (Faucon crécerelle) et nocturnes (Hibou-moyen-duc).

La ZIP se situe à proximité d'un large couloir de migration passant par le Lac du Der-Chantecoq suivant un axe Sud-ouest / Nord-est. La ZIP est traversée par deux couloirs migratoires secondaires locaux : le plus large se dessine selon un axe Sud-ouest / Nord-est, parallèle au grand couloir de migration au Sud-est de la ZIP, le second se situe au Sud de la ZIP et comprend le bois de la Garenne des Buis selon un axe Est-Ouest. Cela explique la diversité importante en périodes de migration (98 espèces dont 76 espèces en période

de migration printanière et 85 en période de migration postnuptiale) rencontrée sur le site au regard des habitats présents et les effectifs significatifs notés (11 532 oiseaux en automne). Les couloirs de migration concernent plusieurs groupes d'espèces dont principalement les limicoles de plaine (surtout Pluvier doré et Vanneaux huppé en halte et migration), les échassiers (Grue cendrée en migration automnale), les passereaux (fringilles, sylviidés, turdidés, alaudidés...) et les rapaces (15 espèces).

Les parcelles cultivées au centre et au Nord-est du site semblent par ailleurs être attractives pour les ardéidés (Hérons cendrés et Grandes aigrettes) et les laridés (mouettes rieuses) en gagnage. Elles sont aussi régulièrement survolées par des groupes de vanneaux huppés et de pluviers dorés, en migration active ou en déplacement local avec cependant des effectifs faibles. En ce qui concerne les milieux fermés, le Bois de la Garenne des Buis au Sud de l'AEI apparaît comme attractif pour les rapaces (Faucon hobereau, Buse variable), colombidés (Tourterelle des bois, Pigeon ramier) et passereaux (turdidés, sylviidés, fringilles...) nichant dans des habitats arborés, de même que pour des migrateurs en déplacement, en halte ou en recherche alimentaire. Les zones buissonnantes et arbustives présentes au sein de la ZIP constituent enfin des secteurs de halte privilégiés pour de nombreuses espèces de petits passereaux insectivores et granivores.

La période hivernale est celle présentant le moins d'enjeu pour l'avifaune, avec des groupes de passereaux typiques des milieux agricoles présentant des éléments arborés, et des rapaces en déplacements locaux notamment le long de l'axe migratoire principal de la ZIP (Busard Saint-Martin, Epervier d'Europe, Faucon crécerelle et Buse variable).

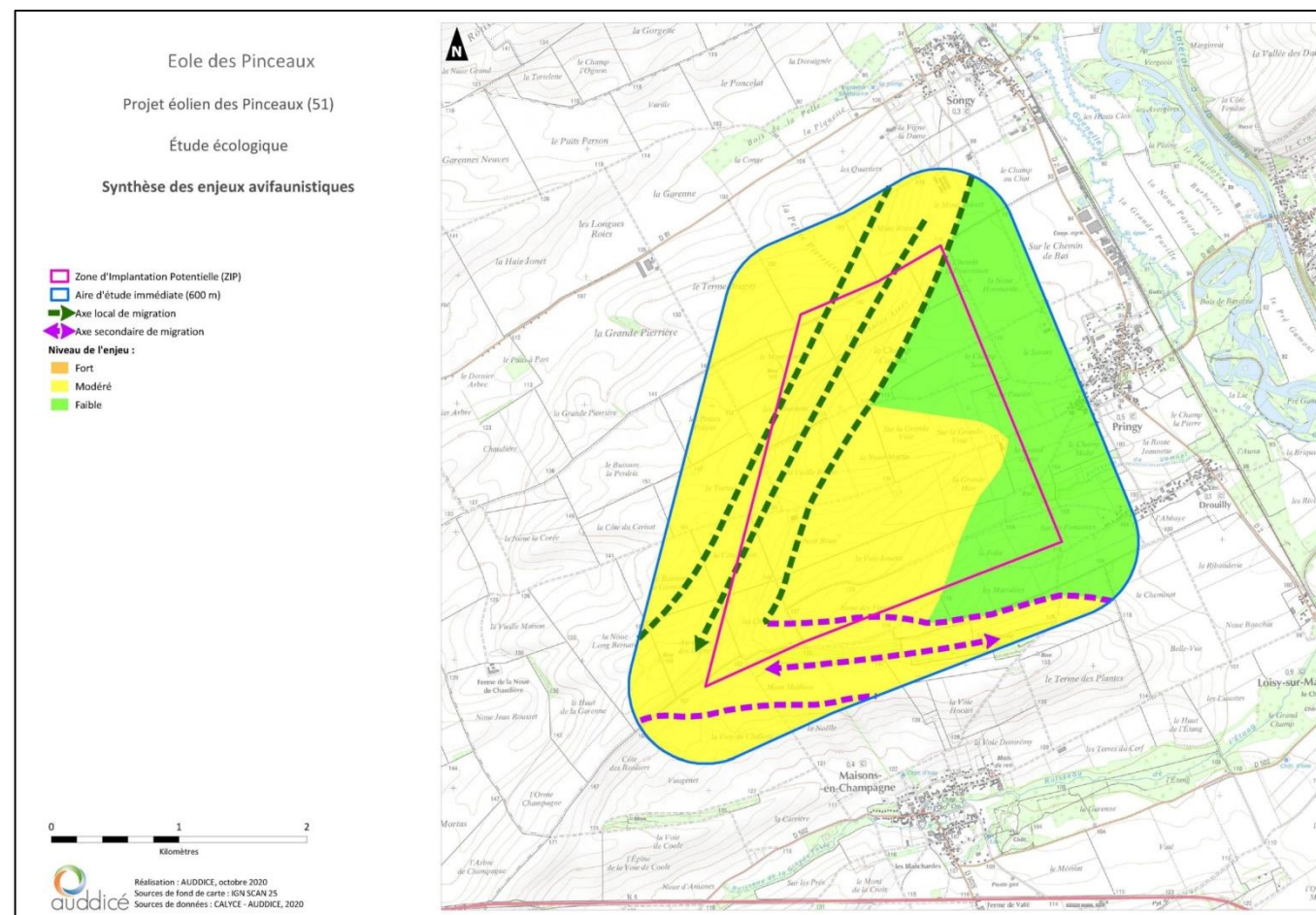
Les enjeux avifaunistiques sont donc qualifiés de :

- Modérés au niveau des deux couloirs de migration ainsi que 200 mètres au moins de part et d'autre de ces axes ;
- Modérés pour la zone située au Nord-ouest du couloir de migration principal de la ZIP, celle au sud du couloir de migration secondaire et la zone centrale de la ZIP ;
- Faibles pour les parcelles de cultures à proximité du village de Pringy, dans la partie Ouest de la ZIP.

Le Tableau 4 synthétise l'ensemble des enjeux concernant l'avifaune identifiée au cours des inventaires de terrain. Les niveaux d'enjeu sont établis sur la base de l'intérêt des espèces et de l'utilisation des habitats (nidification, halte migratoire...). La Carte 6 permet de visualiser ces éléments.

Niveaux d'enjeu	Secteurs ou habitats concernés	Justification du niveau d'enjeu
Très forts	-	-
Forts	-	-
Modérés	<ul style="list-style-type: none"> - Les deux couloirs de migration ainsi que 200 mètres au moins de part et d'autre de ces axes - Le bois de la Garenne des Buis - Zone située au Nord-Ouest du couloir de migration principal - Zone au Sud-Ouest du couloir de migration secondaire - Zone centrale de la ZIP 	<p>Le couloir de migration local principal identifié dans la ZIP suit une ligne de niveau altimétrique (150 m) avant de rejoindre la vallée de la Marne au niveau du village de Songy. Cela correspond à un repère d'orientation pour l'avifaune en migration. Un second couloir de migration, moins marqué, est notamment composé du bois de la Garenne des Buis, boisement tout en longueur sur un axe Est-Ouest, permettant également aux oiseaux de rejoindre le couloir de migration majeur passant par le Lac du Der-Chantecoq.</p> <p>Parcelles cultivées présentant des haies et des parcelles arbustives, fournissant des sites de nidification potentiels pour de nombreux passereaux et certains rapaces et de grandes étendues propices à la chasse pour les rapaces. Zones de stationnement et de gagnage pour les limicoles et oiseaux marins observés.</p>
Faibles	- Parcelles agricoles dans la partie Ouest de l'AEI	Hivernage et halte migratoire pour de petits groupes de passereaux, limicoles et échassiers.
Très faibles	-	-

Tableau 4 : Synthèse des enjeux avifaunistiques et recommandations (Source : Auddicé)



Carte 6 : Synthèse des enjeux avifaunistiques (Source : Auddicé)

II.1.2.3. Diagnostic chiroptérologique

L'étude des Chiroptères par points d'écoute et par enregistreurs sur les trois périodes d'activité (transit printanier, de parturition et de transit automnal) a révélé :

- une richesse spécifique modérée à forte, en raison surtout des suivis réalisés sur mât de mesures, avec 13 espèces identifiées avec certitude.
- 9 espèces patrimoniales, inscrites sur la liste rouge nationale de l'UICN (2017), la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne (catégorie rouge) ou en annexe II de la directive habitats.
- une activité faible en transit printanier (2,41 contacts par heure en moyenne), modérée à forte en parturition (10,12 contacts/heure) et faible en transit automnal (2,50 contacts/heure).
- une activité répartie de manière très hétérogène dans la ZIP et l'AEI, avec des fortes différences spatiales (activité modérée à forte au niveau des zones arborées et faible à très faible en milieu de grande culture), associée à des fluctuations inter-journalières, inter-saisonnières et inter-espèces marquées.

Les contacts de chiroptères montrent de fortes variations d'une période d'inventaire (par points d'écoute) à l'autre, rendant complexe toute interprétation quant à la distribution et au comportement des espèces, la fonctionnalité du site et son utilisation par les chiroptères. L'activité au sein de l'aire d'étude immédiate apparaît donc comme très fluctuante spatialement et temporellement.

Les habitats arborés du Bois de la Garenne des Buis, la carrière au centre de la ZIP ainsi que la haie au Centre-ouest de la ZIP apparaissent comme des zones de chasse « opportunistes » mais « préférentielles » d'espèces en transit/migration, avec des variations temporelles marquées. L'activité dans les zones ouvertes de grande culture éloignées de tout milieu végétalisé est en revanche nulle à faible. La diversité y est très faible et concerne la plupart du temps la seule Pipistrelle commune.

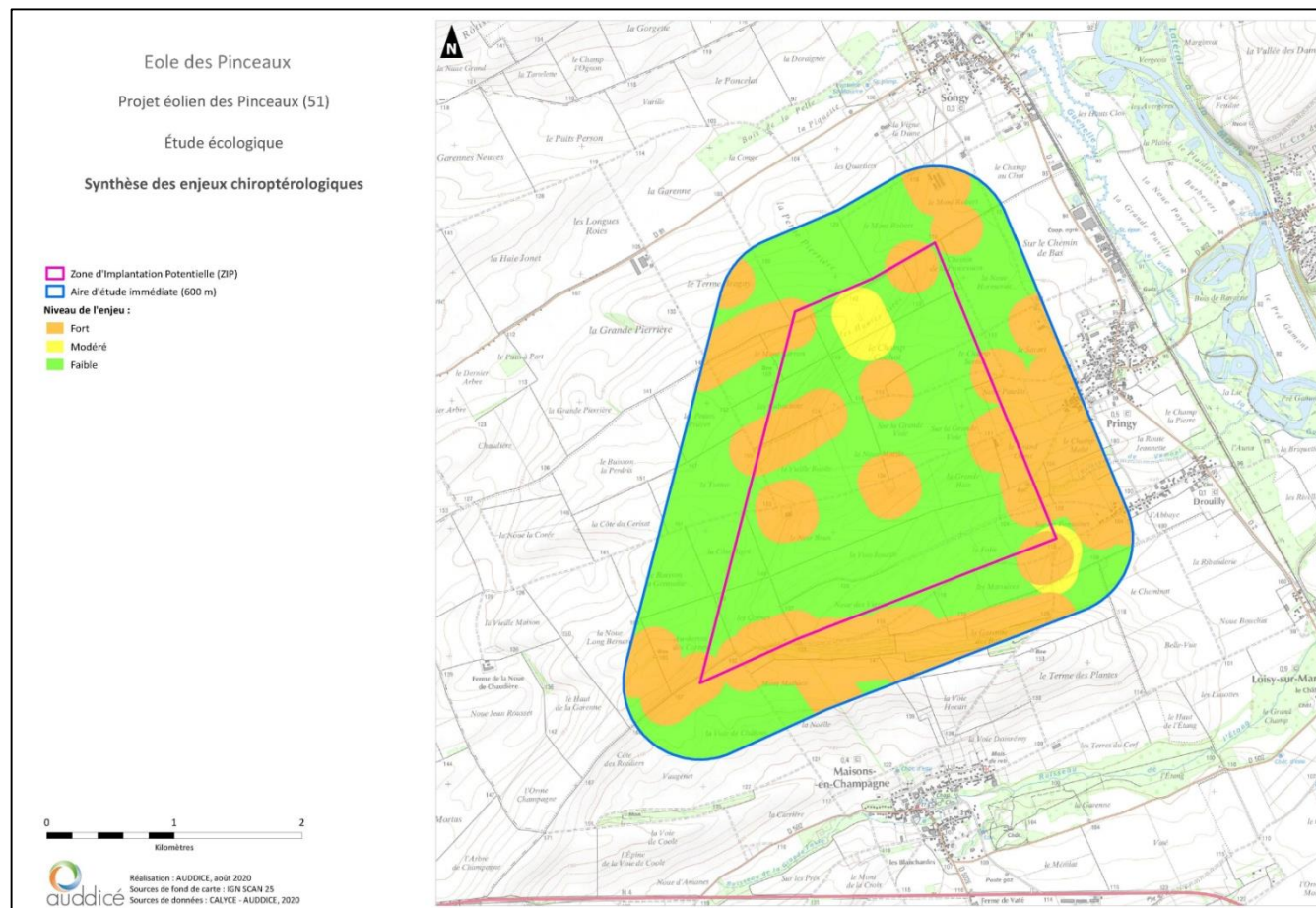
En période de parturition, les zones présentant la plus grande diversité et le plus grand nombre de contacts sont le boisement de la Garenne des Buis, les haies du Nord-ouest et du Centre-ouest de la ZIP, la carrière du centre de la ZIP et le village de Pringy dans une moindre mesure. Les zones de cultures sont surtout fréquentées par les pipistrelles, notamment la Pipistrelle commune, et en nombre moins important.

Par ailleurs, l'activité chiroptérologique est principalement concentrée dans le premier quart de la nuit (50 % de l'activité) et 70% de l'activité est comprise dans la première moitié de la nuit.

Le Tableau 5 synthétise l'ensemble des enjeux concernant les chauves-souris identifiées au cours des inventaires de terrain. Les niveaux d'enjeu sont établis sur la base de l'intérêt des espèces et de l'utilisation des habitats. La Carte 7 permet de visualiser ces éléments.

Niveaux d'enjeux	Secteurs ou habitats concernés	Justification du niveau d'enjeux
Très Forts	-	-
Forts	- tous les boisements de la ZIP et de l'AEI, ainsi que leurs abords jusqu'à 200 mètres des lisières - tous les bâtiments agricoles et le village de Pringy avec une bande tampon de 200 mètres également - une ancienne carrière au centre de la ZIP aujourd'hui partiellement boisée	- Forte activité en toutes périodes, surtout en parturition et transit automnal - Forte diversité (13 espèces) pour le type d'habitats présents et la région - Voies de passage préférentielles de déplacement des chiroptères en transit ou en recherche alimentaire en période de parturition
Modérés	- Milieux partiellement boisés localisés en deux parcelles : une au nord de la ZIP et l'autre bordant l'angle sud-est- de la ZIP	- Zone de chasse et de déplacements des chauves-souris - Diversité modérée à forte
Faibles	- Parcelles agricoles proches ou mitoyennes de milieux arborés, souvent séparées par les chemins ruraux	- Zones de dispersion ou de déplacement occasionnel des chiroptères - Faible diversité
Très faibles	-	-

Tableau 5 : Synthèse des enjeux chiroptérologiques (Source : Auddicé)



Carte 7 : Synthèse des enjeux chiroptérologiques (Source : Auddicé)

II.1.2.4. Diagnostic autres faunes

II.1.2.4.1. DIAGNOSTIC ENTOMOLOGIQUE

Aucune espèce d'insecte protégée et/ou patrimoniale n'a été rencontrée, elles sont toutes communes à très communes. De ce fait, le site ne présente pas d'enjeu particulier vis-à-vis des insectes, si ce n'est la conservation des chemins et accotements enherbés.

L'enjeu entomologique est faible mais intimement lié aux habitats et à la flore qui constituent des zones refuges et comprennent les plantes nourricières nécessaires à l'entomofaune.

II.1.2.4.2. DIAGNOSTIC AMPHIBIENS

Aucune espèce d'amphibiens n'a été rencontrée. **L'enjeu amphibien est très faible** en l'absence d'habitat favorable à l'installation durable de cette faune.

II.1.2.4.3. DIAGNOSTIC REPTILES

Seul le Lézard des souches a été noté dans la ZIP. De ce fait, **l'enjeu reptile est très faible**.

II.1.2.4.4. DIAGNOSTIC MAMMIFERES TERRESTRES

Au vu des habitats, ainsi que des espèces avérées, **les enjeux concernant les mammifères sont considérés comme faibles** dans l'aire d'étude immédiate. Les milieux arborés et leurs lisières présentent un enjeu de conservation modéré car servant de zone refuge pour les mammifères terrestre et hébergeant les terriers de plusieurs espèces. Les milieux cultivés en openfields sont d'enjeu faible, utilisés comme zones d'alimentation (Lièvre d'Europe, Chevreuil européen, Renard roux) ou de déplacement.



II.1.3. MILIEU HUMAIN

La zone entourant le site est rurale, les communes concernées de Drouilly et Pringy sont de taille particulièrement modeste (137 habitants à Drouilly et 409 habitants à Pringy), et témoigne d'une démographie relativement peu dynamique, comme le montre la faible proportion des ménages présents depuis moins de deux ans et la tendance à la baisse de la population depuis 2011.

L'activité économique repose essentiellement sur **l'agriculture, qui domine largement le département**. Il s'agit majoritairement de culture de céréales et d'oléoprotéagineux. Les surfaces agricoles utiles sont donc quasi-exclusivement employées comme terres labourables dans ce secteur rural. Au sein de la zone d'implantation potentielle, les principales productions sont le blé, le colza et l'orge de Printemps. Notons que le nombre d'exploitations a tendance à diminuer significativement sur les deux communes, environ un quart des exploitations ont ainsi disparu entre 1988 et 2010, résultat de la hausse de la taille des exploitations suite aux remembrements. L'affectation du sol est au final compatible avec le projet (Carte 8).

La commune de Drouilly dispose, depuis le 7 juillet 2010, d'une carte communale. La zone d'implantation potentielle recoupe une zone non constructible. Néanmoins, si l'exploitation de l'éolien n'est pas évoquée dans ce document, l'article L.161-4 du Code de l'urbanisme prévoit que « *la carte communale délimite les secteurs où les constructions sont autorisées et les secteurs où les constructions ne sont pas admises : [...] 2° des constructions et installations nécessaires [...]* ». Il est également précisé que « *les constructions et installations mentionnées au 2° ne peuvent être autorisées que lorsqu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole [...] sur le terrain sur lequel elles sont implantées* ».

A cet égard l'implantation d'aérogénérateurs dans le cadre du projet éolien des Pinceaux n'entre pas en contradiction avec les principes édictés par le Code de l'urbanisme. La carte communale est un document d'urbanisme simplifié dont peut se doter une commune qui ne dispose pas du PLU. Elle fixe les zones constructibles et non constructibles d'une commune en délimitant les secteurs de la commune où les permis de construire peuvent être délivrés. Elle permet d'éviter la règle de constructibilité limitée et peut ainsi élargir le périmètre constructible au-delà des « *parties actuellement urbanisées* ».

Rien ne s'oppose donc à l'implantation d'éoliennes et des postes de livraison électrique associés sur la commune de Drouilly.

Le droit de l'urbanisme en France prévoit de nombreux outils pour réglementer la construction. Ainsi, dans les communes ne disposant ni d'un plan local d'urbanisme, ni d'une carte communale, ni d'un document en tenant lieu, ces dispositions sont fixées par le Règlement National d'Urbanisme (RNU). Il représente l'ensemble des dispositions à caractère législatif et réglementaire applicables en matière d'utilisation des sols. Il comprend des règles générales sur l'aménagement et la constructibilité permettant de déterminer la faisabilité d'un projet. Ces règles sont applicables aux constructions, aménagements, installations et travaux faisant l'objet d'un permis de construire, d'un permis d'aménager ou d'une déclaration préalable, ou dispensés de toute formalité.

Ce règlement national d'urbanisme trouve ses fondements dans les articles L.111-1 et suivants du code de l'urbanisme. Une des dispositions législatives essentielles des communes soumises au RNU est la règle dite de constructibilité limitée de l'article L.111-3 annonçant qu'« *en l'absence de plan local d'urbanisme, de tout document d'urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune* ». L'article L.111-4 du code prévoit les exceptions applicables à ce principe « *Peuvent toutefois être autorisés en dehors des parties urbanisées de la commune* » :

[...]

2° *Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ;*

[...]

3° *Les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées et l'extension mesurée des constructions et installations existantes* » ;

Or, pour être conforme à l'article L.515-44 du Code de l'environnement imposant une distance minimale de 500 mètres de toute construction à usage d'habitation, les aérogénérateurs sont incompatibles avec le voisinage des zones habitées et rentrent donc dans la catégorie 3° mentionnée ci-dessus par l'article L.111-4.

De plus, de nombreux projets éoliens sont considérés par la jurisprudence comme des installations nécessaires à **des équipements collectifs** ainsi que des éléments de **mise en valeur des ressources naturelles**.

Ajouté à cela la compatibilité des aérogénérateurs avec l'exercice d'activité agricole, les aérogénérateurs sont de ce fait considérés comme compatibles avec les dispositions du RNU et peuvent donc être autorisés en dehors des « parties actuellement urbanisées ». Rien ne s'oppose donc à l'implantation d'éoliennes et des postes de livraison électrique associés sur la commune de Pringy. La totalité de la zone d'implantation potentielle de ce projet sera donc compatible avec l'implantation d'aérogénérateurs au regard des documents d'urbanisme applicables.

La totalité de la zone d'implantation potentielle de ce projet sera donc compatible avec l'implantation d'aérogénérateurs au regard des documents d'urbanisme applicables. Par ailleurs, en ce qui concerne la maîtrise foncière, le pétitionnaire a signé des conventions avec les propriétaires des terrains sur lesquels seront construites les éoliennes et les plates-formes.

Il n'existe aucune installation classée Seveso dans la zone d'implantation potentielle. Le territoire étudié comprend toutefois plusieurs ICPE Non Seveso, à proximité de la zone d'implantation potentielle (Carte 9). C'est le cas du parc éolien construit de Renvico France (Orme Champagne) situé à environ 130 m à l'Est du projet et l'installation de stockage de déchets inertes à 140 m au Sud-est du projet.

Les communes d'implantation sont concernées par un **risque de rupture de barrage**, néanmoins la zone du projet située sur le plateau, en retrait de la vallée de la Marne, ne présente pas d'enjeu particulier vis-à-vis de ce type de risque. Notons que Pringy est également concernée par **des risques industriels** (effet de surpression et effet thermique) et Drouilly par un risque de transport de marchandises dangereuses.

Généralement peu nombreuses dans les secteurs ruraux, les activités de services sont effectivement très peu représentées les communes d'implantation. **L'accès à une gamme de services diversifiée nécessite un déplacement de quelques kilomètres des populations vers les communes voisines voire vers les villes de plus grande importance** comme Vitry-le-François et Châlons-en-Champagne. **L'enjeu est donc considéré comme faible pour le secteur.**

La zone du projet n'a pas réellement à ce jour de vocation touristique. La vallée de la Marne est plus attractive, notamment pour des loisirs de proximité, en particulier ceux liés aux activités de plein air (pêche, promenades en vélo ou à pied).

Les vitesses de vent mesurées lors de la campagne acoustique sont jugées satisfaisantes. Les relevés ont été effectués en automne, à une période où la végétation est déjà amoindrie et l'activité humaine et animale (avifaune notamment) diminuée. En raison d'une végétation abondante et d'une activité humaine accrue en saison estivale, les niveaux résiduels seraient probablement un peu plus élevés, à l'inverse en saison hivernale, les niveaux résiduels seraient relativement plus faibles.

Peu de contraintes et servitudes ont été identifiées sur le site d'implantation (Carte 10). On notera la présence au Sud de la canalisation de gaz naturel depuis laquelle un recul de 360 mètres doit être observé. Egalement, un faisceau exploité par France Telecom traverse l'Est de la zone d'implantation potentielle.

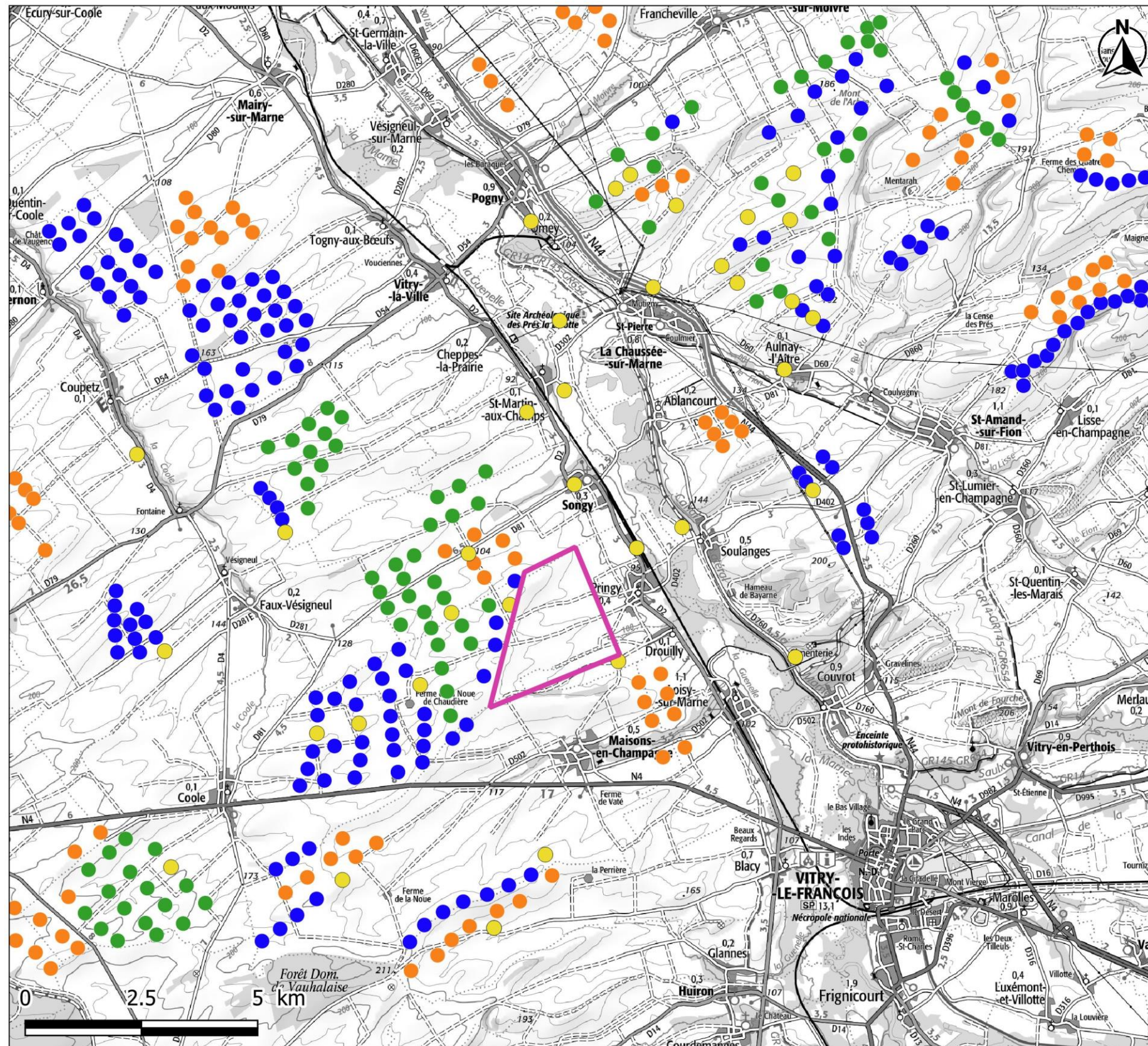
Egalement, Veolia a indiqué au porteur du projet qu'une vigilance particulière devra être portée dans la partie Nord de la zone d'implantation potentielle où se trouvent des réseaux d'eau potable et un réservoir.

Le projet devra respecter une distance minimale de 500 m depuis les habitations.

Enfin, le site se trouve hors zones réglementées par rapport au radar météorologique le plus proche et dehors d'éventuels périmètres de captage d'alimentation en eau potable.



Carte 8 : Photo aérienne du site d'étude (Source : BE Jacquelin et Chatillon)




*Projet éolien
des Pinceaux (51)*

ICPE





Fond de carte IGN 1/100 000


 BUREAU D'ÉTUDES JACQUEL & CHATILLON
 Environnement et Énergies
 www.be-jc.com

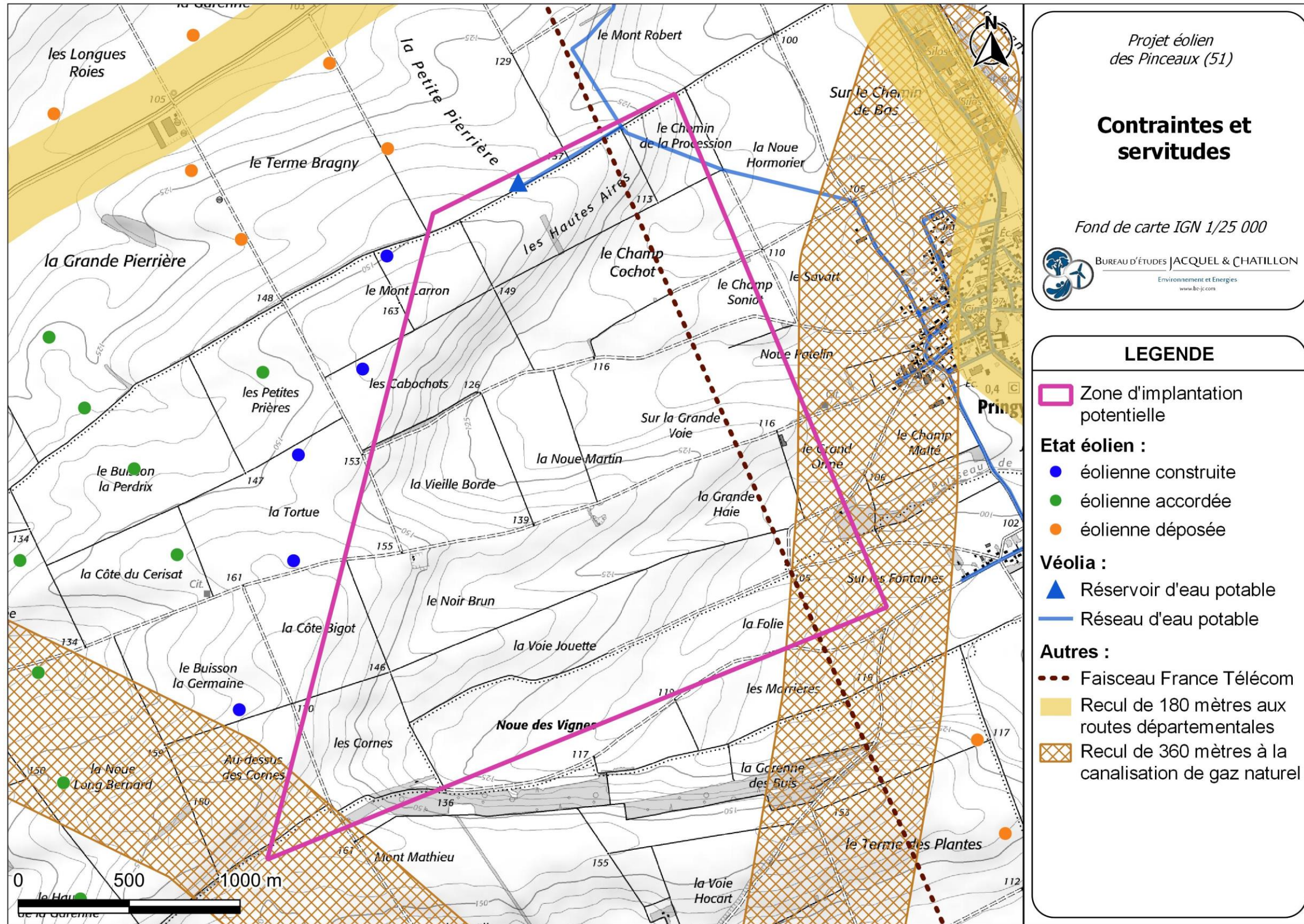
LEGENDE

 Zone d'implantation potentielle

ICPE :

-  éolienne construite
-  éolienne accordée
-  éolienne en projet
-  autre ICPE

Carte 9 : ICPE recensées à proximité du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon)



Carte 10 : Contraintes et servitudes recensées autour du site d'implantation potentielle (Source : BE Jacquiel et Chatillon)



II.1.4. ENVIRONNEMENT PAYSAGER ET ELEMENTS DU PATRIMOINE HISTORIQUE

Le projet s'insère dans le paysage de Champagne Crayeuse où la composante éolienne est déjà très présente. En effet, les grandes cultures du plateau et les ondulations amples du relief favorisent l'intégration paysagère des éoliennes. À ce titre, la composante éolienne fait partie intégrante du paysage moderne de cette portion de territoire de la Marne : il ponctue les larges perspectives depuis les axes de découverte et apporte de la dynamique sur ces vastes étendues agricoles. Un des enjeux majeurs est donc d'insérer le futur parc au sein des autres parcs éoliens existants, autorisés et en projet. Le projet des Pinceaux devra alors correctement s'insérer à l'ensemble des parcs éoliens présents à proximité directe (Orme-Champagne, Quatre Vallées, Longues Roies, Côte de Cerisat et Souffle d'Espoir). De plus, la proximité de la zone de projet à la vallée de la Marne devra être intégrée à la réflexion de l'implantation des éoliennes afin d'en limiter au maximum les incidences.

Dans ce contexte, le projet des Pinceaux engendrera de nouvelles visibilitées mais en venant se cumuler à l'existant des parcs. Les principaux enjeux vis-à-vis des caractéristiques paysagères du site s'articulent autour de l'évaluation des points suivants :

- les visibilitées et covisibilitées possibles avec les sites et monuments historiques situés à proximité de la zone d'implantation potentielle (église Saint-Maurice à Maisons-en-Champagne, église Saint-Pierre à Songy ...)
- les visibilitées depuis les communes les plus sensibles à l'implantation du projet (Pringy, Drouilly, Songy, Maisons-en-Champagne...)
- les perceptions de l'insertion d'un nouveau parc éolien à partir des axes routiers secondaires comme la D2, la D502 ou la D81 ;
- les perceptions de l'insertion d'un nouveau parc éolien à partir des axes routiers principaux notamment la N4 ;
- la perception des éoliennes depuis les espaces sensibles de cœur de la vallée de la Marne ;
- les impacts visuels créés par ce nouveau projet depuis les coteaux viticoles du territoire (vignobles du Vitryat);
- les potentiels impacts visuels depuis les espaces des unités paysagères des Vallées de la Champagne Crayeuse et de la Côte de Champagne.

Pour répondre au mieux aux enjeux et ainsi optimiser la cohérence de ce projet, on devrait tendre à :

- structurer le parc de façon à respecter les lignes du paysage dont celles des parcs éoliens construits et accordés à proximité du site étudié ;
- éviter l'effet de domination des turbines sur les communes situées dans la vallée de la Marne ;
- et limiter les incidences visuelles sur le patrimoine situé à proximité.

Avec les objectifs actuels du développement éolien régional, les enjeux paysagers locaux sont à relativiser par rapport aux enjeux paysagers à l'échelle d'une région. Ainsi, en respectant les grands principes paysagers du développement de l'éolien, ces terrains pourraient supporter l'accueil des éoliennes du projet, dans la limite d'un projet à l'échelle du paysage de proximité. La composition des implantations du projet éolien se doit de tenir compte de l'ensemble des informations sur l'état actuel du territoire.

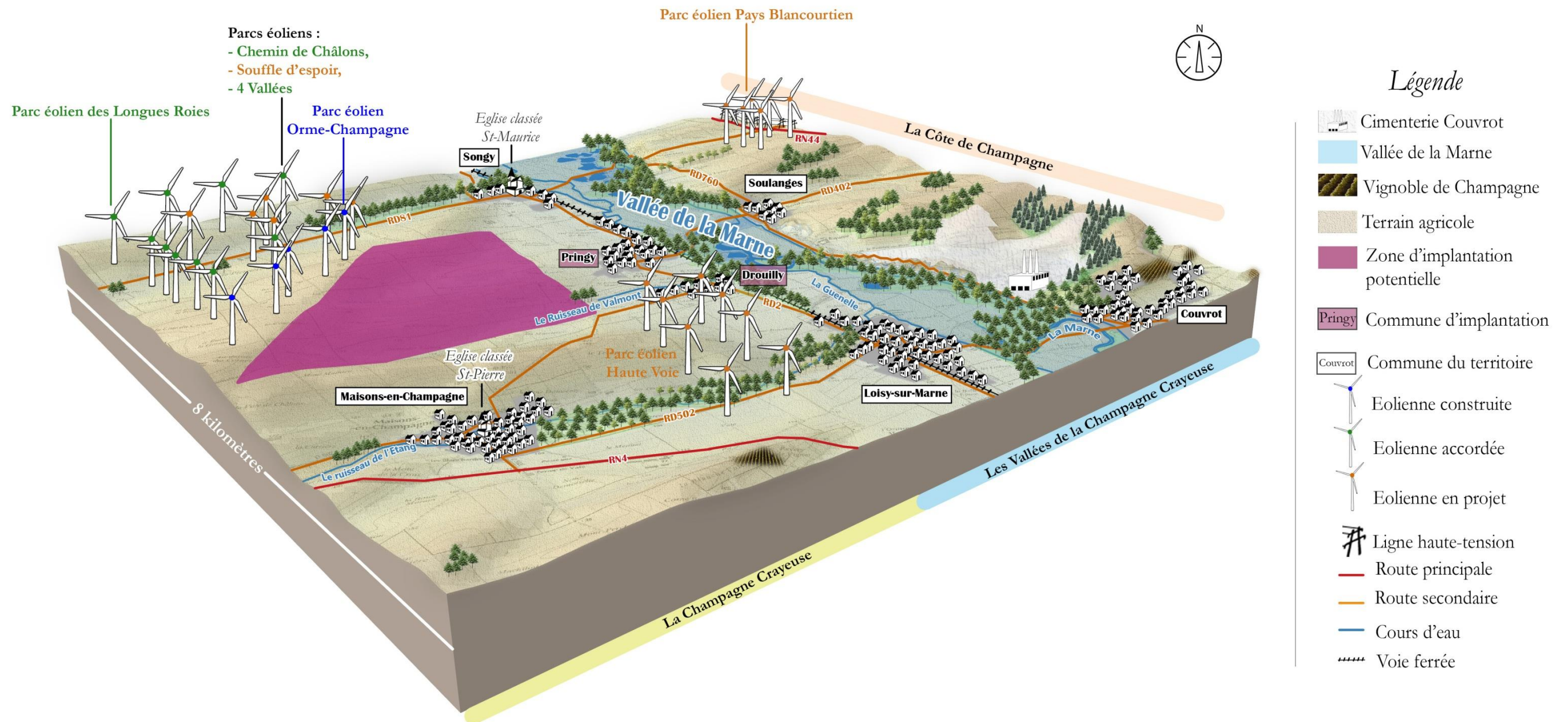
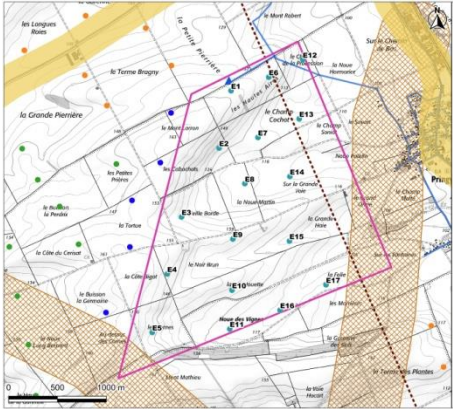
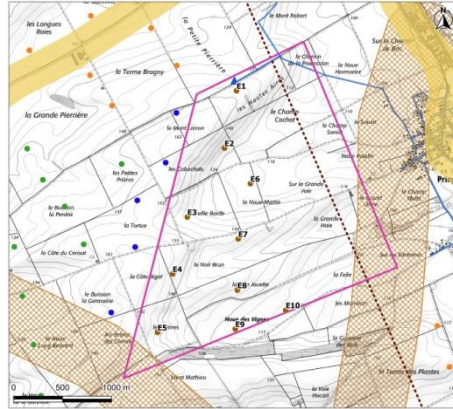
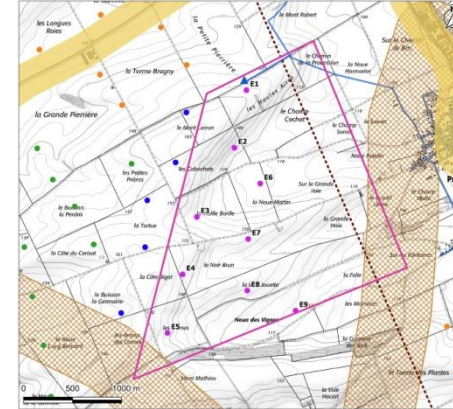
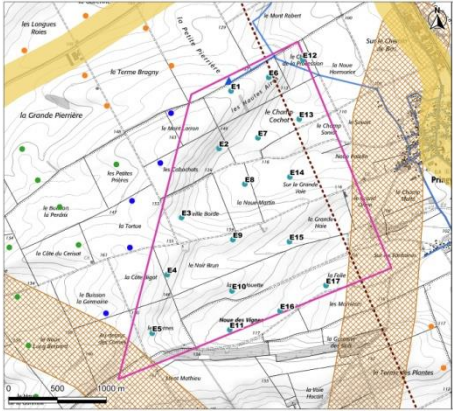
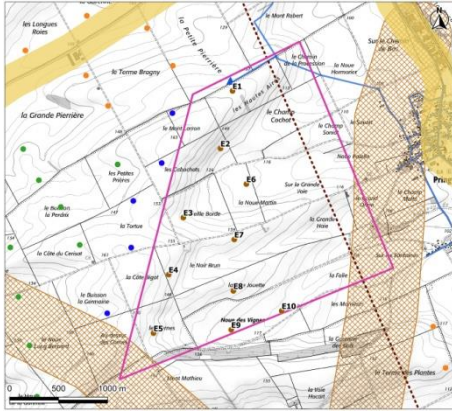
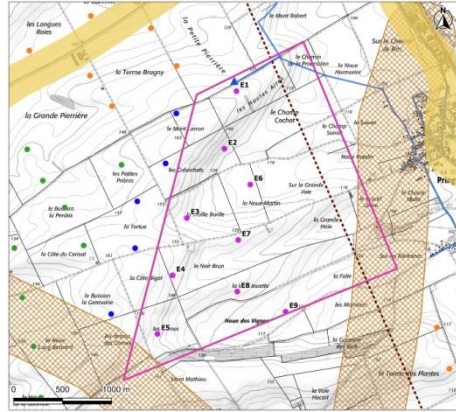


Figure 1 : Bloc diagramme autour de la zone du projet (Source : BE Jacquelin et Chatillon)

II.2. PARTIS ENVISAGES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Le Tableau 6 récapitule les principaux avantages et inconvénients des différents scénarios d'implantation envisagés.

Critères d'analyse		Variante 1 (17 éoliennes)	Variante 2 (10 éoliennes)	Variante 3 (9 éoliennes)
Configuration				
Critères techniques	Contraintes et servitudes	- L'ensemble des éoliennes respectent les contraintes et servitudes identifiées sur le site - L'éolienne E6 est cependant très proche du faisceau hertzien de France Télécom	L'ensemble des éoliennes respectent les contraintes et servitudes identifiées sur le site	L'ensemble des éoliennes respectent les contraintes et servitudes identifiées sur le site
	Facilité d'accès	- Répartition des éoliennes afin qu'elles soient autant que possible situées en bordure des chemins agricoles existants - Nombre d'éoliennes important nécessitant la création de nombreux chemins	- Répartition des éoliennes afin qu'elles soient autant que possible situées en bordure des chemins agricoles existants - Réduction du nombre d'éoliennes (10), minimisant le nombre de chemins d'accès à créer	- Répartition des éoliennes afin qu'elles soient autant que possible situées en bordure des chemins agricoles existants - Réduction du nombre d'éoliennes (9), minimisant le nombre de chemins d'accès à créer
	Raccordement au réseau électrique	Raccordement envisagé au poste électrique de Marolles ou de La Chaussée		
	Production d'énergie	95,2 MW maximum installés	56 MW maximum installés	50,4 MW maximum installés
Critères écologiques	Flore et habitats	Variantes favorables		
	Avifaune migratrice	Effet barrière important sur l'axe de migration local principal identifié sur la ZIP		
	Avifaune hivernante	La ligne de crête est la zone la plus exploitée par l'avifaune en hiver		
	Avifaune nicheuse	Toute la ZIP est couverte par le projet (enjeux modérés), ne laissant que peu de zones sans éoliennes : seuls les abords du village de Pringy sont préservés (enjeux faibles)	Implantation de plusieurs éoliennes à proximité des nids identifiés d'espèces patrimoniales et sensibles et sur les zones de chasse préférentielles des rapaces	Implantation de plusieurs éoliennes à proximité des nids identifiés d'espèces patrimoniales et sensibles et sur les zones de chasse préférentielles des rapaces
	Chiroptères	Implantation de deux éoliennes à moins de 200 mètres d'éléments boisés		Pales de l'éolienne E5 surplombant la zone tampon de la ZNIEFF de type I (Bois de la Garenne des Buis). Eolienne E1 à 94 m d'un boisement
	Autres faunes	Variantes favorables		
	Global	Impact fort sur l'avifaune et les chiroptères		Impact modéré sur l'avifaune

Critères d'analyse		Variante 1 (17 éoliennes)	Variante 2 (10 éoliennes)	Variante 3 (9 éoliennes)	
Configuration					
Critères paysagers	Organisation et lisibilité	Implantation « dense » Superposition d'éoliennes depuis plusieurs points de vue due au nombre de machines	Lisibilité de l'implantation		
	Emprise visuelle	Emprise la plus importante due au nombre de machines conséquent	Emprise moins importante		
	Incidences sur les villages de proximité	Les 3 variantes tendent à rapprocher la composante éolienne des villages de proximité de la vallée de la Marne (Pringy, Songy) et de Maisons-en-Champagne. Elles seront visibles depuis les franges, les dents creuses et les entrées/sorties du village			
		Prégnance des éoliennes les plus proches de Pringy et Songy	Recul vis-à-vis des villages de Songy et Pringy du fait de la suppression d'une ligne d'éoliennes	Meilleure lisibilité depuis l'approche de Maisons-en-Champagne du fait de la suppression d'une machine au Sud. Recul vis-à-vis des villages de Songy et Pringy	
	Incidences à partir des axes locaux	Du fait du nombre conséquent d'éoliennes, ce schéma d'implantation est parfois complexe à lire selon la position de l'observateur	Les éoliennes seront lisibles depuis les axes de proximité avec parfois des superpositions d'éoliennes au sein de l'implantation et avec des éoliennes présentes à proximité		
	Incidences vis-à-vis de la vallée de la Marne	Ce schéma d'implantation rapproche la composante éolienne de la vallée de la Marne	Ces schémas d'implantation présentent un recul vis-à-vis de la vallée de la Marne du fait de la suppression d'une ligne d'éoliennes		
	Cumul à l'état éolien	Incidence importante du fait du nombre d'éoliennes qui tend à la superposition des éoliennes dans la lecture du paysage	Incidence moindre avec la réduction d'une ligne d'éoliennes, toutefois la superposition de machines reste présente selon la position de l'observateur. L'éolienne seule au Sud-est tend à être isolée selon certains points de vue		
Critères socio-économiques	Concurrence avec les usages actuels et futurs	Compatibilité des usages du site avec l'éolien			
	Retombées économiques locales	Retombées économiques positives (IFER)			
Appréciation globale		3	2	1	

Légende

Très favorable	Favorable	Peu favorable	Défavorable
----------------	-----------	---------------	-------------

Tableau 6 : Comparaison des variantes (Source : BE Jacquelin et Chatillon)

II.3. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Les principaux enjeux qui ont été étudiés concernent :

- Le milieu physique (sécurité du site et des installations, conservation de la qualité des sols et des eaux de surface et souterraines...),
- Le milieu naturel (préservation de la flore et de la faune...),
- L'environnement humain (préservation de la quiétude des riverains...),
- Les paysages et le patrimoine (protection du cadre de vie...).

Les impacts du projet sur son environnement ont ensuite été étudiés pour chacune des incidences du projet. Ces incidences sont celles liées à la présence et à l'exploitation des éoliennes (emprise au sol des installations permanentes, obstacles que constituent les éoliennes, bruit et visibilité des aérogénérateurs), et celles liées au chantier (construction et démantèlement).

Les incidences peuvent être temporaires (phase chantier) ou permanentes (phase exploitation). Elles peuvent également être directes ou indirectes. Enfin, certaines peuvent se cumuler. Les principales incidences du projet sont résumées ci-après.

II.3.1. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

II.3.1.1. Incidences sur le sol

L'emprise au sol d'une éolienne du projet éolien des Pinceaux varie d'environ 1 940 à 2 045 m² hors chemins d'accès. Cela correspond à :

- l'emprise de la plate-forme gravillonnée (de 1 610 à 1 715 m²),
- la fondation de l'éolienne (de 330 m²).

Si l'on y ajoute la voirie d'accès créés (pour les éoliennes et les postes de livraison), soit 2 610 m², et les trois postes de livraison (76 m²), cela représente une emprise totale du projet d'environ 20 365 m² soit 2,03 hectares.

Les pertes de terres agricoles sont ainsi estimées relativement faibles dans le cas de ce projet (environ 2,03 ha d'emprise du projet hors aménagement de virages et plateformes des postes de livraison), pour une Surface Agricole Utile de 2 227 ha pour les communes d'implantation.

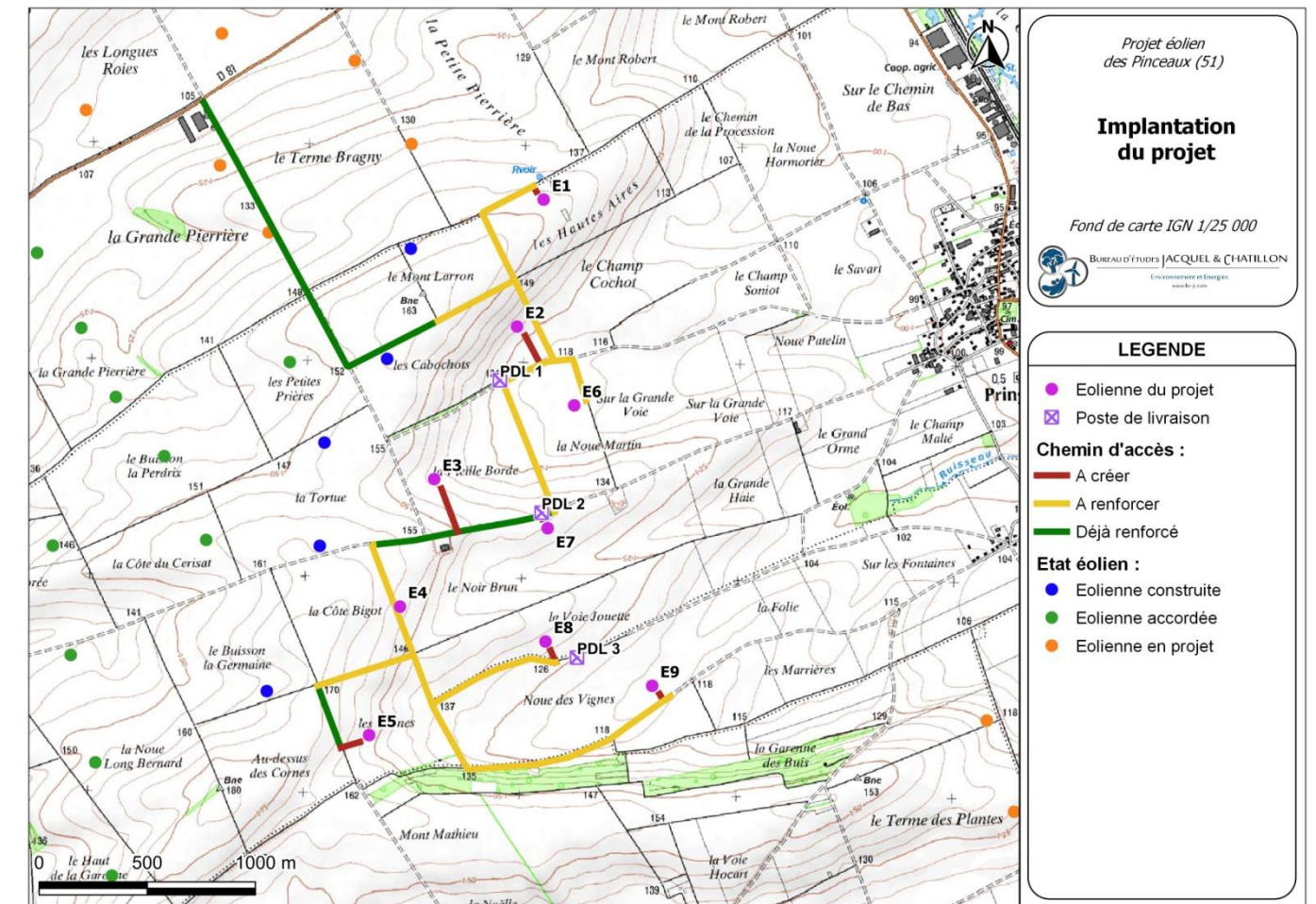
Les éoliennes seront ancrées sur des fondations en béton armé de 20,5 m de diamètre maximum et de plusieurs mètres de profondeur, reposant si besoin sur un réseau de colonnes de béton. Ces fondations seront recouvertes de terre de manière à recoller au terrain naturel et ainsi permettre l'exploitation agricole au plus près des éoliennes.

La structure qui abritera les postes de livraison aura une longueur de 9,12 m, une largeur au sol de 2,77 m, et une hauteur de 3,39 m. D'un point de vue architectural, les postes de livraison seront recouverts d'une peinture beige. Enfin, les postes de transformation électrique n'auront aucun impact dans le paysage puisqu'ils seront intégrés au sein de chaque éolienne.

Dans le cadre de ce projet, certaines pistes existantes (5 225 m) seront ponctuellement renforcées ou élargies et il faudra par ailleurs créer 580 m de nouvelles pistes (Carte 11). Ces pistes d'accès seront remises en l'état après la phase de chantier du projet (d'autres dessertes routières étant disponibles pour la maintenance des éoliennes).

La création des voies d'accès et des plateformes pour le projet aura un impact faible sur l'imperméabilisation et le tassement des sols, puisque la grave compactée utilisée pour les aménagements n'est pas imperméable et laisse s'infiltrer les eaux superficielles.

La mise en suspension des poussières du sol du site, par le passage des engins sera réduite par l'utilisation préférentielle des pistes portantes en gravier compacté et une éventuelle humidification des pistes en surface par aspersion diffuse. Les incidences liées à la création de poussières seront donc très faibles.



Carte 11 : Chemins d'accès aux éoliennes du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon)

II.3.1.2. Gestion des déchets et des pollutions accidentelles

Les risques temporaires sont classés de nuls à faibles. En effet, la pollution visuelle et physique liée aux déchets générés par le chantier est restreinte puisque la gestion et le tri des déchets sont prévus tout au long de la période de travaux.

Concernant la présence d'engins de chantiers et de camions, il est nécessaire de prendre en compte le risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures. Dans l'éventualité où un tel accident surviendrait, bien

que la quantité en jeu soit très faible, les moyens présents sur le chantier permettront de tout mettre en œuvre pour atténuer ou annuler les effets de l'accident (enlèvement des matériaux souillés et mise en décharge contrôlée).

Les seuls déchets issus de l'exploitation du parc seront les huiles de vidange du système hydraulique des éoliennes (une éolienne produit tous les 3 à 5 ans environ 600 l d'huile usagée). Celles-ci seront collectées et retraitées.

II.3.1.3. Incidences sur le climat

En phase chantier, la réalisation des travaux du parc éolien générera une augmentation temporaire du rejet de gaz polluants (CO₂, CO, oxydes d'azote...) dans l'atmosphère, liée essentiellement à la rotation des engins de chantier. Au vu de la courte durée des travaux de réalisation du parc éolien, les effets de la construction des éoliennes projetées sur le climat seront donc négligeables. **Au vu de la courte durée des travaux de réalisation du parc éolien, les incidences de la construction du projet sur le climat seront donc négligeables.**

Durant l'exploitation du parc, la production d'électricité par une technologie non polluante et n'utilisant pas de ressources fossiles limitées permettra d'éviter l'émission de gaz et particules polluants tels que le CO₂ principalement, mais aussi de monoxyde de carbone, oxyde d'azote, de soufre... Pour exemple, d'après l'analyse des données EDF¹, la substitution de l'énergie éolienne au facteur d'émission moyen de l'énergie française (toutes sources d'énergies confondues) permet d'économiser en moyenne l'émission dans l'atmosphère d'environ 51 g de CO₂/kWh. Sur la base de ce chiffre, le projet éolien permettra donc **d'éviter l'émission annuelle d'environ 5 140 tonnes de CO₂, impliquant une incidence positive induite sur la préservation du climat.**

Les mesures relatives au milieu physique sont présentées au chapitre II.4.1, page 39.

II.3.2. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS (AUDDICE)

II.3.2.1. Incidences sur la flore et les habitats

Aucunes incidences que ce soit au cours du chantier ou en phase d'exploitation ne sont à prévoir vis-à-vis des habitats et de la flore.

II.3.2.2. Incidences sur l'avifaune

Les parcelles concernées par le projet sont des parcelles agricoles, pauvres en espèces nicheuses qui de plus sont habituées à des dérangements réguliers par les agriculteurs. Toutefois on notera la présence de Busards (cendrés et Saint-Martin) nicheurs dans le secteur ainsi que d'effectifs notables de limicoles (Pluvier doré et Vanneau huppé) durant les périodes de migration.

La phase de construction du parc éolien pourrait donc avoir un impact négatif mais temporaire sur les espèces nicheuses. Elles sont toutefois peu nombreuses sur et à proximité de l'emprise des travaux. De plus, les espèces de plus fort intérêt patrimonial comme les Busards cendré, Saint-Martin ou l'Édicnème criard, bien que nicheurs avérés au sein de la ZIP, sont très mobiles quant à l'emplacement de leur site de

reproduction. Le chantier pourrait entraîner un impact sur ces espèces ainsi que sur des nicheurs plus communs non ou peu patrimoniaux telles que l'Alouette des champs, la Bergeronnette printanière ou le Bruant proyer, pouvant aller jusqu'à l'échec de la reproduction si les travaux ont lieu pendant la période de reproduction.

En phase d'exploitation, les risques de perturbations sont réels, notamment en ce qui concerne les espèces migratrices grégaires telles que le Vanneau huppé, le Pluvier doré ou l'Étourneau sansonnet qui représentent une très grande part des effectifs observés sur le site. Les rapaces migrateurs tels que les faucons, les milans et les busards peuvent également être impactés lors de la migration du fait de l'effet barrière engendré par effet cumulés. Ces dernières espèces verront ainsi réduites leurs zones de halte ou de passage et bien que dans le secteur du projet un certain nombre de parcs éoliens existent, cela fera un effet de densité éolien plus important malgré de vastes superficies qui restent vierges et disponibles à proximité immédiate.

Les éoliennes E1 à E5 sont positionnées sur la ligne de crête correspondant à l'axe de migration local principal, ce qui aura pour effet d'impacter les migrateurs empruntant ce couloir en provenance ou à destination de la vallée de la Marne.

Les éoliennes sont implantées à une distance notable des secteurs de halte et d'hivernage des limicoles (Vanneau huppé et Pluvier doré). Le projet affectera les oiseaux nichant au sol dans les zones cultivées et les oiseaux qui chassent et se nourrissent dans celles-ci. Ainsi, comme espèces fréquentant ce milieu et ayant une certaine valeur patrimoniale et / ou étant vulnérables aux éoliennes, on peut citer l'Alouette des champs, les Busards Saint-Martin et cendré, l'Édicnème criard, le Faucon crécerelle et la Buse variable. Par ailleurs, du fait de la présence d'habitats similaires à proximité du projet et de leur sous-occupation potentielle, aucune conséquence négative n'est envisagée pour la plupart des espèces aviaires.

Concernant plus spécifiquement les secteurs à enjeux forts, que sont les haies et les boisements, une bande tampon de 200 m de part et d'autre a été préconisée, afin de garantir l'absence d'impact pour les espèces nicheuses, dont les columbidés (Pigeon ramier, Tourterelle des bois, etc.) sont les plus vulnérables.

L'implantation finale du parc éolien des Pinceaux respecte cette distance d'éloignement à tous les boisements sauf pour l'éolienne E1 qui se situe à moins de 200 m d'une parcelle qui est partiellement boisée sur sa moitié Sud.

II.3.2.3. Incidences sur les chiroptères

Au regard de la diversité d'espèces rencontrée et de l'activité des chiroptères mesurée sur le site, notamment les Pipistrelles et Sérotules, groupes à sensibilité forte de la ZIP, **des mesures seront à prendre en compte afin d'éviter ou de réduire les impacts potentiels sur les chauves-souris.**

Dans le cadre du projet de Parc éolien des Pinceaux, il est prévu de créer des accès et des plateformes au sein des zones agricoles, il n'est donc pas prévu de modifications importantes des habitats en place.

Aucun gîte n'a été détecté au sein du secteur d'étude, par conséquent, aucune destruction de gîte n'est à prévoir. Aucun impact significatif n'est à prévoir sur les chiroptères suite aux modifications d'habitats.

II.3.2.4. Incidences sur les autres groupes faunistiques

II.3.2.4.1. INCIDENCES EN PHASE DE CHANTIER

Il est probable que les mammifères (non fouisseurs) s'éloigneront du chantier pendant la période des travaux, le site pourrait être un obstacle aux déplacements. Les galeries des rongeurs (campagnols, rats

¹ « Calcul des émissions de CO₂ évitées au sein du groupe EDF », EDF, 2017.



taupiers) seront possiblement détruites en partie par les différents travaux de terrassement et d'extraction de terre. Toutefois ces espèces recolonisent très rapidement les milieux temporairement perturbés et s'adaptent très bien à un nouvel environnement, l'impact sur ces populations est donc négligeable.

Concernant les amphibiens et reptiles, aucune espèce patrimoniale n'a été recensée ; ces groupes ne seront pas impactés par le projet éolien.

Les insectes sont dépendants de la flore, or les éoliennes étant positionnées dans les étendues de cultures agricoles, aucun impact significatif ne sera à constater sur ce groupe taxonomique.

II.3.2.4.2. INCIDENCES EN PHASE D'EXPLOITATION

Une fois les éoliennes érigées, les impacts attendus du parc sur les mammifères terrestres seront peu importants, voire négligeables. Concernant les autres groupes faunistiques, les impacts seront négligeables.

II.3.2.4.3. SYNTHÈSE

Au final, les impacts sur l'ensemble des autres groupes faunistiques (mammifères terrestres, amphibiens, reptiles et insectes) seront non significatifs, que ce soit en phase chantier ou en phase d'exploitation.

II.3.3. INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN

II.3.3.1. Incidences temporaires dus au chantier

La majorité des impacts du chantier sont soit négligeables, soit faibles. Les seuls impacts temporaires notables recensés concernent principalement la faune et spécialement l'avifaune (dérangement lié à une présence humaine accrue) et l'environnement humain (bruit et circulation des poids lourds).

La perturbation du trafic routier durant la période de travaux est restreinte puisque le site est bien desservi. Les travaux se dérouleront en journée, période où la population active est généralement hors de son foyer ; les nuisances sonores en seront d'autant réduites.

II.3.3.2. Incidences sur la sécurité

Les éléments électroniques de l'éolienne sont protégés et les éoliennes s'arrêtent dès que le vent dépasse 22,5 m/s. D'autre part, les éoliennes projetées sont suffisamment éloignées des habitations (1 390 m de l'habitat le plus proche) pour limiter tous risques directs.

« L'étude de dangers », dont le Tableau 7 est issu, permet donc d'identifier les principaux risques d'accidents concernant les éoliennes. Celle-ci a été réalisée dans le cadre de la demande au titre des installations classées (dossier de demande d'Autorisation Environnementale). « L'étude de dangers » conclut ainsi sur un niveau de risque acceptable pour toutes les éoliennes du projet Pinceaux et pour tous les scénarios retenus, conformément à la matrice de criticité reprise dans la circulaire du 10 mai 2010.

Les communes d'implantation sont concernées par un **risque de rupture de barrage**, néanmoins la zone du projet située sur le plateau, en retrait de la vallée de la Marne, ne présente pas d'enjeu particulier vis-à-vis de ce type de risque. Notons que Pringy est également concernée par **des risques industriels** (effet de surpression et effet thermique) et Drouilly par un risque de transport de marchandises dangereuses.

Gravité	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré		Effondrement de l'éolienne Projection de pale ou de fragment de pale	Chute d'élément de l'éolienne	Projection de glace	Chute de glace

Tableau 7 : Matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010)

Niveau de risque	Acceptabilité du risque
Risque très faible	Acceptable
Risque faible	Acceptable
Risque important	Non acceptable

Tableau 8 : Légende de la matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010)

II.3.3.3. Incidences sur la santé et nuisances occasionnées aux riverains (Venathec)

L'analyse des niveaux sonores mesurés in situ, combinée à la modélisation du site, a permis de mettre en évidence les éléments suivants :

- l'impact sonore sur le voisinage, relatif à un fonctionnement sans restriction des machines, présente un faible risque de non-respect des limites réglementaires en période diurne, en période transitoire et en période nocturne ;
- les niveaux de bruit calculés sur le périmètre de mesure ne révèlent aucun dépassement des seuils réglementaires ;
- l'analyse des niveaux en bandes de tiers d'octave n'a révélé aucune tonalité marquée.

Compte tenu des incertitudes sur le mesurage et les calculs, il sera nécessaire, après installation du parc, de réaliser des mesures acoustiques pour s'assurer de la conformité du site par rapport à la réglementation en vigueur.

Ces mesures devront être réalisées selon la norme de mesurage NFS 31-114 « Acoustique - Mesurage du bruit dans l'environnement avec et sans activité éolienne » ou les textes réglementaires en vigueur.

II.3.3.4. Incidences sur l'économie

Au niveau local, le projet aura des impacts positifs puisqu'il fournit une ressource économique pour les communes concernées (Contribution Économique Territoriale et notamment IFER) par l'implantation des éoliennes. Il est aussi à noter que la phase de construction du parc aura des retombées économiques positives pour les communes voisines disposant de commerces, restaurants, et hôtels. D'autre part, la construction, l'entretien et l'exploitation du parc engendreront le maintien ou la création d'emplois directs et indirects. Les principaux emplois créés localement concerneront la maintenance du parc.

II.3.4. INCIDENCES VISUELLES PAYSAGERE ET PATRIMONIALE

Le paysage de proximité sera le plus impacté. En effet, en ce qui concerne les visibilitées du projet, la principale incidence concernera les usagers du territoire local ainsi que les riverains des villages à proximité du projet. En circulant au sein du territoire, c'est un nouveau parc qui viendra s'ajouter à la structure du paysage. Depuis les villages de Pringy, Drouilly et Maisons-en Champagne, les incidences visuelles du projet ont été qualifiées de faibles depuis l'intérieur des trames bâties des villages, toutefois depuis les franges du village ainsi que les dents creuses, les espaces ouverts et les entrées/sorties, elles seront plutôt modérées.

Depuis Songy, les incidences sont qualifiées de faibles depuis l'intérieur de la trame bâtie et plutôt modérées depuis les franges et espaces ouverts (Photo 1).



Photo 1 : Localisation, vue illustrative et photomontage n°10, depuis la D2 au Nord de Pringy à 2 142 m du projet, angle de 120°
(Source : BE Jacquel et Chatillon)



Photo 2 : Localisation, vue illustrative et photomontage n°5, depuis le Nord-ouest de Pringy à 1624 m du projet, angle de 120°
(Source : BE Jacquel et Chatillon)

Depuis Loisy-sur-Marne et Soulanges, les incidences visuelles du projet sont qualifiées de nulles depuis l'intérieur des villages. Les axes de proximité passent en périphérie de la zone du projet et les incidences de ce dernier y sont faibles à modérées ; ces axes de proximité sont déjà soumis à la composante éolienne. Les incidences visuelles du projet vont décroître lorsque l'on prendra de la distance avec le projet.



Photo 3 : Vue illustrative et photomontage n°17, depuis le Sud-ouest de Loisy-sur-Marne, à proximité des habitations, à 3 576 m du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquél et Chatillon)



Photo 4 : Vue illustrative et photomontage n°18, depuis la D402 au Nord-est de Soulanges, à 3996 m du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquél et Chatillon)

En ce qui concerne les unités paysagères de la Côte de Champagne, de la Champagne Humide et du Perthois ainsi que le vignoble Vitryat, les incidences du projet sont qualifiées de faibles. Pour l'unité paysagère de la Vallée de la Marne, les incidences sont faibles depuis le fond de vallée et plutôt modérées depuis les hauteurs du versant Est (Photo 5). Le projet des Pinceaux se place dans la Champagne Crayeuse sur laquelle il a des incidences faibles à modérées à proximité et nulles à faibles dès lors que l'on prend de la distance.



Photo 5 : Localisation, vue illustrative et photomontage n°16, depuis la D402 à l'Ouest de Soulanges, à 3 199 m du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquél et Chatillon)

L'évaluation des incidences sur le patrimoine a relevé une incidence faible à modérée pour l'église classée de Maisons-en-Champagne (MH situé au sein du périmètre immédiat) (Photo 6).



Photo 6 : Localisation, vue illustrative et photomontage n°6, à proximité de l'église de Maisons-en-Champagne, à 1690 m du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquél et Chatillon)

Le projet des Pinceaux présente une incidence faible vis-à-vis du second monument historique présent au sein du périmètre immédiat, l'église de Songy. Les incidences du projet sur les monuments historiques du périmètre rapproché sont qualifiées de nulles à faibles. Les incidences sur les sites (Château de Vitry-la-Ville, sites de Châlons-en-Champagne...) sont qualifiées de nulles à faibles, il en est de même pour le patrimoine de Châlons-en-Champagne et le site UNESCO de l'Épine.

Les mesures relatives au milieu paysager sont présentées au chapitre II.4.2.1, page 39.

Catégorie	Thématique	Niveau des sensibilités	Niveau des incidences	
Contexte éolien / Effets cumulés	Stratégie de développement	Globalement modérée	Faible	
Paysage local	Pringy	Plusieurs villages sont localisés à proximité de la ZIP au sein du périmètre immédiat : Pringy, Songy, Drouilly, Loisy-sur-Marne, Soulanges, et Maisons-en-Champagne. Sensibilité modérée	Faible à modérée	
	Drouilly		Faible à modérée	
	Maisons-en-Champagne		Faible (depuis l'intérieur de la trame bâtie) à modérée (sur les franges et depuis les espaces ouverts)	
	Songy		Nulle (depuis l'intérieur de la trame bâtie) à modérée (sur les franges et depuis les espaces ouverts)	
	Loisy-sur-Marne		Nulle (depuis l'intérieur de la trame bâtie) à modérée (sortie Nord sur la D2)	
	Soulanges		Nulle depuis l'intérieur de la trame bâtie Faible à modérée (à l'Ouest en hauteur vis-à-vis de la vallée)	
	D2		Au sein du périmètre immédiat, plusieurs axes de découverte (principaux et secondaires) sont présents à proximité de la ZIP : la D2 à l'Est, la D81 au Nord, la D502 et la N4 au Sud. Ces axes de découverte sont déjà soumis à la composante éolienne. Les visibilitées seront variables selon l'axe considéré en fonction des filtres visuels présents et du relief. Sensibilité faible à modérée.	Faible à modérée
	D502			Faible à modérée
	D81			Faible
	N4			Faible
Activités touristiques	Le territoire d'étude est traversé par plusieurs circuits de GR ainsi que par la route touristique du Champagne dans les coteaux du Vitryat. Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François représentent deux pôles du tourisme culturel du territoire d'étude. Sensibilité très faible à faible.	Faible		
Unités paysagères et paysages emblématiques	Champagne Crayeuse	Plateau calcaire à la topographie souple où l'agriculture s'organise en grandes parcelles céréalières aux vues ouvertes. La composante éolienne est déjà présente. Les boisements sont peu présents (sauf Camp de Mailly). Les villages sont construits à proximité des grands axes de découverte. Sensibilité faible.	Faible à modérée à proximité du projet Nulle à faible dès lors que l'on prend de la distance	
	Vallée de la Marne	La vallée de la Marne a une topographie souple sauf au niveau de la Côte de Champagne où les versants sont plus abrupts. La Marne et son canal latéral présentent une ripisylve très développée. Des peupleraies et des prairies sont présentes dans le fond de vallée. De nombreux villages sont localisés le long de la vallée. Sensibilité modérée.	Faible (depuis le fond de vallée) à modérée (depuis les hauteurs de versant Est)	
	Côte de Champagne	Relief de la Côte de Champagne. Les boisements sont ponctuellement présents. Des grandes cultures céréalières s'organisent sur les parties planes et la viticulture sur les pentes. Sensibilité faible à modérée.	Faible	
	Champagne Humide et Perthois	La Champagne Humide présente un paysage plat en pente douce. Le Perthois se caractérise par une topographie peu accidentée (zones faiblement vallonnées et zones planes). Les boisements sont largement présents (bois, forêts, peupleraies). Sensibilité faible.	Faible	
	Vignoble Vitryat	Une partie du vignoble Vitryat se situe à l'Est du projet. Sensibilité faible.	Faible	



Catégorie	Thématique	Niveau des sensibilités	Niveau des incidences
	Monuments historiques	<i>(Détailé par périmètre et catégorie ci-dessous)</i>	<i>(Détailé ci-dessous par enjeu)</i>
Patrimoine	Périmètre immédiat		
	Eglise de Songy	L'église classée de Songy se situe au sein de la trame bâtie du village à plus de 2 km de l'éolienne du projet la plus proche. Sensibilité faible à modérée.	Faible
	Eglise de Maisons-en-Champagne	L'église classée de Maisons-en-Champagne se situe au sein de la trame bâtie du village à proximité du ruisseau de l'Etang à 1,7 km de l'éolienne du projet la plus proche. Sensibilité faible à modérée.	Faible à modérée
	Eglise de Faux-Vésigneul	L'église inscrite de Faux-Vésigneul se localise au Nord-est du village à 5,8 km de l'éolienne du projet la plus proche. Cet édifice ne présente pas de clocher et se distingue peu au sein de la trame bâtie. Sensibilité faible.	Nulle à faible
	Eglise de Pogny	L'église classée de Pogny se localise au sein de la trame bâtie du village à plus de 8 km de l'éolienne du projet la plus proche. Sensibilité très faible.	Nulle
	Périmètre rapproché		
	Eglise de la Chaussée-sur-Marne	L'église classée de la Chaussée-sur-Marne se situe au sein de la trame bâtie du village à près de 6 km de l'éolienne du projet la plus proche. Sensibilité faible.	Nulle à faible
	Eglise de St-Amand-sur-Fion	L'église classée de Saint-Amand-sur-Fion se situe au sein de la trame bâtie du village à plus de 9 km de l'éolienne du projet la plus proche. L'église se place à proximité du Fion et est entourée de boisements. Sensibilité très faible.	Nulle à faible
	Eglise de Huiron	L'église classée de Huiron se situe à presque 8 km du projet au sein du village, en hauteur par rapport à celui-ci. Sensibilité très faible.	Faible
	Sites classés et inscrits		
Château de Vitry-la-Ville	Le château et son parc se situent à 6,5 km de l'éolienne du projet la plus proche. Sensibilité modérée.	Nulle à Faible	
Châlons-en-Champagne (SPR, sites, MH et site UNESCO)	Châlons-en-Champagne comporte plusieurs sites et monuments historiques, ainsi que le site UNESCO de la collégiale de Notre-Dame en Vaux, au sein de la trame urbaine dense de la ville et se localise à plus de 21 km du projet. Sensibilité très faible.	Nulle à faible	
Vitry-le-François (MH)	Vitry-le-François se situe à plus de 7 km du projet et compte plusieurs monuments historiques au sein de la trame bâtie dense.	Nulle	
Site UNESCO de l'Epine	Ce monument historique classé et site UNESCO se place au sein de la trame bâtie du village à plus de 21 km du projet. Sensibilité très faible.	Nulle à Faible	

Tableau 9 : Synthèse des incidences du projet des Pinceaux sur le paysage et le patrimoine (Source : BE Jacquel et Chatillon)

II.3.5. INTERACTIONS ET CUMUL DES INCIDENCES

Les incidences qui, en interaction ou cumulées, peuvent conduire à de nouveaux impacts ou à des changements inopportuns des milieux, sont, dans le cadre d'un projet éolien comme celui-ci, principalement liées aux milieux naturels (et spécialement à l'avifaune) et au paysage (visibilité cumulée des projets dans le grand paysage).

La nécessité de conduire une approche des incidences cumulées du projet avec d'autres projets connus est renseignée par l'article R. 122-5 II 5° du code de l'environnement qui précise les projets à intégrer dans l'analyse. Il s'agit des projets qui :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre d'article R. 181-14 du Code de l'environnement et d'une enquête publique,
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Dans le cas présent, on retiendra plus particulièrement la présence des projets suivants :

- L'installation de **stockage de déchets inertes** de la Marie de Drouilly située à 1,15 km à l'Est de l'éolienne E9,
- **L'exploitation des 7 aérogénérateurs** du parc construit d'Orme Champagne à environ 470 m de l'éolienne E4 ;
- **L'exploitation des 13 aérogénérateurs** du parc accordé des Longues Roies à environ 1,50 km.

II.3.5.1. Interactions et cumul des incidences sur le milieu physique

Les incidences sur le milieu physique, et spécifiquement les incidences du chantier, liées à la création de chemins, de fondations, de tranchées, sont limitées au site d'implantation ou à sa proximité immédiate. Du fait de leur caractère minime et de la situation en espace agricole, ces incidences ne peuvent se cumuler de manière préjudiciable.

II.3.5.2. Interactions et cumul des incidences sur le milieu naturel

II.3.5.2.1. EFFETS CUMULES DES PARCS EOLIENS SUR L'AVIFAUNE

La principale source d'impacts cumulés provient des parcs éoliens présents dans les périmètres immédiat et rapproché :

- Les parcs situés à l'Ouest de la ZIP (dans le périmètre des 6 km) forment un bloc produisant un effet barrière important mais évitant les couloirs de migration identifiés par le SRE de Champagne-Ardenne. Le couloir de migration local principal identifié dans la ZIP sera partiellement impacté sur sa longueur par le projet éolien des Pinceaux, mais le couloir local secondaire ne sera pas entravé. Les oiseaux devront décaler leur trajectoire plus à l'Est pour contourner la Parc éolien des Pinceaux, ne pouvant pas bifurquer à l'Ouest, zone occupée par les parcs éoliens voisins. Les faucons notamment crécerelle, les milans, busards ainsi que les limicoles (vanneaux, pluviers), peuvent être impactés par les éoliennes E1 à E5 (risque de collision et/ou déviation migratoire).

- Le projet de parc éolien Haute Voie au Sud-est de la ZIP peut, s'il est accepté, cumuler un effet barrière important avec le projet éolien des Pinceaux. Le premier se trouve dans le couloir de migration d'enjeu modéré identifié dans le SRE. Si les oiseaux devaient bifurquer au Nord de ce projet, ils viendraient à la rencontre de l'éolienne E9 du projet éolien des Pinceaux.

Ainsi, le projet de Parc Eolien des Pinceaux est situé en partie sur une voie locale de passage migratoire (axe local de migration) d'orientation Nord-est/Sud-ouest empruntée principalement par des rapaces, d'où la nécessité de réduire le risque de collision au niveau de ce couloir. En revanche, les impacts cumulés et à plus large échelle sont non significatifs concernant les rapaces en migration postnuptiale en raison de l'évitement des couleurs principaux de la vallée de la Marne et ses abords immédiats et secondaires localisés au sud de la ZIP, et d'autant que l'essentiel de l'activité avifaunistique se trouve en avant de la ligne de la crête sur laquelle 5 éoliennes sont projetées.

II.3.5.2.2. EFFETS CUMULES DES PARCS EOLIENS SUR LES CHIROPTERES

Les éoliennes du projet de parc éolien des Pinceaux ainsi que les parcs alentours prennent place au sein d'un plateau agricole, milieu peu fréquenté par les chiroptères en général. Cependant, plusieurs haies et boisements sont présents entre les différentes éoliennes du projet. Le risque principal réside plus lors des déplacements et/ou de la migration des espèces de haut vol (noctules, sérotines, pipistrelles ...).

Or, les éoliennes sont toutes éloignées d'au moins 200 m des secteurs boisés les plus importants et des vallées (vallée de la Marne), zones préférentielles pour les déplacements et la migration. Malgré la proximité d'une zone à enjeux locaux modérés (centrée sur Vitry-le-François) et d'une zone à enjeux de migration modérés (rive gauche de la vallée de la Marne) d'après le SRE, les impacts cumulés des différents parcs sont faibles.

De plus, le plateau agricole ne se trouve pas à proximité immédiate de sites de reproduction ou d'hibernation connus. Enfin, les chauves-souris ne sont pas impactées par les lignes haute tension.

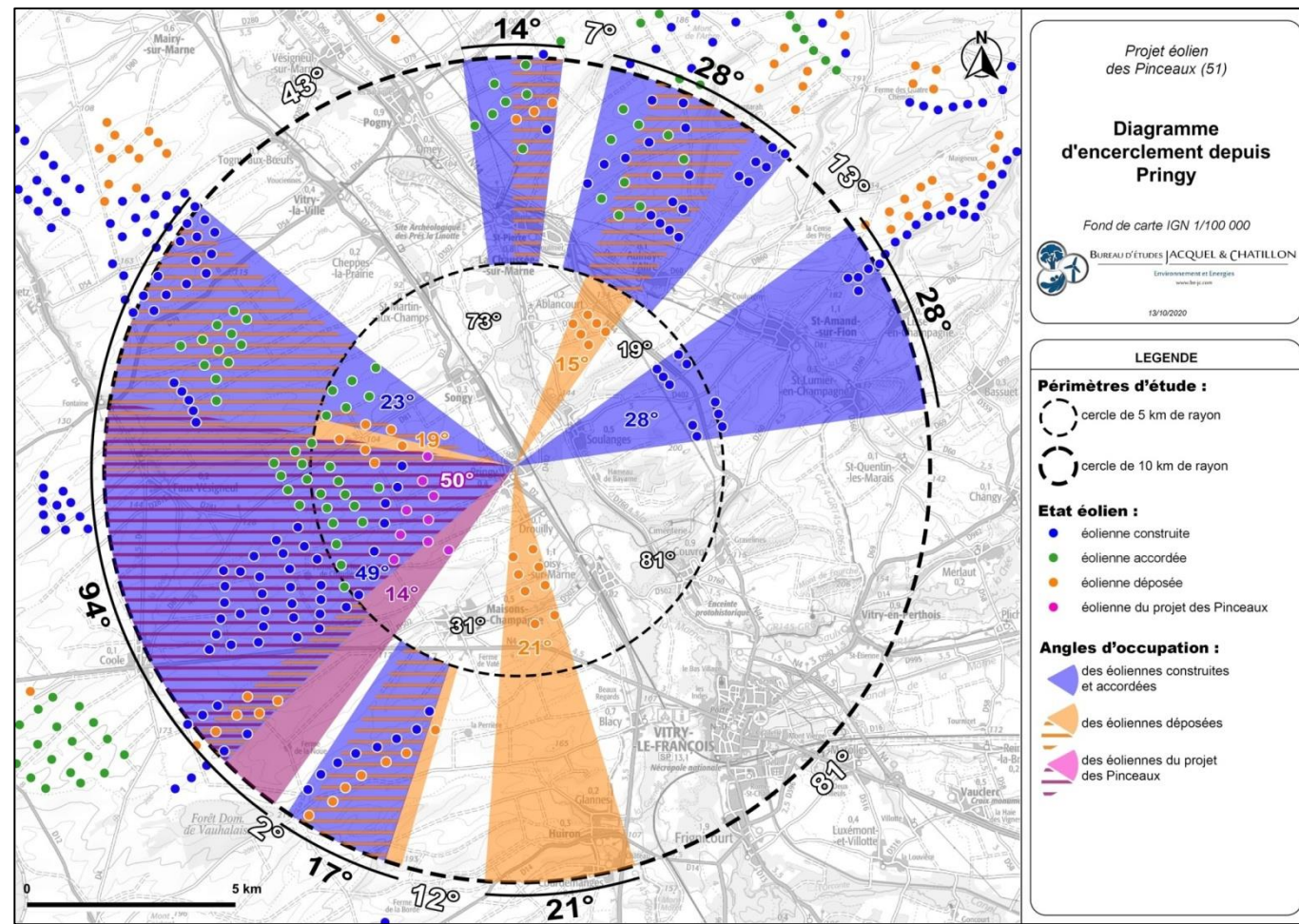
Ainsi, les effets cumulatifs sur les Chiroptères sont faibles.

II.3.5.3. Interactions et cumul des incidences sur le milieu humain

Les incidences sur le milieu humain, et spécifiquement les incidences sur la sécurité des biens et des personnes, sur la santé des populations à proximité du parc, sur les nuisances occasionnées aux riverains (vibrations, odeurs, émissions lumineuses, battements d'ombre, réception télévisée), sur le trafic routier, sont limitées au site d'implantation ou à sa proximité immédiate.

Sur la base de la campagne de mesure acoustique effectuée, l'impact sonore cumulé, relatif à un fonctionnement sans restriction des parcs voisins de Pringy, présente un faible risque de non-respect des limites règlementaires en période diurne et en période nocturne.

II.3.5.4. Interactions et cumul des incidences sur l'environnement paysager



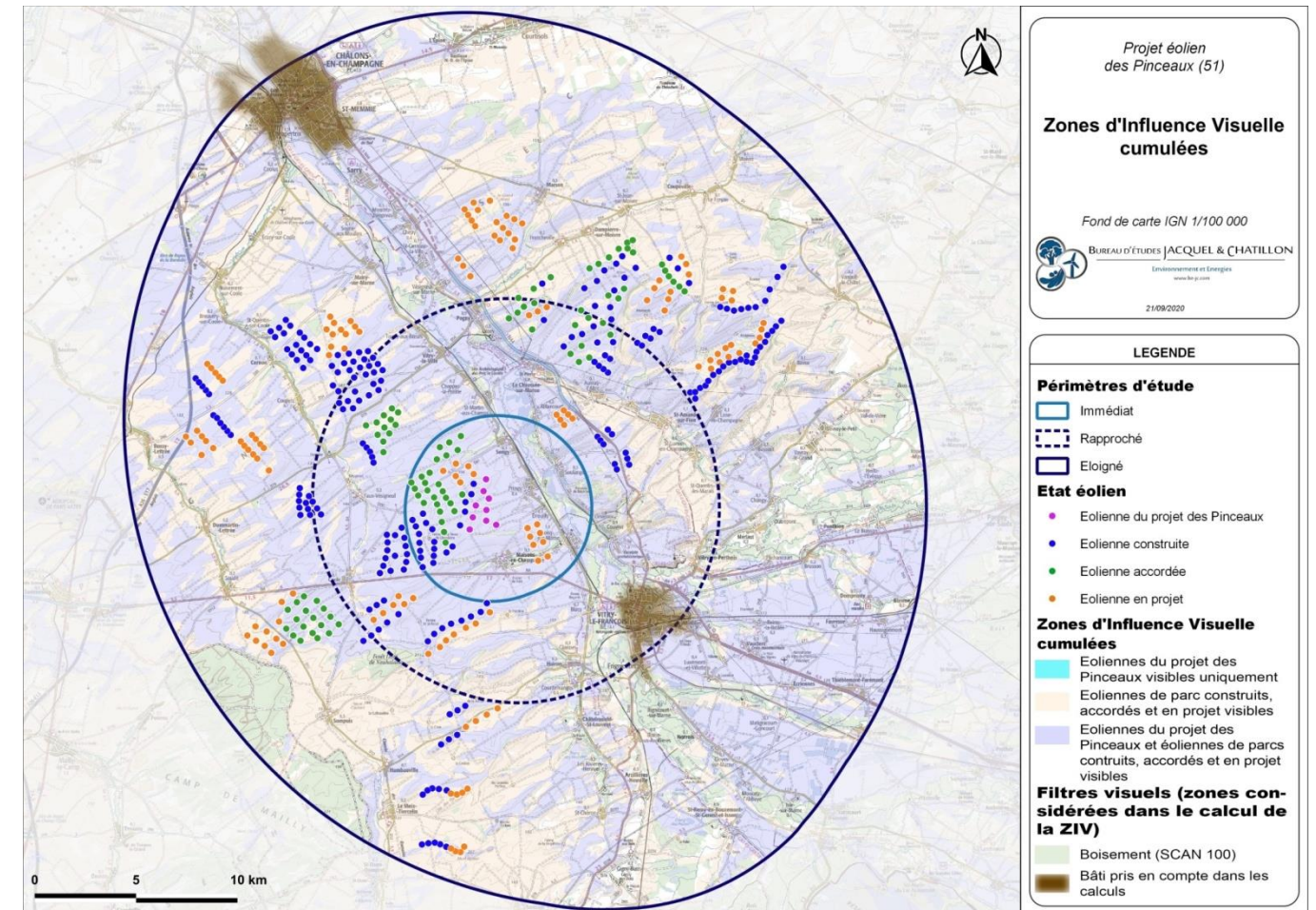
Carte 12 : Diagramme d'encerclement depuis Pringy (Source : BE Jacquel et Chatillon)

Depuis Pringy, le projet des Pinceaux vient s'inscrire dans un angle déjà occupé par des éoliennes construites ou accordées et vient ajouter un angle d'occupation visuelle supplémentaire de 14°. Le risque d'encerclement de Pringy déjà présent avant la considération du projet est faiblement renforcé par le projet des Pinceaux. Toutefois, le projet tend à rapprocher la composante éolienne du village de Pringy.

La Carte 13 présente les synthèses des Zones d'Influence Visuelle des différents parcs construits, accordés et déposés au sein du territoire d'étude cumulés avec les Zones d'Influence Visuelle du projet des Pinceaux. Ces ZIV prennent en compte les trames bâties de Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François ainsi que les trames boisées répertoriées sur le SCAN 100 de l'IGN. Elles permettent de mettre en évidence les zones où seules les éoliennes du projet des Pinceaux sont théoriquement visibles et celles où ce projet admet des covisibilités. Les intersections des ZIV correspondent aux points de vue d'où les différents projets pourraient être visibles simultanément dans le cas où un angle de perception ouvert sur 360° est considéré. Cet angle ne correspond aucunement aux angles de perception statiques propres à l'Homme car les parcs peuvent se trouver dans des champs visuels opposés.

Cette carte semble indiquer que l'ensemble des parcs éoliens comporte de larges ZIV en commun au sein du territoire d'étude. La majeure partie du territoire étudié admet déjà la composante éolienne car elle est concernée par les ZIV des parcs construits, accordés et des projets déposés. Selon cette modélisation, il y a

très peu de secteurs concernés uniquement par la ZIV du projet. Cela signifie que, lorsque le projet présente une incidence visuelle, théoriquement d'autres éoliennes seront également visibles et induisent déjà une incidence visuelle, selon la ZIV cumulée. Etant donné la position du projet des Pinceaux dans la continuité de parcs construits, de parcs accordés et déposés dans les périmètres immédiat et rapproché, cela est tout à fait compréhensible.



Carte 13 : Zones d'influence visuelle cumulées (Source : BE Jacquel et Chatillon)

D'après la carte des ZIV cumulées présentée en Carte 13, une fois pris en compte les parcs construits, accordés et déposés, on constate que le projet des Pinceaux n'impacte pas de nouveaux espaces qui ne soient pas déjà impactés préalablement par l'éolien.

II.4. MESURES DE PRESERVATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Ces mesures ont pour objectifs d'**assurer l'équilibre environnemental du projet** et l'absence de perte globale de biodiversité. Elles sont **proportionnées aux impacts identifiés**.

Les différents types de mesures de préservation de l'environnement sont les suivantes :

- **Les mesures de suppression permettent d'éviter l'impact** dès la conception du projet (par exemple le changement d'implantation pour éviter un milieu sensible). Elles reflètent les choix du maître d'ouvrage dans la conception d'un projet de moindre impact,
- **Les mesures de réduction visent à réduire l'impact** : il s'agit par exemple de la diminution ou de l'augmentation du nombre d'éoliennes, de la modification de l'espacement entre éoliennes, de la création d'ouvertures dans la ligne d'éoliennes, de l'éloignement des habitations, de la régulation du fonctionnement des éoliennes, etc.,
- **Les mesures de compensation visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux**, par exemple en reboisant des parcelles pour maintenir la qualité du boisement lorsque des défrichements sont nécessaires, en louant des parcelles pour assurer une gestion du patrimoine naturel, en mettant en œuvre des mesures de sauvegarde d'espèces ou de milieux naturels, etc. Elles interviennent sur l'impact résiduel une fois les autres types de mesures mis en œuvre. Une mesure de compensation doit être en relation avec la nature de l'impact. **Elle est mise en œuvre en dehors du site du projet.**

Ces différents types de **mesures de préservation**, clairement identifiés par la réglementation, doivent être **distingués des mesures d'accompagnement du projet**, souvent d'ordre économique ou contractuel, **visant à faciliter son insertion**, telles que la mise en œuvre d'un projet touristique ou d'un projet d'information sur les énergies. Elles visent aussi à **apprécier les impacts réels du projet** (suivis naturalistes, suivis sociaux, etc.) **et l'efficacité des mesures** de préservation.

II.4.1. MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE

Le chantier sera respectueux de l'environnement naturel et humain. Ainsi, le matériel nécessaire pour parer à toutes pollutions accidentelles sera mis à disposition durant toute la phase de travaux.

Ces activités soulevant des poussières lorsque le sol est sec, ce dernier pourra être arrosé afin de réduire l'envol de ces poussières.

Une fois ces installations terminées, les aires de chantier et les chemins d'accès seront restaurés dans leur état initial.

Enfin, des systèmes de récupération et de décantation des eaux devront être prévus pour éviter tous risques de contamination du sol et du sous-sol. La collecte et le tri des déchets, selon qu'ils sont des déchets dits courants, inertes ou spéciaux, seront effectués durant la période des travaux. Une fois ces derniers achevés, le pétitionnaire s'engage à maintenir le site propre durant la période de fonctionnement du parc.

II.4.2. MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL (AUDDICE)

II.4.2.1. Mesures relatives à l'avifaune

Dans le cadre de la définition du projet de Parc Eolien des Pinceaux, ont été évitées des implantations d'éoliennes au niveau :

- d'un couloir local secondaire de migration et de déplacements d'oiseaux ;
- de l'entité boisée de la Garenne des Buis et sa lisière sur 200 mètres de larges, identifiée comme zone de nidification pour une diversité d'oiseaux, dont certaines menacées, rares ou sensibles à l'éolien (Tourterelle des bois, Faucon hobereau, petits passereaux) ;
- des haies et leurs lisières, utilisées par des passereaux nicheurs pour l'installation de leur nid ou comme poste de chant ainsi que par des passereaux migrateurs en halte.

Afin de ne pas perturber la nidification des populations aviaires, **les travaux de terrassement des éoliennes et des nouveaux chemins d'accès ne devront pas débuter pendant la période s'étalant du 31 mars au 31 juillet**. En effet, un certain nombre d'oiseaux ayant une valeur patrimoniale (Busard cendré, Busard Saint-Martin, Alouette des champs...) niche pendant cette période dans les parcelles cultivées.

Dans le but de réduire les impacts de collisions, l'installation d'un dispositif de détection automatisé et de régulation des éoliennes est prévue sur chaque aérogénérateur (9 machines). Il repose sur la détection automatisée de l'avifaune volante couplée à l'arrêt de l'éolienne. Ce dispositif sera activé dès la mise en service du parc et pendant toute la durée de l'exploitation, en période diurne. Il sera fonctionnel toute l'année et couvrira donc les périodes de migration, de nidification et d'hivernage des espèces cibles. Dans le cas où une collision d'une des espèces cibles était constatée par le système, le fournisseur alertera l'exploitant dans les plus brefs délais. S'il apparaît que la collision n'a pu être évitée alors que le Système de Détection Avifaune (SDA) était fonctionnel, l'exploitant entreprendra des mesures supplémentaires afin d'éviter qu'une telle situation ne se reproduise. Durant cette étude et selon le contexte et l'espèce concernée, l'exploitant entreprendra soit de **mettre en place un biomonitoring en période diurne (10h à 17h) du 15 février au 15 novembre**, soit de **brider l'éolienne concernée en période diurne (10h à 17h) du 15 février au 15 novembre**. En termes de coût, il faut compter environ 135 000 à 270 000 € pour l'installation du dispositif sur les 9 éoliennes du projet, puis 23 000 à 50 000 €/an afin d'assurer la maintenance et la production d'un rapport annuel.

Un **suivi de l'activité des oiseaux** sera mis en place afin d'évaluer l'état de conservation des populations d'oiseaux présentes de manière permanente ou temporaire au niveau de la zone d'implantation du parc éolien. Il a également pour objectif d'estimer l'impact direct ou indirect des éoliennes sur cet état de conservation, en prenant en compte l'ensemble des facteurs influençant la dynamique des populations.

Enfin, le projet sera soumis à un **suivi de la mortalité** durant l'année qui suit la mise en service du parc éolien selon le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres de 2018. A minima, vingt passages, répartis entre mi-mai et fin octobre seront mis en place sous toutes les éoliennes du projet.



II.4.2.2. Mesures relatives aux chiroptères

Une réduction de l'attractivité des plateformes sera mise en place :

- Réduction de l'attractivité de la base de l'installation ;
- Fermeture et isolation des nacelles des éoliennes ;
- Limitation ou restriction de l'éclairage des éoliennes.

En phase d'exploitation du parc, des mesures de bridage spécifiques considérant l'activité des chiroptères seront appliquées pour l'éolienne E5 située à 215 mètres du Bois de la Garenne des Buis, et pour l'éolienne E1 située à 94 mètres de plantations, afin de réduire le nombre de cas de mortalité de chiroptères au niveau du parc. Bien que le mât de l'éolienne E5 se trouve à plus de 200 mètres, ses pales empièteront sur la zone tampon de 200 mètres de la lisière.

Un suivi comportemental et un suivi en nacelle seront mis en place

Enfin, le projet sera soumis à un suivi de la mortalité durant l'année qui suit la mise en service du parc éolien selon le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres de 2018. A minima, vingt passages, répartis entre mi-mai et fin octobre seront mis en place sous toutes les éoliennes du projet.

II.4.3. MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN

L'analyse des niveaux sonores mesurés in situ, combinée à la modélisation du site, a permis de mettre en évidence que **les niveaux de bruit calculés sur le périmètre de mesure ne relèvent aucun dépassement des seuils réglementaires**. Cependant, compte tenu des incertitudes sur le mesurage et les calculs, il sera nécessaire, après installation du parc, de réaliser des mesures acoustiques pour s'assurer de la conformité du site par rapport à la réglementation en vigueur.

Par ailleurs, dans l'éventualité où une perturbation de la réception télévisée ou radioélectrique serait constatée par les riverains (création d'une zone "d'ombre artificielle"), le porteur du projet aura l'obligation de restituer les signaux perturbés dans leur qualité équivalente à la situation initiale, soit par réorientation des appareils de réception chez les particuliers, soit par pose de nouveaux moyens de réception, toujours à la charge du gêneur (article L. 112-12 du Code de la construction et de l'habitation).

Enfin, les porteurs de projet abandonnent les feux à éclats moyenne intensité au xénon au profit de ceux à LED dont l'intensité lumineuse est moins importante. Les flashes de l'ensemble des éoliennes seront également synchronisés (conformément à la législation en vigueur) pour éviter un effet désordonné.

II.4.4. MESURES RELATIVES AU PAYSAGE

L'aspect paysager est souvent un élément important, en particulier pour la population riveraine. Ces éléments de grande taille ne peuvent être dissimulés, et ce n'est d'ailleurs pas l'objectif. **C'est pourquoi il n'y aura pas d'insertion végétale aux pieds des éoliennes. On utilisera également au maximum les chemins existants pour en faire des chemins d'accès aux éoliennes.**

Par ailleurs, les éoliennes seront intégralement recouvertes d'une peinture blanche, pour faciliter leur insertion paysagère d'une part, mais également pour répondre aux recommandations en termes de circulation aéronautique d'autre part.

Les postes électriques de transformation seront, quant à eux, intégrés aux aérogénérateurs. De cette manière, il n'y aura pas de surcharge supplémentaire du paysage liée à la multiplication de petites structures annexes.

Le raccordement au réseau se fera au moyen de câbles entièrement enterrés afin d'éviter toute incidence paysagère, selon un tracé suivant le plus souvent les voies d'accès. D'un point de vue architectural, les postes de livraison se voudront simples afin de favoriser sa discrétion et sa dissimulation. On appliquera un habillage de couleur beige à ces bâtiments qui doivent rester sobres et discrets. Cette couleur rappellera la teinte des sols et des champs de la Champagne Crayeuse.

L'analyse des effets visuels a montré que les incidences du projet sur les villages de Pringy et Drouilly sont faibles, depuis l'intérieur du village où la trame bâtie limite les vues lointaines, à modérées notamment depuis les franges des villages en direction du projet ainsi que les espaces ouverts et les dents creuses. Bien que le projet vienne s'inscrire à proximité de parcs éoliens existants, il est certain que l'ajout de ce parc va venir modifier l'aspect visuel pour les riverains des villages de proximité. **L'enfouissement des réseaux câblés permettrait de réduire les incidences visuelles dues à ces réseaux.** Le porteur de projet envisage ainsi cette mesure de compensation pour les villages de Pringy et Drouilly.

Egalement, le porteur de projet envisage de participer à l'amélioration du cadre de vie en tant que mesure d'accompagnement sur les communes de Pringy, Drouilly, Songy et Maisons-en-Champagne, **sous la forme d'une « bourse aux arbres »**. Cette mesure pourrait être proposée aux habitants qui désireraient masquer des éoliennes potentiellement visibles depuis leur habitation.

Enfin, dans un souci de limiter les incidences visuelles depuis la frange bâtie Ouest du village de Pringy, **le porteur de projet s'engage à proposer la plantation d'une haie d'environ 205 m linéaire** pour les habitations de Pringy présentant le plus d'incidences vis-à-vis du projet.

II.5. INCIDENCES RESIDUELLES, SYNTHÈSE ET COÛTS ESTIMATIFS DES DIFFÉRENTES MESURES

Une distinction a été faite en fonction du type de mesures apportées :

- Les mesures de suppression, de réduction ou de compensation : ce sont les mesures qui permettent de **préserver et de valoriser les sites d'implantations** des éoliennes tant sur les plans humain et paysager que sur le milieu naturel,
- Les mesures d'accompagnement : ce sont des **mesures qui encadrent le projet et qui assurent une parfaite réalisation** lors de la phase de travaux et une parfaite intégration lors de la phase d'exploitation.

Le Tableau 10 synthétise l'ensemble des **incidences** potentielles du projet en fonction des enjeux et de la thématique, leur **intensité**, les **mesures** envisagées et leur **coût estimatif** (hors coûts intégrés à la conception du projet) ainsi que **l'intensité des incidences résiduelles** attendues suite à l'application de ces mesures.

Remarque : A noter que si les mesures de compensation et d'accompagnement sont précisées dans le tableau suivant, elles interviennent sur la base des impacts résiduels et ne sont donc pas prises en compte lors de l'évaluation de l'intensité de ceux-ci.

Les différents types de mesure sont désignés comme suit :

- *E : Mesure d'évitement,*
- *R : Mesure de réduction,*
- *C : Mesure de compensation,*
- *A : Mesure d'accompagnement,*
- *P : Mesure permanente,*
- *T : Mesure temporaire.*

Le symbole « I » désigne les coûts intégrés à la conception du projet.



Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles	
				R	T					
Milieu physique	Sols et sous-sols	Pollution des sols	Très faible	R	T	Utilisation de kits anti-pollution le cas échéant	/	I	Très faible	
				E	T	Système de rétention et de collecte des produits dangereux	/			
				E	P	/	Collecte des déchets et évacuation pour traitement selon les filières agréées			
				Érosion des sols	Très faible	/	/	/	/	Très faible
				Imperméabilisation et tassement des sols	Faible	/	/	/	/	Faible
				Déblaiements pour le creusement des tranchées	Faible	/	/	/	/	Faible
				Défrichements	Faible	/	/	/	/	Faible
				Pertes de terres agricoles	Faible	/	/	/	/	Faible
		Eaux	Pollution par les déchets du chantier	Très faible	E	T	Vidange régulière des installations sanitaires mobiles	/	I	Très faible
	E				T	Collecte et évacuation des eaux usées pour traitement et système de récupération et de décantation des eaux de laitance de béton	/			
	E				T	Collecte des déchets et évacuation pour traitement selon les filières agréées	/			
				Pollution par les déchets de l'exploitation	Très faible	E	P	/	Collecte des déchets (et notamment des huiles) et évacuation pour traitement selon les filières agréées	I
			Pollution accidentelle par les hydrocarbures	Très faible	R	T	Mise en œuvre des moyens nécessaires à l'atténuation ou l'annulation des effets de l'accident le cas échéant : enlèvement des matériaux souillés et mise en décharge contrôlée	/	I	Très faible
		Air	Création de poussières	Très faible	R	T	Humidification des pistes en surface par aspersion diffuse, sans augmentation des ruissellements et donc sans modification des écoulements, afin d'éviter des envols de poussières le cas échéant	/	I	Très faible
			Incidences sur le climat en phase de travaux	Très faible	/	/	/	/	Très faible	
			Incidences sur le climat en phase d'exploitation	Incidences positives induites	/	/	/	/	Incidences positives induites	
			Incidences résultant de la vulnérabilité du projet	Non significative	/	/	/	/	Non significative	
			Incidences cumulées sur le milieu physique	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable	
Milieu naturel	Flore et habitat /ZNIR	Dégradation des chemins agricoles	Très faible	/	/	/	/	/	Très faible	
	Rapaces nicheurs	Dérangements et perturbations, altération de site de reproduction et destruction de nichées	Modérée	R	T	Réalisation du chantier en dehors de la période de reproduction de l'avifaune	/	I	Négligeable	

RESUME NON TECHNIQUE

Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles	
				R	P					
Milieu naturel	Rapaces nicheurs	Dérangement, perte de territoires et collision (mortalité)	Faible	R	P	/	Mise en place d'un dispositif de détection automatisé et de régulation sur les 9 éoliennes du projet	135 000 à 270 000 € pour l'installation des dispositifs + 23 000 à 50 000 €/an ²	Négligeable	
				A	T	/	Réalisation d'un suivi de l'activité avifaunistique en période de reproduction	3 000€/année de suivi ³		
				A	P	/	Réalisation d'un suivi de mortalité	13 000€/année de suivi ⁴		
	Avifaune nicheuse des milieux agricoles	Dérangements et perturbations, altération de site de reproduction et destruction de nichées	Modérée	R	T	Réalisation du chantier en dehors de la période de reproduction de l'avifaune	/	I	Négligeable	
				Négligeable	R	P	/	Mise en place d'un dispositif de détection automatisé et de régulation sur les 9 éoliennes du projet		(1)
					A	P	/	Réalisation d'un suivi de l'activité avifaunistique en période de reproduction		(2)
	Avifaune nicheuse (Autres groupes)	Dérangements et perturbations	Faible	E	P	/	Evitement des espaces boisés et éloignement des lisières	I	Négligeable	
				Négligeable	/	/	/	/		Négligeable
					A	P	/	Réalisation d'un suivi de l'activité avifaunistique en période de migration et d'hivernage		
	Limicoles migrateurs de plaine	Dérangement, perte d'habitat de halte et d'hivernage, déviation des voies migratoires	Faible	A	P	/	Réalisation d'un suivi de mortalité	(3)	Négligeable	
				Négligeable	/	/	/	/		Négligeable
					A	P	/	Réalisation d'un suivi de mortalité		
	Rapaces migrateurs	Dérangement et collision (mortalité)	Modérée	R	P	/	Mise en place d'un dispositif de détection automatisé et de régulation sur les 9 éoliennes du projet	(1)	Négligeable	
				Négligeable	A	P	/	Réalisation d'un suivi de l'activité avifaunistique en période de migration et d'hivernage		(4)
A					P	/	Réalisation d'un suivi de mortalité	(3)		
Chiroptères	Dérangements et perturbations	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable			

² S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant à la mise en place d'un dispositif de détection automatisé et de régulation sur les 9 éoliennes du projet, celui-ci sera rappelé par le symbole (1) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures

³ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant à la réalisation d'un suivi de l'activité avifaunistique en période de reproduction, celui-ci sera rappelé par le symbole (2) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures

⁴ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant à la réalisation d'un suivi de mortalité, celui-ci sera rappelé par le symbole (3) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures

⁵ S'agissant du budget global (donc non cumulable), correspondant à la réalisation d'un suivi de l'activité avifaunistique en période de migration et d'hivernage, celui-ci sera rappelé par le symbole (4) à chaque occurrence au sein du tableau des mesures



Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles
Milieu naturel	Chiroptères	Collision (mortalité)	Faible	R	P	/	Bridage des éoliennes E1 et E5	I	Négligeable
				R	P	/	Réduction de l'attractivité des plateformes	I	
				A	P	/	Réalisation d'un suivi de l'activité des chiroptères en période de transit et de parturition	8 0000€/année de suivi	
				A	P	/	Réalisation d'un suivi de l'activité en hauteur (nacelle) et en continu	12 0000€/an de suivi	
				A	P	/	Réalisation d'un suivi mortalité	(2)	
	Incidences cumulées sur le milieu naturel		Non significative à faible	/	/	/	/	Non significative à faible	
Milieu humain / Santé	Sécurité	Risques accidentels	Faible	R	T	Signalisation du passage d'engins, balisage du chantier et limitation d'accès	/	I	Faible
				R	T	Information de prévention des risques pour le personnel	/		
				R	T	Information des riverains	/		
				R	P	/	Accès aux éoliennes limité au personnel		
		R	P	/	Mesures de prévention des incendies et mise en place d'extincteurs				
		Dysfonctionnements, pannes, chutes d'éléments des éoliennes	Très faible	R	P	/	Accès aux éoliennes limité au personnel	I	Très faible
				R	P	/	Mesures de prévention des incendies et mise en place d'extincteurs		
		Sécurité lors de situations climatiques exceptionnelles	Très faible	R	P	/	Arrêt des éoliennes lorsque la vitesse du vent devient trop importante	I	Très faible
	R			P	/	Mise en place de parafoudres			
	Santé	Présence de produits et substances dangereux	Très faible	R	T	Collecte des déchets et évacuation pour traitement selon les filières agréées	/	Très faible	
		Champs électromagnétiques	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable	
		Site de production d'électricité d'origine renouvelable	Incidences positives induites	/	/	/	/	Incidences positives induites	
	Nuisances	Infrasons	Négligeable	/	/	/	/	Négligeable	
		Niveau sonore du chantier	Très faible	R	T	Travaux en journée	/	I	Très faible
				R	T	Homologation des engins de chantier et entretien des silencieux	/		
		Incidences sonores de jour du parc en fonctionnement	Faible	/	/	/	/	/	Faible
				A	T	/	Étude de réception acoustique du parc en activité		
		Incidences sonores de nuit du parc en fonctionnement	Faible	/	/	/	/	/	Faible
A				T	/	Étude de réception acoustique du parc en activité	I		
Vibrations et odeurs		Faible	/	/	/	/	Faible		
Emissions lumineuses		Faible	R	P	/	Synchronisation des flashes de l'ensemble des éoliennes, et balisage de nuit rouge, conformément à la réglementation	I	Très faible	
Battements d'ombre		Négligeable	/	/	/	/	/	Négligeable	
Perturbation du signal télévisé et radioélectrique	Négligeable	R	P	/	Restitution du signal télévisé ou radioélectrique en cas de perturbation avérée	I	Négligeable		
Perturbation du trafic routier	Faible	R	T	Nettoyage des voiries le cas échéant	/	I	Faible		

Thématique	Enjeu concerné	Nature de l'incidence	Intensité de l'incidence	Type de mesure		Mesure proposée en phase chantier	Mesure proposée en phase d'exploitation	Coût estimatif	Intensité des incidences résiduelles
				R	P				
Milieu humain / Santé	Nuisances	Perturbation du trafic aérien	Très faible	R	P	/	Balisage intermittent diurne (blanc) et nocturne (rouge) des éoliennes	I	Très faible
	Economie	Retombées économiques locales	Incidences positives induites	/		/	/	/	Incidences positives induites
		Retombées fiscales locales	Incidences positives induites	/		/	/	/	Incidences positives induites
		Retombées globales (diversification de la production énergétique)	Incidences positives induites	/		/	/	/	Incidences positives induites
		Tourisme	Non quantifiable	/		/	/	/	Non quantifiable
		Activité agricole	Négligeable	/		/	/	/	Négligeable
	Incidences cumulées sur le milieu humain				C	P	/	Versement d'une indemnité annuelle en échange de la diminution de la surface cultivée	I
			Faible	A	T	/	Étude de réception acoustique du parc en activité	I	/
Paysage / Patrimoine	Cadre de vie	Présence d'éléments liés au chantier	Faible	/		/	/	/	Faible
		Modification des chemins d'accès	Très faible	R	T	Chemins d'accès minimisés et non enrobés	/	I	Très faible
				R	P	/	Entretien des plates-formes non végétalisées et des chemins d'accès et participation à l'entretien des voies communales utilisées dans le cadre du projet	I	
		Visibilité des structures annexes	Très faible	R	P	/	Traitement architectural des postes de livraison : couleur beige	I	Très faible
				R	P	/	Enfouissement des câbles de raccordement électrique	I	
		Lieux de vie	Nulle à modérée	/		/	/	/	/
		Lieux de vie	Nulle à modérée	C	P	/	Enfouissement des réseaux câblés à Pringy et Drouilly	150 000 €	Nulle à modérée
				A	P	/	Mise en place d'une bourse aux arbres	30 000 €	
				A	P	/	Mise en place d'une haie chez un habitant de Pringy	6 500 €	
		Axes de communication	Faible à modérée	/		/	/	/	Faible à modérée
		Activités touristiques	Faible à modérée	/		/	/	/	Faible à modérée
		Unités paysagères et paysages emblématiques	Nulle à modérée	/		/	/	/	Nulle à modérée
Patrimoine	Nulle à modérée	/		/	/	/	Nulle à modérée		
Visibilité théorique	Faible à modérée	/		/	/	/	Faible à modérée		
Incidences visuelles cumulées	Faible	/		/	/	/	Faible		

Tableau 10 : Synthèse des incidences potentielles du projet, leur intensité, les mesures envisagées et leur coût estimatif ainsi que l'intensité des incidences résiduelles attendues (Source : BE Jacquel et Chatillon d'après données de la société Eole des Pinceaux)



II.6. DEMANTELEMENT DU PARC EOLIEN ET REMISE EN ETAT DU SITE

Les articles R. 515-101 à R. 515-108 du Code de l'environnement définissent les conditions de constitution et de mobilisation des garanties financières, et précisent les modalités de cessation d'activité d'un site regroupant des éoliennes.

La remise en état du site consiste à réaliser des travaux destinés à effacer les traces de l'exploitation, à favoriser la réinsertion des terrains dans leur environnement (démantèlement des installations de production, des postes de livraison, excavation des fondations, remise en état des terrains...). Cette remise en état doit proposer une nouvelle vocation des terrains qui corresponde à des besoins réels, le plus souvent locaux, que cet espace réhabilité pourra alors satisfaire. Ainsi, le remplacement des terres devra être effectué par des terres aux caractéristiques comparables à celles situées à proximité de l'installation (article 29 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020).

De plus, depuis la modification de l'arrêté du 26 août 2011 par l'arrêté du 22 juin 2020, l'exploitant a l'obligation de procéder à l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Les opérations de démantèlement et de remise en état du site comprennent les installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des éoliennes et des postes de livraison.

Enfin, l'arrêté du 26 août 2011⁶ modifié par l'arrêté du 22 juin 2020⁷ détermine la méthode de calcul relative au montant des garanties financières applicables. Ce montant sera différent selon la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur. **Dans le cadre du projet éolien des Pinceaux, le porteur du projet s'engage à verser ces garanties financières d'un montant de 92 721,80 € par éolienne soit 834 496,18 € au total.**

⁶ 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 installations classées pour la protection de l'environnement

⁷ Arrêté du 22 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives 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 installations classées pour la protection de l'environnement

II.7. CONCLUSION GENERALE DE L'ETUDE

Le site choisi pour l'implantation des aérogénérateurs de ce projet, espace ouvert à vocation agricole, a des caractéristiques très propices à cette activité, aussi bien du point de vue technique que réglementaire. Il s'agit d'un site venteux défini comme site sans contrainte stratégique à l'exception de l'Est des communes d'implantation correspondant à la Vallée de la Marne, et qui répond aux préconisations et servitudes rencontrées. Les différents schémas de programmation territoriale de l'éolien, réalisés aux échelles régionale (communes en zone favorable selon le SRE Champagne-Ardenne) et départementale, appuient ce constat favorable et apportent des éléments sur l'organisation des nouveaux aménagements. Concernant le raccordement, les postes source de Marolles et La Chaussée sont envisagés par le porteur du projet. Le projet proposé tient compte de plusieurs années de développements, études et concertations qui ont permis de concevoir un projet cohérent avec son environnement paysager, naturel et humain. Les incidences de ce projet ont été identifiées au travers de cette étude et des mesures de préservation et d'accompagnement ont été proposées lorsque cela s'avérait utile.

Les incidences sur le milieu physique sont essentiellement liées à l'emprise des aménagements du projet (plateformes, fondations, pistes d'accès, postes de livraison, tranchées de raccordement...), les pertes de terres agricoles sont ainsi estimées faibles dans le cas de ce projet (2,03 ha de pertes de culture). Les incidences des pistes d'accès du projet sur le milieu physique sont estimées de très faibles (création de poussière, érosion des sols...) à faibles (imperméabilisation et tassement des sols), l'utilisation des pistes d'accès existantes ayant été privilégiée par le porteur du projet. Concernant la gestion des déchets et donc des pollutions qu'ils peuvent engendrer sur le milieu physique (sol et eau), ces incidences sont considérées comme globalement faibles. Enfin, les incidences du projet sur le climat sont considérées comme négligeables durant la phase de chantier (circulation des véhicules) et positives en phase d'exploitation, le projet éolien permettant d'éviter jusqu'à l'émission annuelle d'environ 5 140 tonnes de CO₂, impliquant une incidence positive induite sur la préservation du climat.

Pour ce qui concerne la flore et les habitats, tant en phase de chantier qu'en phase d'exploitation aucune incidence significative n'est à prévoir au vu du relief, de la situation du parc et de la faible emprise du projet. Ainsi, aucune mesure d'évitement et de réduction ne sont à prévoir à ce titre. Concernant l'avifaune, la phase de construction du parc pourra avoir une incidence négative temporaire sur les espèces nicheuses. C'est pourquoi, en période de chantier, les travaux de terrassement des éoliennes et des nouveaux chemins d'accès ne devront pas s'effectuer pendant la période du 31 mars au 31 juillet. Lors de la phase d'exploitation, les espèces migratrices risquent d'être impactées en raison de l'effet barrière engendré par effets cumulés (réduction des zones de halte ou de passage et nombreux projets éoliens à proximité). En effet, les éoliennes E1 à E5 sont situées sur la ligne de crête correspondant à l'axe de migration local principal. Les espèces avec un intérêt patrimonial fort (Busards cendré, Saint-Martin ou Œdicnème de Criard...) sont très mobiles contrairement aux espèces plus communes telles que l'Alouette des Champs, la Bergeronnette printanière ou encore le Bruant proyer. En phase d'exploitation, afin de réduire les risques de collision, un dispositif de détection automatisé et de régulation sera déployé sur chaque éolienne. Celui-ci sera activé dès la mise en service du parc et pendant toute la durée de l'exploitation (en période diurne). Il sera fonctionnel toute l'année et couvrira donc les périodes de migration, de nidification et d'hivernage des espèces cibles. Enfin, deux mesures de suivi seront mises en place : un suivi de l'activité des oiseaux et un suivi mortalité. Ainsi, les incidences du projet éolien des Pinceaux seront non significatives sur l'avifaune nicheuse, migratrice et hivernante. Concernant les chiroptères, au regard de la diversité des espèces rencontrées et de l'activité des chiroptères mesurée sur le site (Pipistrelles et Sérotules : groupe à sensibilité forte de la ZIP), des mesures seront à prendre en compte. Afin d'éviter au maximum des incidences sur les chiroptères, les éoliennes ont été positionnées à plus de 200 m de tous les secteurs boisés qui présentent un enjeu fort. Deux mesures de réduction seront à mettre en place : la réduction de l'attractivité des plateformes et le bridage chiroptérologique des machines E1 et E5 sous certaines conditions (météo, vitesses de vent...). Par ailleurs, deux suivis de l'activité chiroptérologique (suivi comportemental et suivi en nacelle) et un suivi de mortalité seront effectués. Enfin, les incidences attendues sur les autres groupes faunistiques seront non significatives. Le projet n'aura pas d'impact résiduel significatif sur une espèce protégée et aucune demande de dérogation n'est à formuler.

Les incidences sur le milieu humain (sécurité, santé, circulation et nuisances) sont globalement estimées négligeables à faibles, en raison notamment de l'éloignement du projet aux habitations (plus de 1 390 m pour les habitations les plus proches) et des différentes précautions de sécurité mises en place durant la réalisation des travaux. Cependant les incidences liées au balisage lumineux du projet sont estimées modérées, le porteur du projet veillera à synchroniser les éoliennes du parc entre elles afin de limiter cet impact. Les incidences économiques du projet (emploi, retombées fiscales...) sont quant à elles considérées comme positives. L'étude acoustique menée par un expert indépendant a montré que le projet respectera la réglementation de jour comme de nuit. Afin de confirmer le respect de la réglementation, le porteur de projet s'engage néanmoins à réaliser une campagne de mesures de réceptions acoustiques après mise en service du parc des Pinceaux pour confirmer le respect de la réglementation et, le cas échéant, adapter son plan de fonctionnement optimisé.



Les incidences potentielles du projet éolien sur le paysage et le patrimoine ont été étudiées à différentes échelles. Le paysage de proximité sera le plus impacté. En effet, en ce qui concerne les visibilités du projet, la principale incidence concernera les usagers du territoire local ainsi que les riverains des villages à proximité du projet. En circulant au sein du territoire, c'est un nouveau parc qui viendra s'ajouter à la structure du paysage. Depuis les villages de Pringy, Songy, Drouilly et Maisons-en Champagne, les incidences visuelles du projet ont été qualifiées de faibles depuis l'intérieur des trames bâties, toutefois depuis les franges ainsi que les dents creuses, les espaces ouverts et les entrées/sorties, elles seront plutôt modérées. Depuis Loisy-sur-Marne et Soulanges, les incidences visuelles du projet sont qualifiées de nulles depuis l'intérieur des villages. Depuis les villages de Faux-Vésigneul et de Coole, les incidences du projet sont qualifiées de nulles à faibles. Les axes de proximité passent en périphérie de la zone du projet et les incidences de ce dernier y sont faibles à modérées ; ces axes de proximité sont néanmoins soumis à la composante éolienne. Les incidences visuelles du projet vont décroître lorsque l'on prendra de la distance avec le projet. En ce qui concerne les unités paysagères de la Côte de Champagne, de la Champagne Humide et du Perthois ainsi que le vignoble Vitryat, les incidences du projet sont qualifiées de faibles. Pour l'unité paysagère de la Vallée de la Marne, les incidences sont faibles depuis le fond de vallée et plutôt modérées depuis les hauteurs du versant Est. Le projet des Pinceaux se place dans la Champagne Crayeuse sur laquelle il a des incidences faibles à modérées à proximité et nulles à faibles dès lors que l'on prend de la distance. L'évaluation des incidences sur le patrimoine a relevé une incidence faible à modérée pour l'église classée de Maisons-en-Champagne (MH situé au sein du périmètre immédiat). Le projet des Pinceaux présente une incidence faible vis-à-vis du second monument historique présent au sein du périmètre immédiat : l'église de Songy. Les incidences du projet sur les monuments historiques du périmètre rapproché sont qualifiées de nulles à faibles. Les incidences sur les sites (Château de Vitry-la-Ville, sites de Châlons-en-Champagne...) sont qualifiées de nulles à faibles, il en est de même pour le patrimoine de Châlons-en-Champagne et le site UNESCO de l'Épine.

Enfin, outre les bénéfices environnementaux liés au développement d'une énergie exempte d'émissions polluantes, ce projet, conçu dans une démarche de développement durable mais aussi d'aménagement du territoire, permettra la mise en place d'un moyen de production décentralisé, lequel devrait permettre de produire environ 100 800 MWh/an au maximum, soit jusqu'à la consommation de l'équivalent, en nombre d'habitants, de plus de 3 fois la Communauté de Communes Vitry, Champagne et Der (25 510 habitants). Le projet contribuera également au développement rural des communes concernées et permettra la création d'emplois directs et indirects au niveau régional et national. Ainsi, sur la base de 50,4 MW, près de 12 personnes pourront être employées à la maintenance et à l'exploitation à l'échelle nationale.