

Projet éolien citoyen du Moulin de Pierre Solain

Commune de Le Manoir – Bayeux Intercom- Calvados (14)

- **Comité de projet : inclus les différentes parties prenantes concernées par le projet, les communes, les EPCI dont elles sont membres ainsi que les représentants des communes limitrophes.**
- **17/12/2024**

enercoop
L'énergie
militante
Normandie

vensolair
UNE SOCIÉTÉ **enr**

Rappel de la note de présentation transmise en novembre 2024,
en complément de l'invitation au Comité de Projet
prévu le 17 décembre 2024.

LISTE DES COMMUNES INVITEES :

- ARROMANCHES-LES-BAINS
- ASNELLES
- BAYEUX
- BAZENVILLE
- CARCAGNY
- CREPON
- CREULLY SUR SEULLES
- DUCY-SAINTE-MARGUERITE
- ESQUAY-SUR-SEULLES
- LE MANOIR
- LONGUES-SUR-MER
- LOUCELLES
- MAGNY-EN-BESSIN
- MANVIEUX
- MONCEAUX-EN-BESSIN
- MEUVAINES
- MOULINS-EN-BESSIN
- NONANT
- PONTS SUR SEULLES
- RYES
- SAINT-COME-DE-FRESNÉ
- SAINT-MARTIN-DES-ENTREES
- SAINT-VIGOR-LE-GRAND
- SOMMERVIEU
- THUE ET MUE
- TRACY-SUR-MER
- VAUX-SUR-AURE
- VAUX-SUR-SEULLES
- VER-SUR-MER
- VIENNE-EN-BESSIN

PROJET EOLIEN DU MOULIN DE PIERRE SOLAIN

Commune du Manoir (Bayeux Intercom)



Note de présentation

Comité de Projet – 17 decembre 2024



A. PREAMBULE

La société Vensolair maîtrise l'intégralité de la chaîne de valeur des énergies renouvelables en France : éolien, photovoltaïque, stockage par batteries, Repowering et Hydrogène - de l'identification des sites jusqu'à la commercialisation de l'électricité. Depuis 2019, nous sommes une filiale de CNR, Compagnie Nationale du Rhône – 1er producteur français d'électricité 100 % renouvelable. L'actionnariat de CNR est majoritairement public grâce au groupe caisse des dépôts et aux 183 collectivités locales riveraines du Rhône.

Depuis 2019 et après avoir obtenu une délibération favorable du conseil municipal, Vensolair développe sur le territoire de la commune du Manoir (14), un projet éolien pour le compte de la société par actions simplifiée CENTRALE ÉOLIENNE DU MOULIN DE PIERRE SOLAIN (CEMPS) qui sera en charge de la construction et de l'exploitation des éoliennes.

Le projet éolien du Moulin de Pierre Solain a l'ambition de devenir le premier projet éolien citoyen de Normandie (16 parcs éoliens citoyens étant en exploitation et 28 en développement actuellement, en France). Vensolair est aidé en cela par la société coopérative Enercoop Normandie, partenaire depuis juillet 2023.

La coopérative d'intérêt collectif (SCIC) Enercoop Normandie, sans but lucratif, existe depuis 2015, et appartient au Réseau Enercoop. Ses activités sont entièrement tournées vers la transition énergétique citoyenne, en appliquant sobriété et efficacité énergétique, et en envisageant des besoins en énergie exclusivement fournis, à terme, à partir des ressources renouvelables. Cette coopérative régionale appartient à ses 2400 sociétaires – qui sont des collectivités, des professionnels, et une majorité de particuliers. Son implication dans ce projet éolien provient du fait qu'il répond aux exigences d'Enercoop sur la réappropriation citoyenne des questions énergétiques : permettre aux collectivités et aux habitants d'agir sur leur territoire.

Les contacts des personnes chargées du dossier sont détaillés ci-après :

*Benoit LOQUET,
chef de projets VENSOLAIR
Agence de Rouen
Avenue des Hautes Grigneux
Immeuble MACH 3
76420 BIHOREL
b.loquet@vensolair.fr*



*Laurent OUVRARD
Responsable Production et
services de transition énergétique
enercoop normandie
45 Rue Robert Hooke, 76800 Saint-Étienne-du-
Rouvray
laurent.ouvrard@enercoop.org*



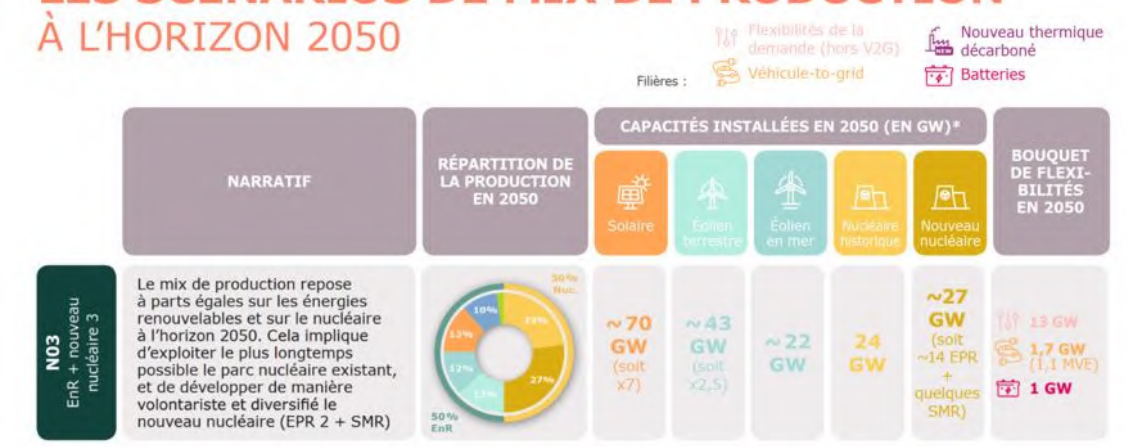
B. LE CONTEXTE DU PROJET

La croissance démographique et économique mondiale entraîne une demande croissante en énergie, encore largement dominée par les énergies fossiles. Cette dépendance pose des enjeux de soutenabilité environnementale et d'approvisionnement. La trajectoire initiée par les gouvernements successifs s'appuie entre autres sur le scénario N03 de RTE qui vise à sortir progressivement les énergies fossiles de la consommation énergétique nationale par l'accroissement de la production électrique décarbonée.

La production française d'électricité, repose principalement sur le nucléaire (65 %), suivi des énergies renouvelables (28,7 %), où l'hydraulique est prépondérant. La loi de transition énergétique de 2015 vise à renforcer les énergies renouvelables pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et améliorer l'indépendance énergétique, avec des objectifs ambitieux pour 2030 et 2050, tout en agissant sur une maîtrise globale de la demande en énergie, et une électrification des usages. La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie prévoit entre 33,2 et 34,7 GW d'éolien terrestre d'ici 2028. Fin 2023, la France comptait 21,8 GW de capacité éolienne, dont 1 064 MW en Normandie, produisant 9,1 % de la consommation régionale.

Comme cela a été démontré, pour la France et ailleurs, toutes les technologies de production d'électricité renouvelable doivent être massivement déployées. Ainsi, les éoliennes terrestres seront nécessaires à la France pour atteindre son équilibre électrique en 2050, même si la mise en service de 14 nouveaux EPR était atteinte. Cette technologie seule ne peut donc suffire.

LES SCÉNARIOS DE MIX DE PRODUCTION À L'HORIZON 2050

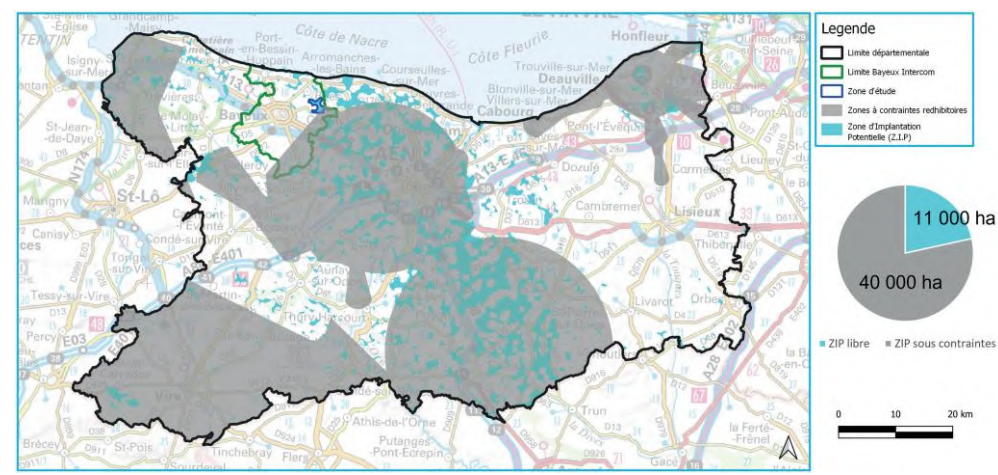


Extrait du scénario 3 RTE-Futurs énergétiques 2050 – principaux résultats- Octobre 2021.

<https://rte-futursenergetiques2050.com/scenarios/n03>

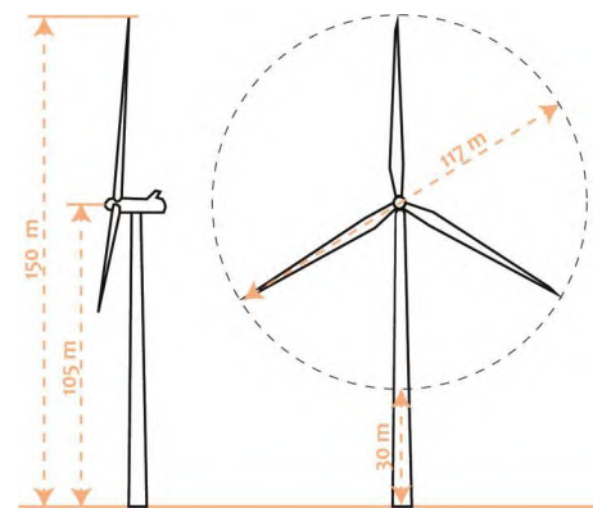
C. LE CHOIX DU SITE

Le site d'implantation a été retenu afin de mettre en cohérence les objectifs de développement de l'énergie éolienne portés sur le territoire du Bessin (19 éoliennes à l'horizon 2030 estimées par le PCAET) et les contraintes d'implantation d'éoliennes sur le département du Calvados. Au regard des importantes zones d'exclusion recensées pour la construction d'éoliennes, en lien notamment avec l'aéroport de Caen Carpiquet et le radar météorologique de Falaise, la zone du projet constitue un des rares secteurs d'implantation possible pour des éoliennes à cette échelle.

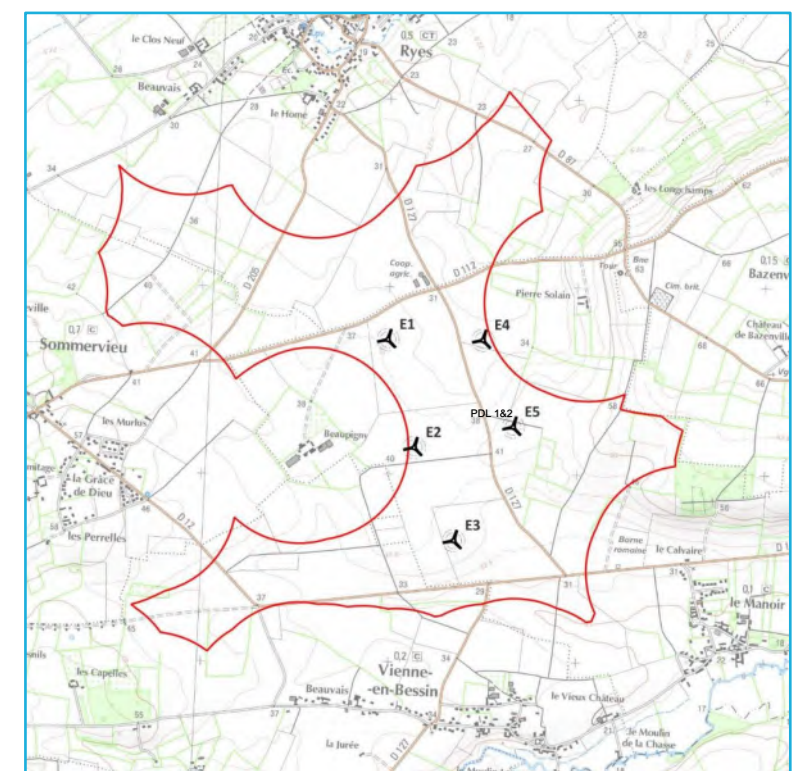


D. LE PROJET ENVISAGE

Le parc éolien du MOULIN DE PIERRE SOLAIN sera constitué de 5 éoliennes de 150 mètres de hauteur en bout de pale à la verticale, 2 postes de livraison et un réseau électrique inter-éolien. Il sera accompagné d'aménagements annexes nécessaires à la construction et à l'exploitation de ces installations (chemins d'accès, aires de grutage...).



- LEGENDE :**
- Zone d'implantation potentielle des éoliennes
 - Eolienne



E. LA DIMENSION CITOYENNE DU PROJET

La participation citoyenne dans les projets liés à la transition énergétique, dont les projets éoliens, est un impératif pour favoriser la démocratie à l'échelle du territoire, sur ces questions fondamentales de production et de consommation d'énergie, et ainsi espérer réussir cette transition énergétique obligatoire. Cette approche permet aux collectivités, aux habitants, de participer financièrement au projet, et donc d'intégrer la gouvernance de la société qui étudie le projet et qui le construira. Elle implique une montée en compétence des personnes qui y participent, passant de la prise de conscience importante des enjeux environnementaux auxquels nous faisons toutes et tous face, à la prise de décision sur le fonctionnement du parc ou sur l'usage des bénéfices qui seront générés.

Dans le cadre du projet éolien du Moulin de Pierre Solain, huit permanences d'information et de concertation ont été menées depuis juin 2022 pour informer et échanger avec les riverains sur le choix du site et les raisons du projet.



Par la suite, l'appui de la société coopérative Enercoop Normandie, fournisseur d'électricité d'origine renouvelable et engagée dans l'implication citoyenne des mode de production d'électricité, a permis à une trentaine d'habitants du territoire et à des élus, d'approfondir les dimensions scientifiques, techniques, économiques et juridiques du projet. Ce groupe a donc élaboré plusieurs variantes du projet avant de retenir celle ayant fait consensus, en préparation

de la demande d'autorisation environnementale prévue pour décembre 2024. En parallèle, une première lettre d'information intitulée « Les moulins citoyens de Pierre Solain » a été diffusée pour sensibiliser un public plus large et expliquer les démarches et les motivations du projet.

Cette démarche de formation et de montée en compétences, tant pour les citoyens que pour les élus, a pour objectif ultime de leur permettre de participer activement à la gouvernance de la centrale éolienne du

Moulin de Pierre Solain qui sera chargée de l'exploitation et de la commercialisation de l'électricité produite. À ce titre, 20 % des parts sociales de la centrale sont déjà réservés aux acteurs locaux.

3 LES SPÉCIFICITÉS ET OBJECTIFS DU PROJET CITOYEN ?

La spécificité de ce projet citoyen est de permettre aux habitants de se réapproprier les questions énergétiques, en finançant le projet et en participant aux décisions majeures de la société.

Les objectifs pour nous habitants et habitantes du territoire sont :

- Fédérer les collectivités et les citoyens dans une société à gouvernance partagée avec Vensolair et Enercoop Normandie
- Permettre aux habitants et aux élus qui le souhaitent de décider de ce que sera le projet
- Rendre autonome le territoire en production d'électricité au moment où on en a besoin
- Créer des richesses économiques pour notre territoire, qui serviront à toutes et tous (estimations à date sur une année: Bayeux Intercom : 133 000 €, Département : 56 000 €, Communes : 48 000 €)

4 POURQUOI Y PARTICIPER ?

- Comprendre les enjeux du projet afin d'en décider des éléments structurels (nombre d'éoliennes, leur gabarit, leur implantation)
- Accéder au capital de la future société d'exploitation des éoliennes
- Donner du sens à son épargne en soutenant un projet éthique, local et rentable

5 QUI CONTACTER ?

Le collectif de citoyens ne s'opère pas par e-mail : renaultcitoyens@gmail.com

Mais aussi :

Pour Vensolair, Benoît Loquet : emg@vensolair.fr
 Pour Enercoop Normandie, Laurent Quirand : production@normandie.enercoop.fr

Lettre d'infos n°1 - Juillet 2024

LES MOULINS CITOYENS DE PIERRE SOLAIN

Chères habitantes et habitants du territoire, chers voisins, chères voisines,

Le projet éolien sur la commune de Le Manoir suit son cours après le démantèlement du mât de mesure et la collecte des informations nécessaires.

Un collectif de citoyens s'est formé depuis quelques mois, en concertation avec la société Vensolair qui développe le projet et Enercoop Normandie, qui s'occupe juridiquement de ce lien habitants/développeurs.

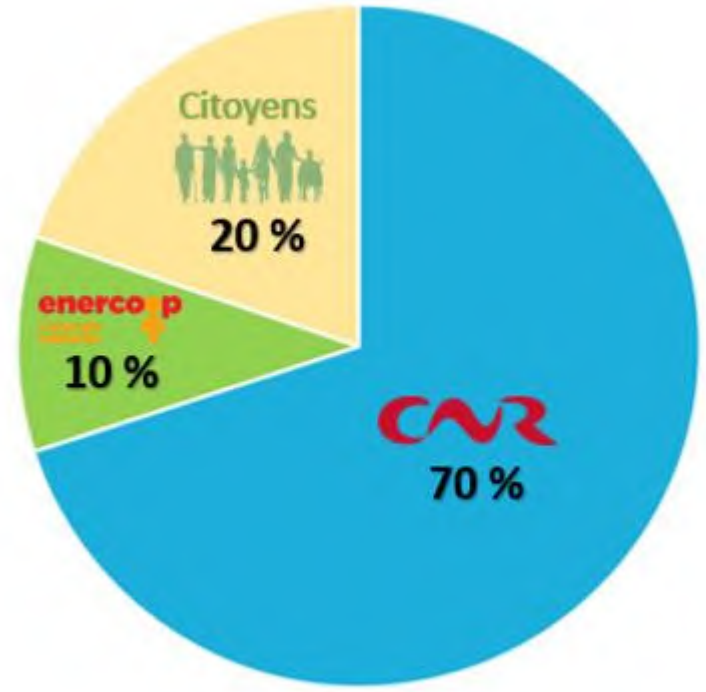
Ce premier et petit comité de suivi citoyen a déjà participé à des réunions techniques et économiques, pour apprendre et mobiliser au mieux l'intérêt commun d'un tel projet.

Nous sommes bien conscients des nombreuses interrogations que ce parc éolien suscite, avec beaucoup de méfiance et de fausses informations : il ne s'agit pourtant que de faire de l'électricité avec du vent !

C'est pourquoi nous tenons, habitants et habitantes du territoire, à nous apprendre une partie de la gouvernance de ce projet et cela est possible ! Et nous impliquant, en vous impliquant, dans un projet citoyen.

Nous vous présentons donc cette 1ère lettre d'infos, au mieux de nos connaissances actuelles et qui en apprendra d'autres.

Le comité citoyen



Diaporama diffusé lors du Comité de Projet le 17 décembre 2024

LISTE DES COMMUNES ET EPCI PRESENTES :

- BAZENVILLE
- CREPON
- DUCY-SAINTE-MARGUERITE
- LE MANOIR
- MAGNY-EN-BESSIN
- MEUVAINES
- PONTS SUR SEULLES
- RYES
- SAINT-MARTIN-DES-ENTREES
- SAINT-VIGOR-LE-GRAND
- SOMMERVIEU
- VAUX-SUR-SEULLES
- VER-SUR-MER
- VIENNE-EN-BESSIN
- BAYEUX INTERCOM
- INTERCO SEULLES TERRE ET MER

Présentation des Partenaires du Projet

La Compagnie Nationale du Rhône



Une société historique créée en 1933

• 3 missions historiques et solidaires :



Produire de l'électricité



Développer la navigation du Rhône



Irriguer les terres agricoles.

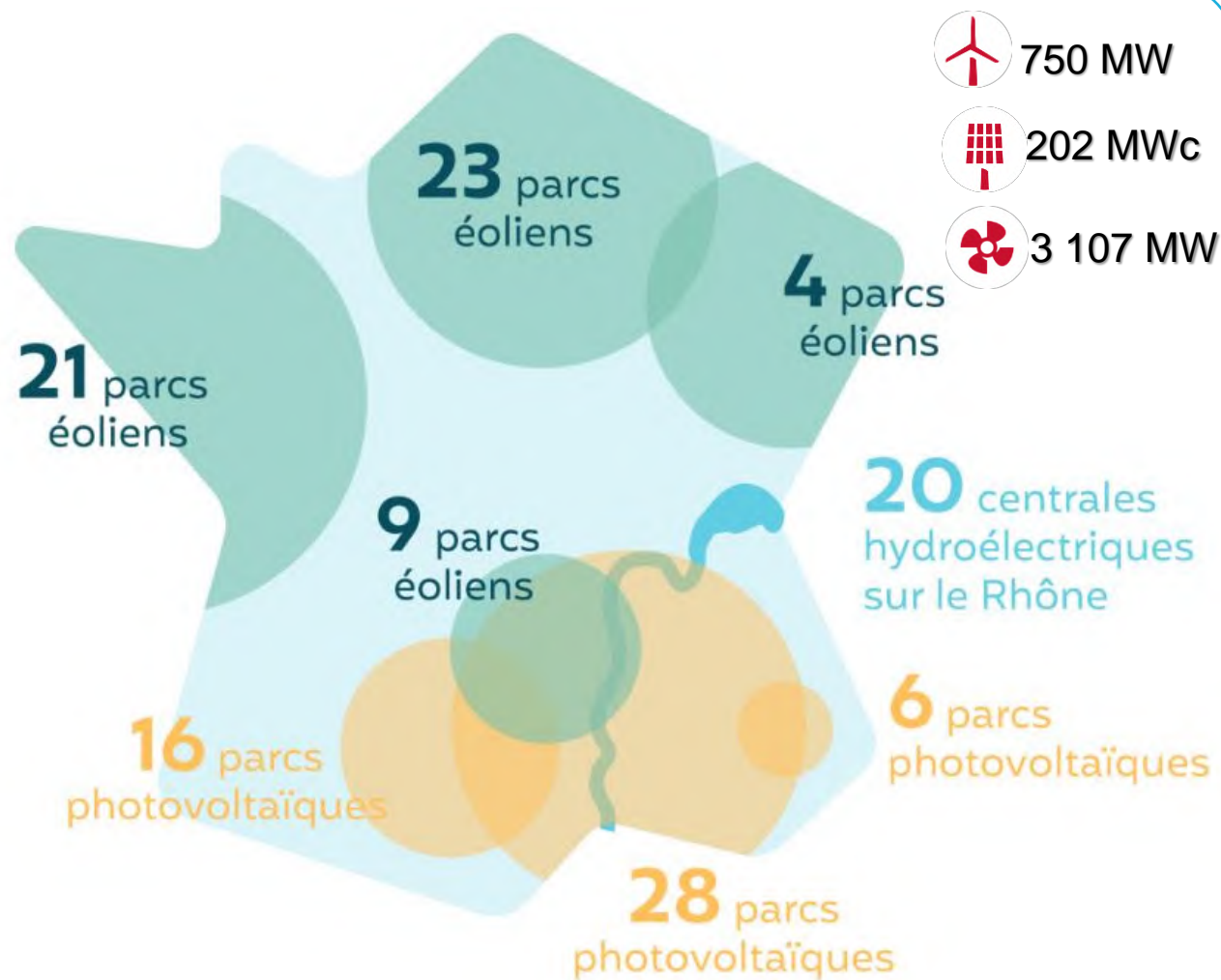
Une société Anonyme d'Intérêt General à Capitaux Publics

GRUPE CAISSE
DES DEPOTS
33,20 %



ENGIE
49,97 %

183 COLLECTIVITES
LOCALES
16,83 %



Production Moyenne annuelle : 15 TWh
soit la consommation électrique de 6 millions d'habitants



Présentation des Partenaires du Projet

La société VENSOLAIR - Filiale de la CNR depuis 2020



ÉOLIEN

Tout type de foncier, **obligatoirement à plus de 500 mètres des habitations et zones destinées à l'habitation.**



A partir de 2 éoliennes



PHOTOVOLTAÏQUE



Sols artificialisés ≥ 4 ha



Plans d'eau naturels ≥ 6 ha



Plans d'eau artificiels ≥ 6 ha

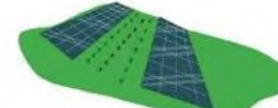
+ Sols naturels :



Pâturage ovin/bovin



Culture arboricole fruitière



Culture maraîchère



STOCKAGE

Batterie Stand-Alone



Assurer la sécurité et la stabilité du réseau électrique

Batterie colocalisée



Faciliter l'intégration des énergies renouvelables au réseau



Les objectifs

Promouvoir :

- Les énergies **renouvelables**
- La maîtrise de la **consommation**
- La **réappropriation citoyenne** des moyens de production comme sauvegarde du bien commun

Nos activités

Métier historique : **fourniture d'électricité**, 100 % renouvelable et coopérative

Sensibiliser, accompagner, former à la **maîtrise des consommations**

Bureau d'études photovoltaïques (dont autoconsommation collective)

Développer la **production renouvelable citoyenne**

Enercoop Normandie en quelques chiffres :

4 000
Clients

300
professionnels

7 collectivités
dont la Métropole de Rouen

2 200

Sociétaires
Dont Caen-la-Mer, la Ville de Rouen, Malaunay

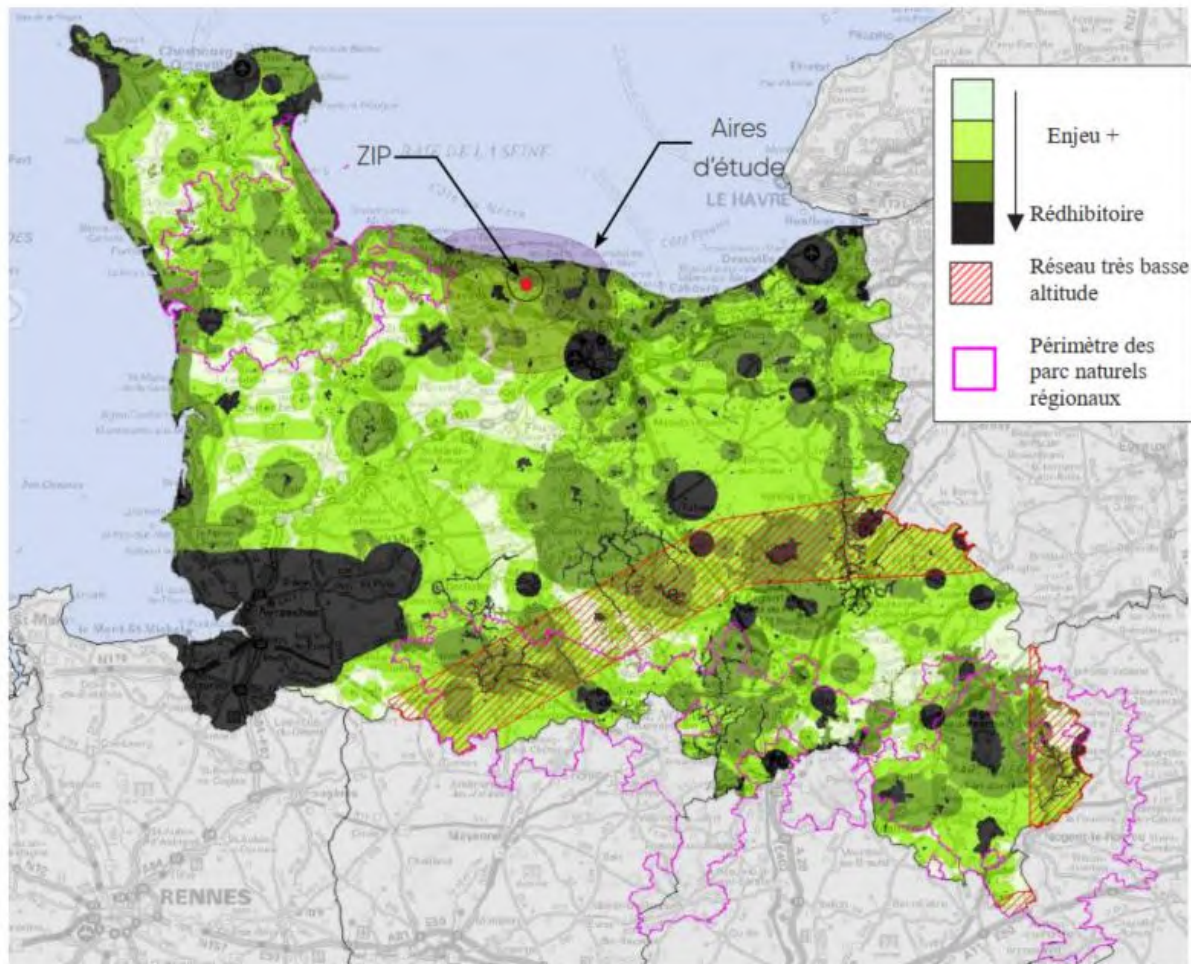
8
salariés

23
producteurs

Justification du choix du site du projet

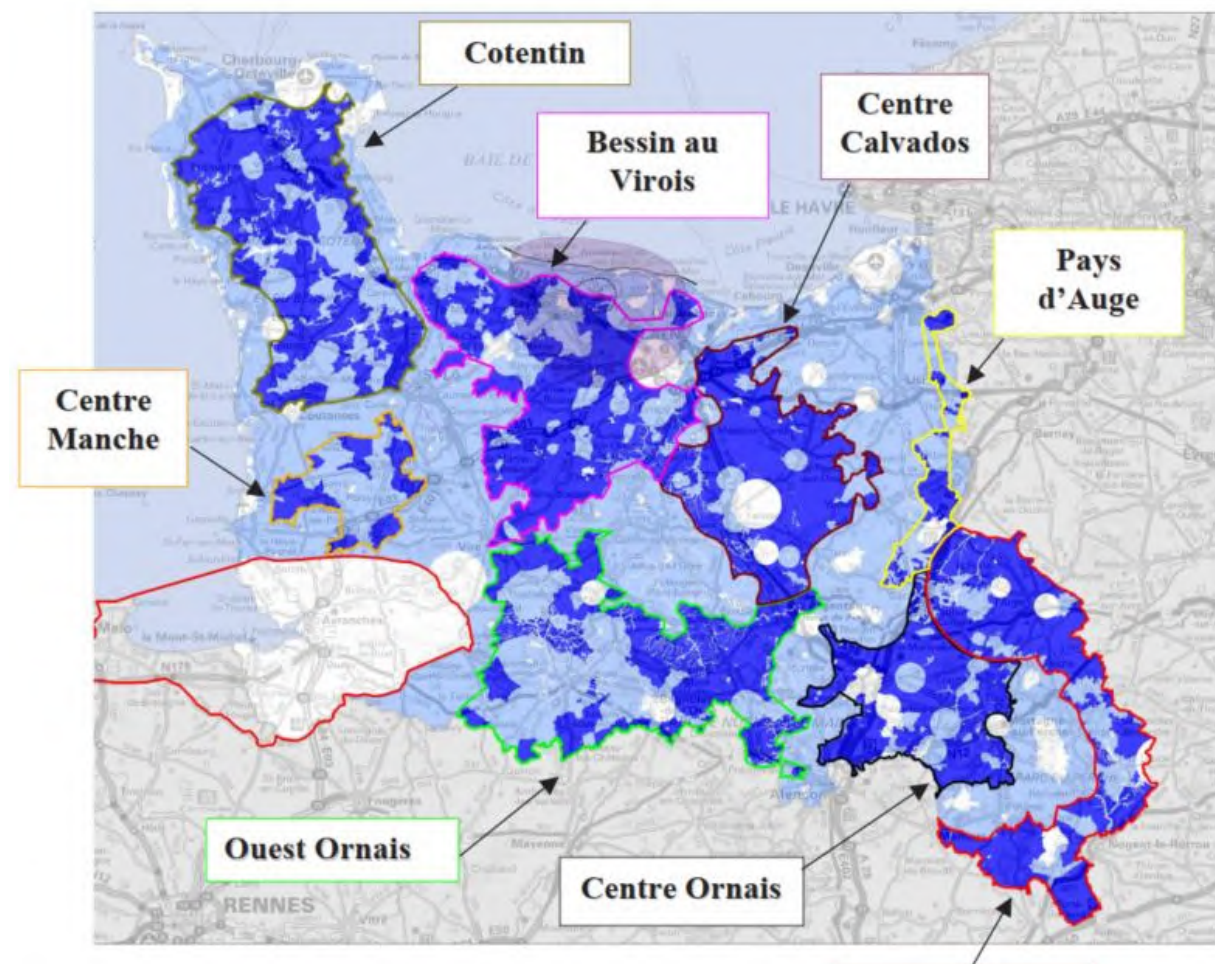
Le Schema Régional Eolien

1) Projet en dehors des zones sensible du patrimoine et du paysage (SRE 2013)



Source : Schéma régional éolien (SRE) de Basse Normandie 2013 – annulé le 09 juillet 2015

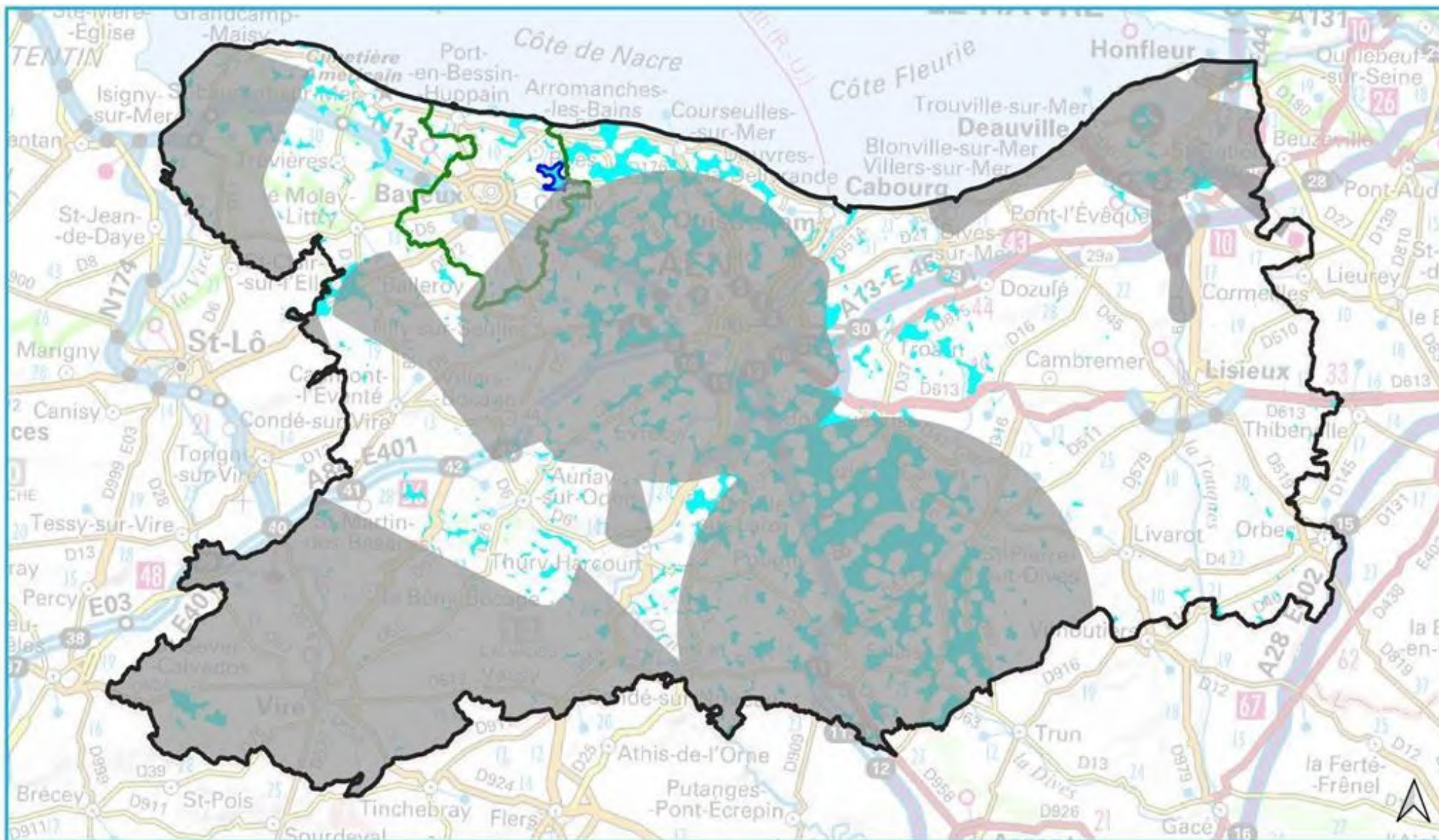
2) Projet en Zone favorable à l'éolien (SRE 2013)



Source : Schéma régional éolien (SRE) de Basse Normandie 2013 – annulé le 09 juillet 2015

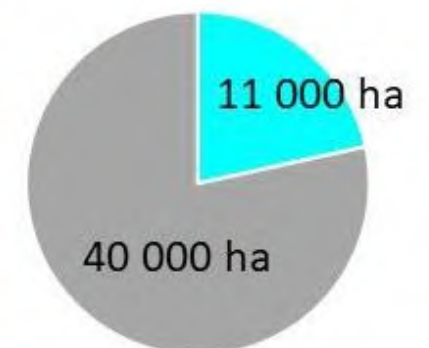
Justification du choix du site du projet

L'évitement des zones sous contraintes radar et Aéronautique

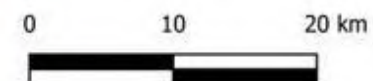


Legende

- ▭ Limite départementale
- ▭ Limite Bayeux Intercom
- ▭ Zone d'étude
- ▭ Zones à contraintes redhibitoires
- ▭ Zone d'Implantation Potentielle (Z.I.P)

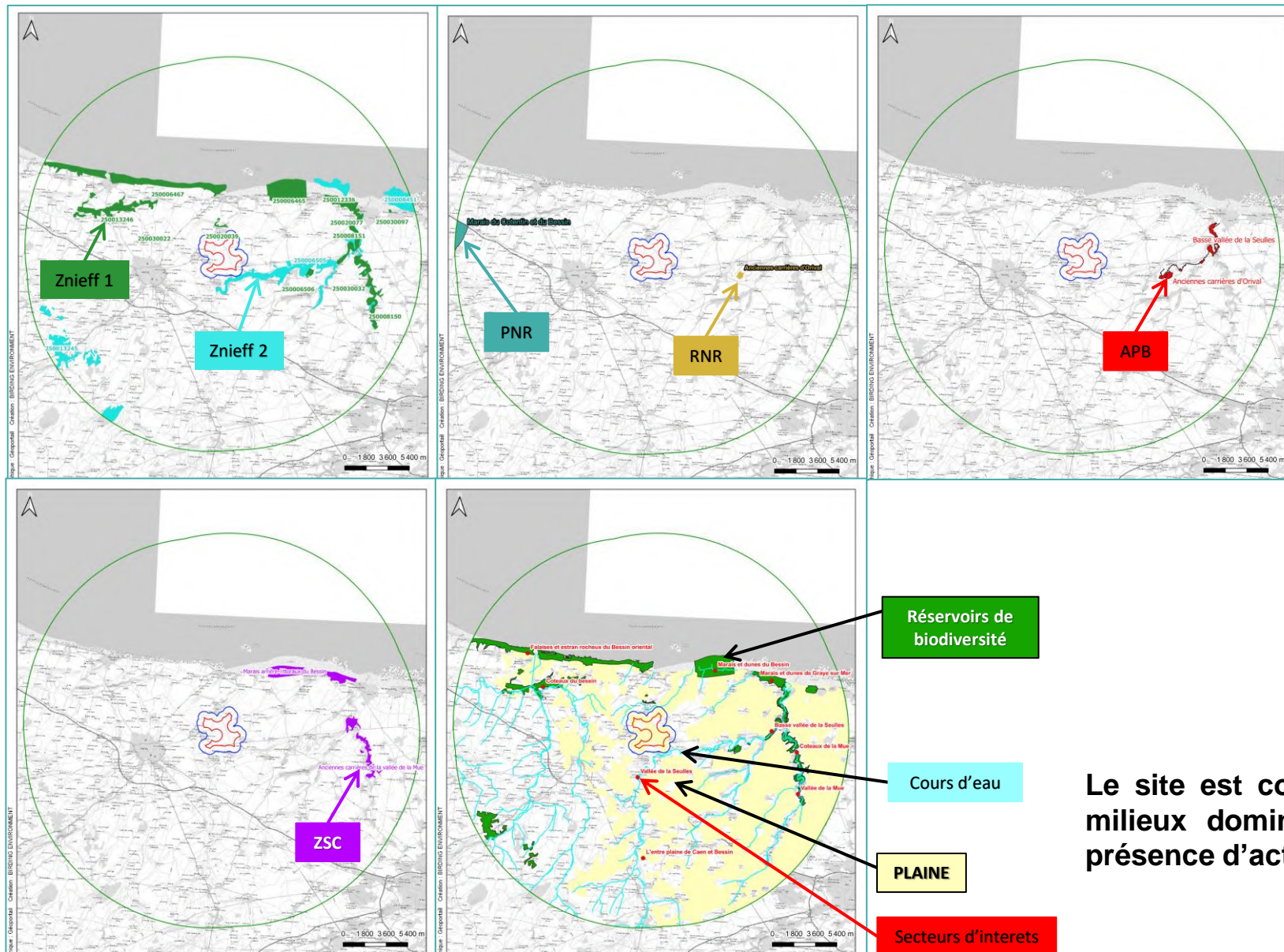


■ ZIP libre ■ ZIP sous contraintes



Justification du choix du site du projet

Eviter les zones de protection de la Biodiversité



Dans les 15 kms autour de la Zone d'étude :

- Aucune ZICO
- Aucun Parc National
- Aucune Réserve Biologique
- Aucune Réserve de Biosphère
- Aucune convention RAMSAR
- Aucun site du conservatoire ELRL
- Aucun site du CEN
- Aucun Espace Naturels Sensibles
- Aucun corridor fluvial

- 12 ZNIEFF 1 et 3 ZNIEFF 2
- 1 PNR (14 km) et 1 RNR (5 km)
- 2 APB (5 km)
- 2 ZSC (4 et 8 km)

Le site est compris au sein d'espaces dits de « plaine » Les milieux dominants sont de types ouverts, influencés par la présence d'activités agricoles

Justification du choix du site du projet

L'évitement des zones sous contraintes radar et Aéronautique ET de la zone candidate UNESCO

Objectifs pour l'éolien terrestre

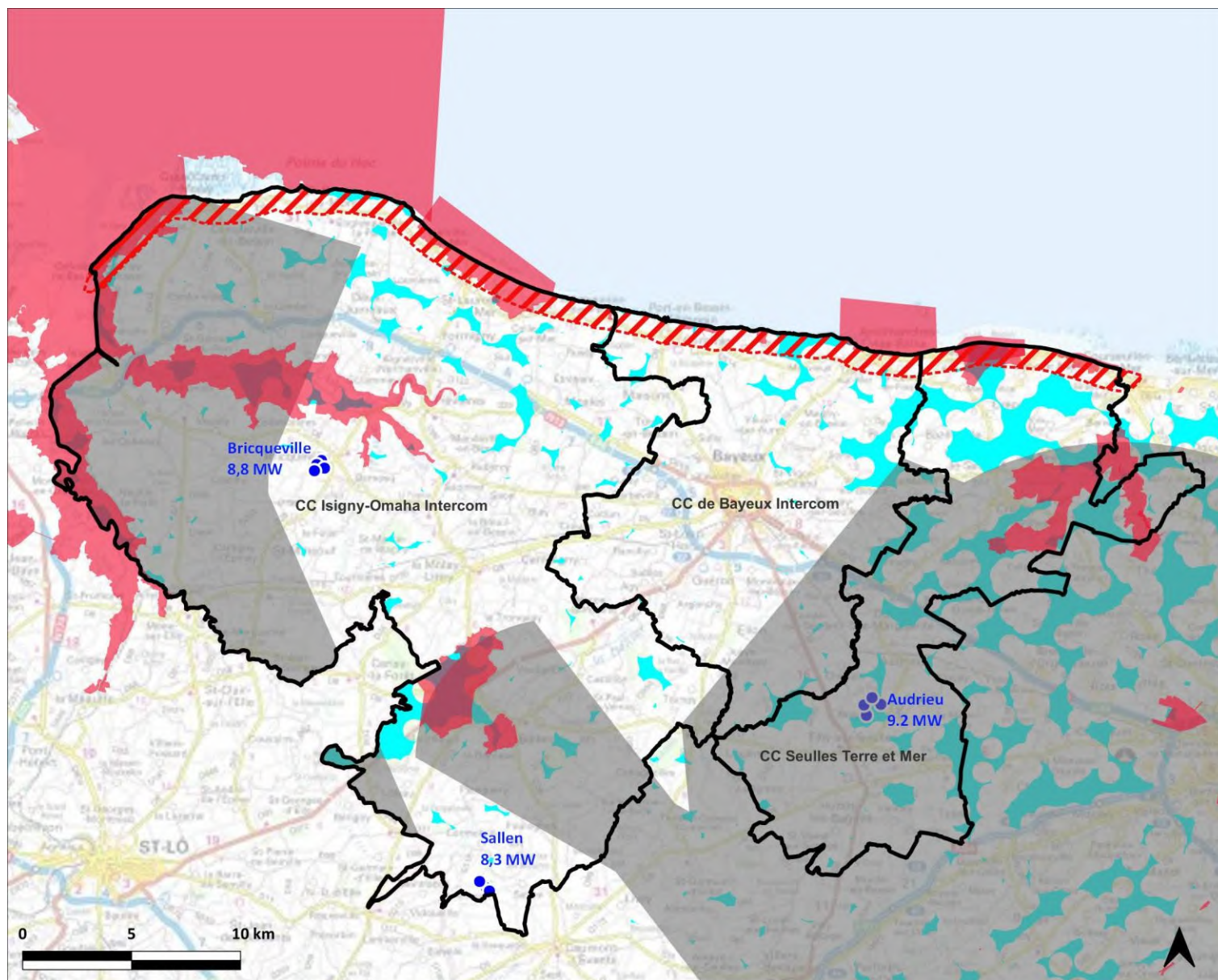
- Passer de 32 GWh/an en 2014 à **127 GWh/an en 2050**



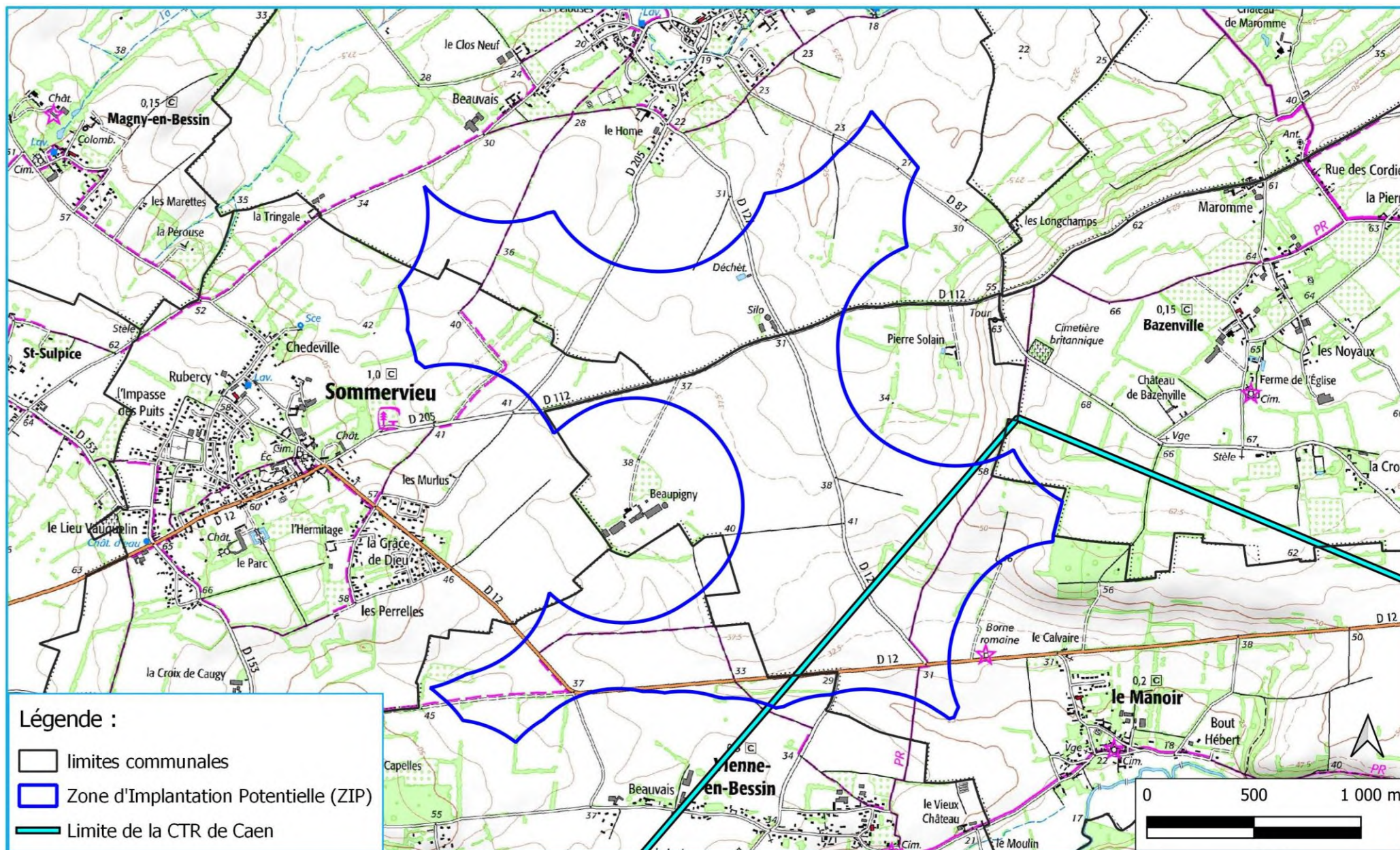
- Créer des parcs éoliens supplémentaires à l'échelle du Bessin (**48 MW**)



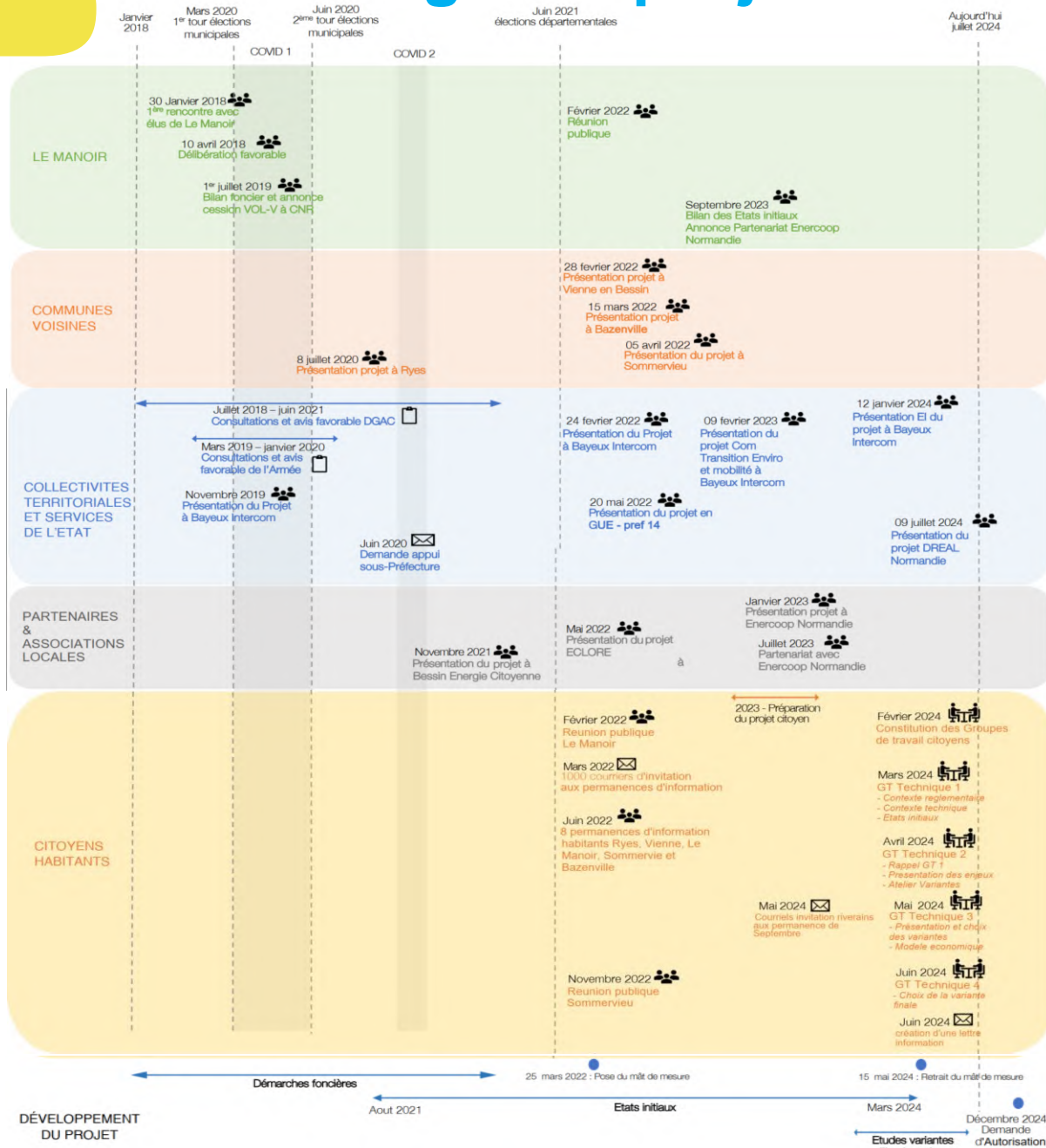
- Orientation n°15 – Objectif d'installer **19 grandes éoliennes de 2,5 MW minimum**



Justification du choix du site du projet



Chronologie du projet et démarches de concertation

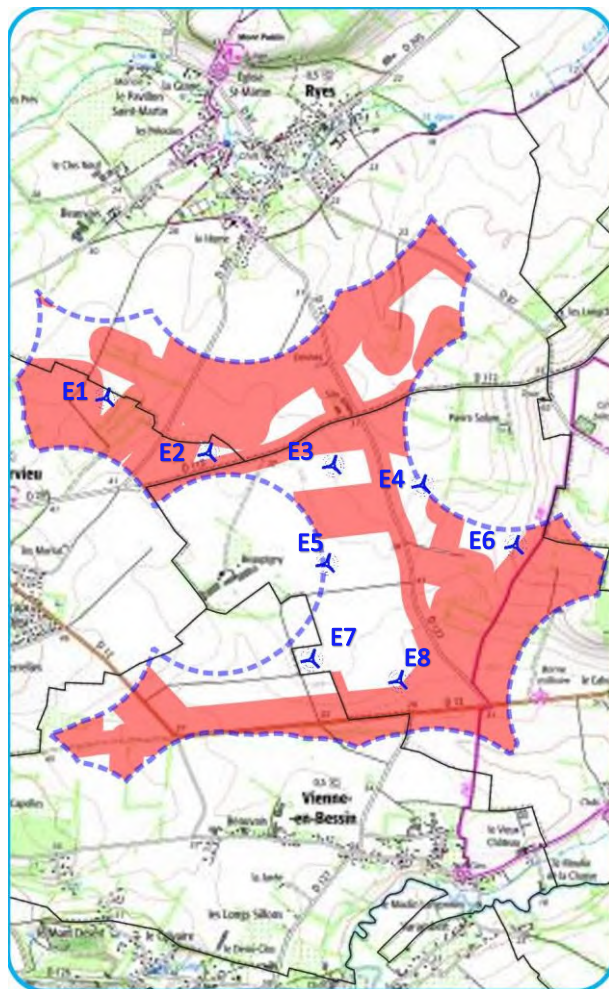


Bilan de la concertation entre janvier 2018 et mi décembre 2024 :

- **1023 courriers** d'informations (mairies et riverains)
- **156 mails** échangés (mairies et riverains)
- **2 réunions publiques** (Le Manoir et Sommervieu)
- **14 réunions avec les élus** des communes limitrophes
- **8 permanences d'informations** avec les riverains
- **7 réunions de co-constructions** du projet (citoyens engagés et élus)
- **2 lettres d'informations** « les Moulins Citoyens de Pierre Solain »
- **Comité de projet** – décembre 2024
- **2eme session de Permanence d'information** – décembre 2024



Les variantes d'implantations

Variante 0 – 8 éoliennes



Eoliennes	Commune	Parcelle cadastrale
E1	Sommervieu	ZA 15
E2	Sommervieu	ZC 22
E3	Le Manoir	AA 5
E4	Le Manoir	AB 28
E5	Le Manoir	AA 21
E6	Le Manoir	AB 33
E7	Le Manoir	AC 50
E8	Le Manoir	AC 136

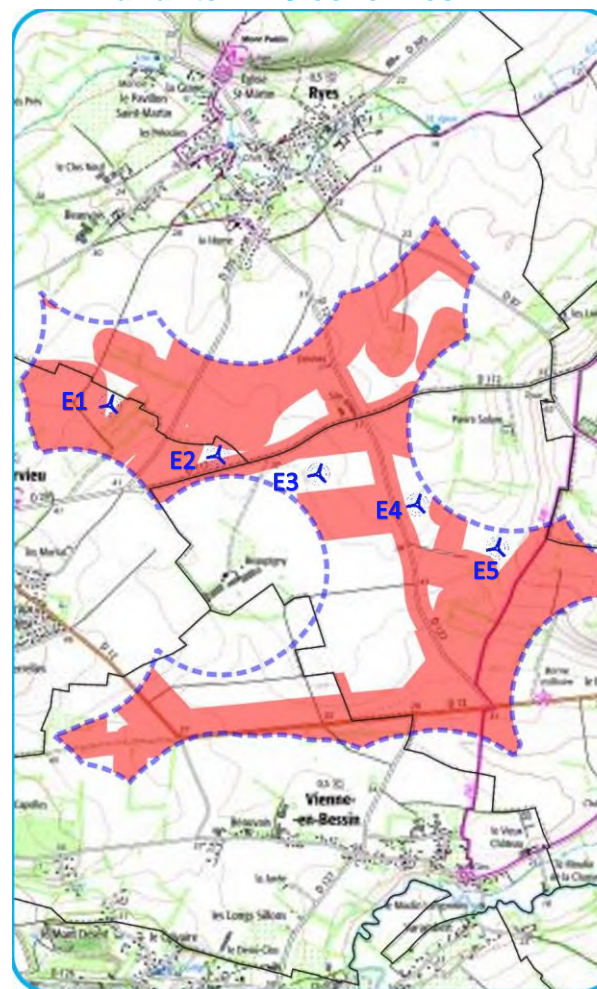
Légende :

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Enjeux forts

Les + Puissance cumulée



Les - Cohérence paysagère – effet « barrière » & proximité aux zones sensible ornitho

Variante 1 – 5 éoliennes



Eoliennes	Commune	Parcelle cadastrale
E1	Sommervieu	ZA 15
E2	Sommervieu	ZC 22
E3	Le Manoir	AA 5
E4	Le Manoir	AB 28
E5	Le Manoir	AB 33

Légende :

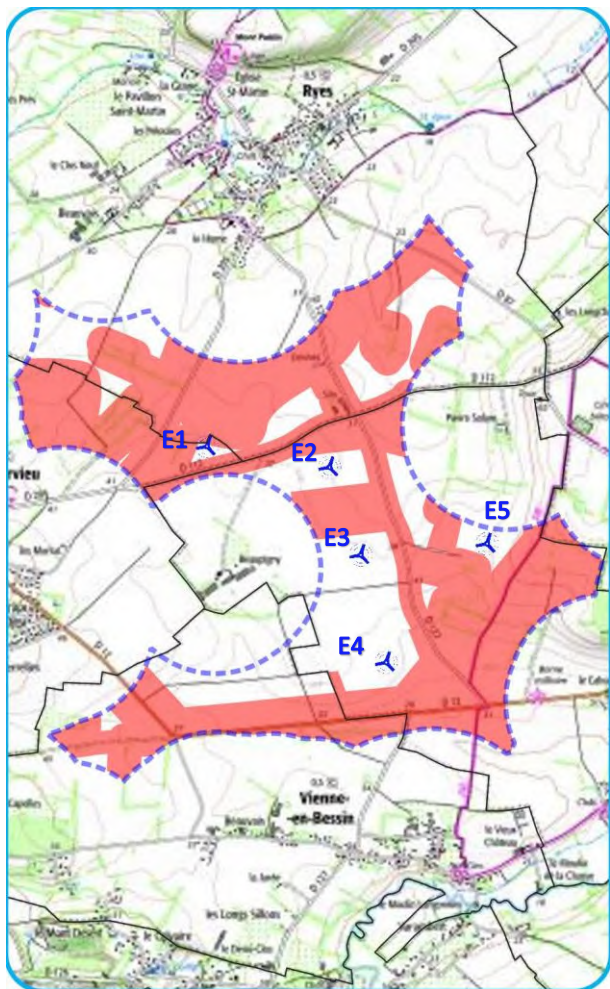
-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Enjeux forts

Les + Orientation optimale
Cohérence paysagère

Les - Effet « barrière » sur Vienne et Ryes & proximité aux zones sensible ornitho



Les variantes d'implantations

Variante 2 – 5 éoliennes



Eoliennes	Commune	Parcelle cadastrale
E1	Sommervieu	ZC 22
E2	Le Manoir	AA 5
E3	Le Manoir	AA 21
E4	Le Manoir	AC 134
E5	Le Manoir	AB 33

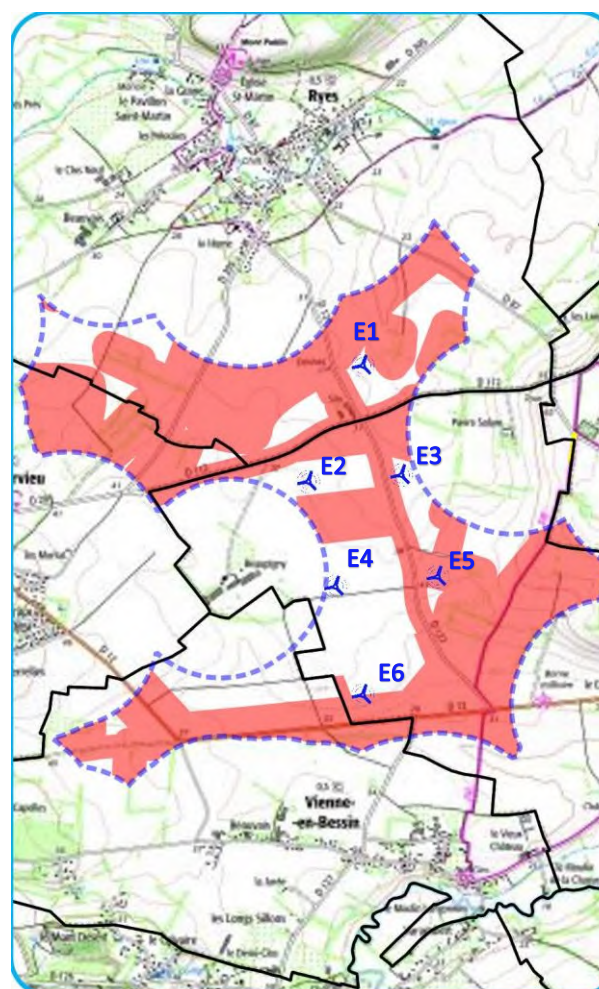
Légende :

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Enjeux forts

Les + Réduction de l'emprise et amélioration de l'impact ornitho

Les - Cohérence paysagère - proximité aux zones sensibles ornitho

Variante 3 – 6 éoliennes



Eoliennes	Commune	Parcelle cadastrale
E1	Ryes	AH 85
E2	Le Manoir	AA 5
E3	Le Manoir	AB 27
E4	Le Manoir	AA 9
E5	Le Manoir	AC 4
E6	Le Manoir	AC 2

Légende :

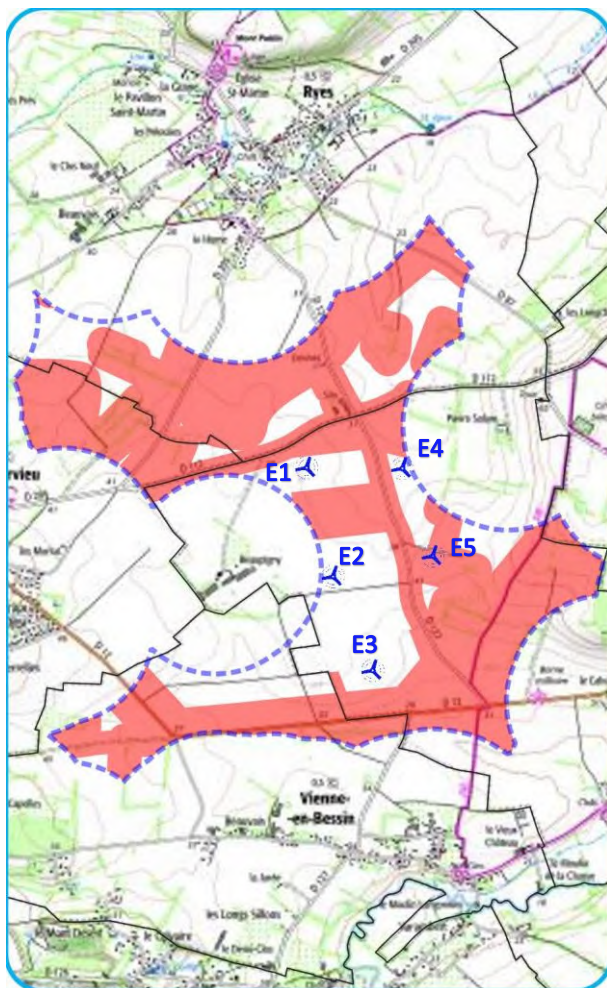
-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Enjeux forts

Les + Cohérence Paysagère – faible emprise – éloignement des zones sensibles ornithos

Les - E5 sur foncier non autorisé
E1 sur commune non favorable

Les variantes d'implantations

Variante 4 – 5 éoliennes



Eoliennes	Commune	Parcelle cadastrale
E1	Sommervieu	AA 5
E2	Le Manoir	AA 9
E3	Le Manoir	AC 2
E4	Le Manoir	AB 27
E5	Le Manoir	AC 4

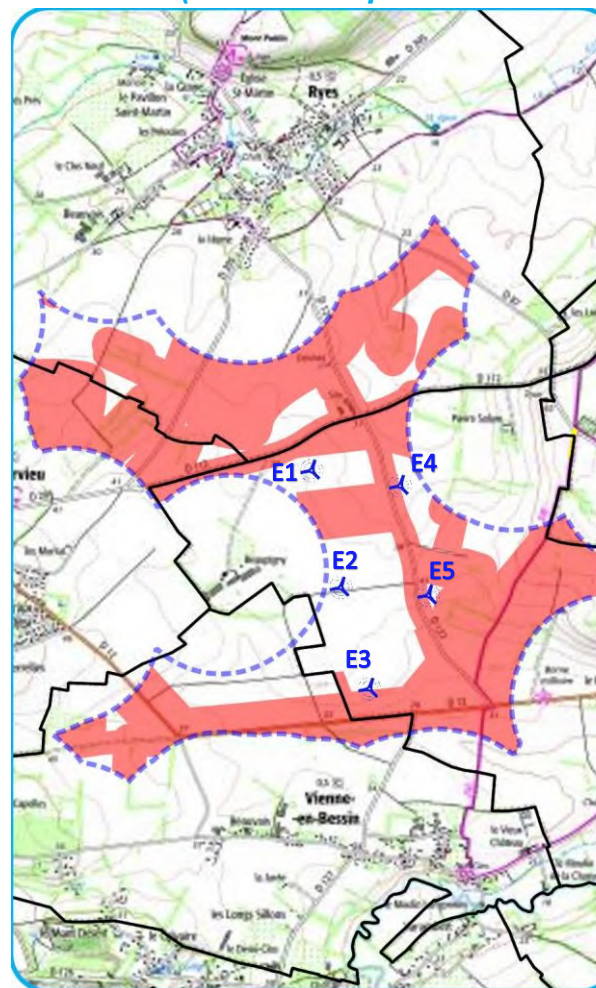
Légende :

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Enjeux forts

Les + Cohérence Paysagère – faible emprise – éloignement des zones sensibles ornithos


Les - E5 sur foncier non autorisé

Variante Finale (variante 4 optimisée – 5 éoliennes)



Eoliennes	Commune	Parcelle cadastrale
E1	Le Manoir	AA 5
E2	Le Manoir	AA 9
E3	Le Manoir	AC 2
E4	Le Manoir	AB 28
E5	Le Manoir	AC 5

Légende :

-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Enjeux forts

Les + Cohérence Paysagère – faible emprise – éloignement des zones sensibles ornithos









Les -

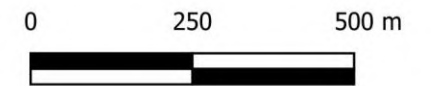
Les équipements créés ou aménagés en vue de sa desserte

LE PROJET RETENU COMPTANT 24 MW (5 éoliennes de 4,8 MW)



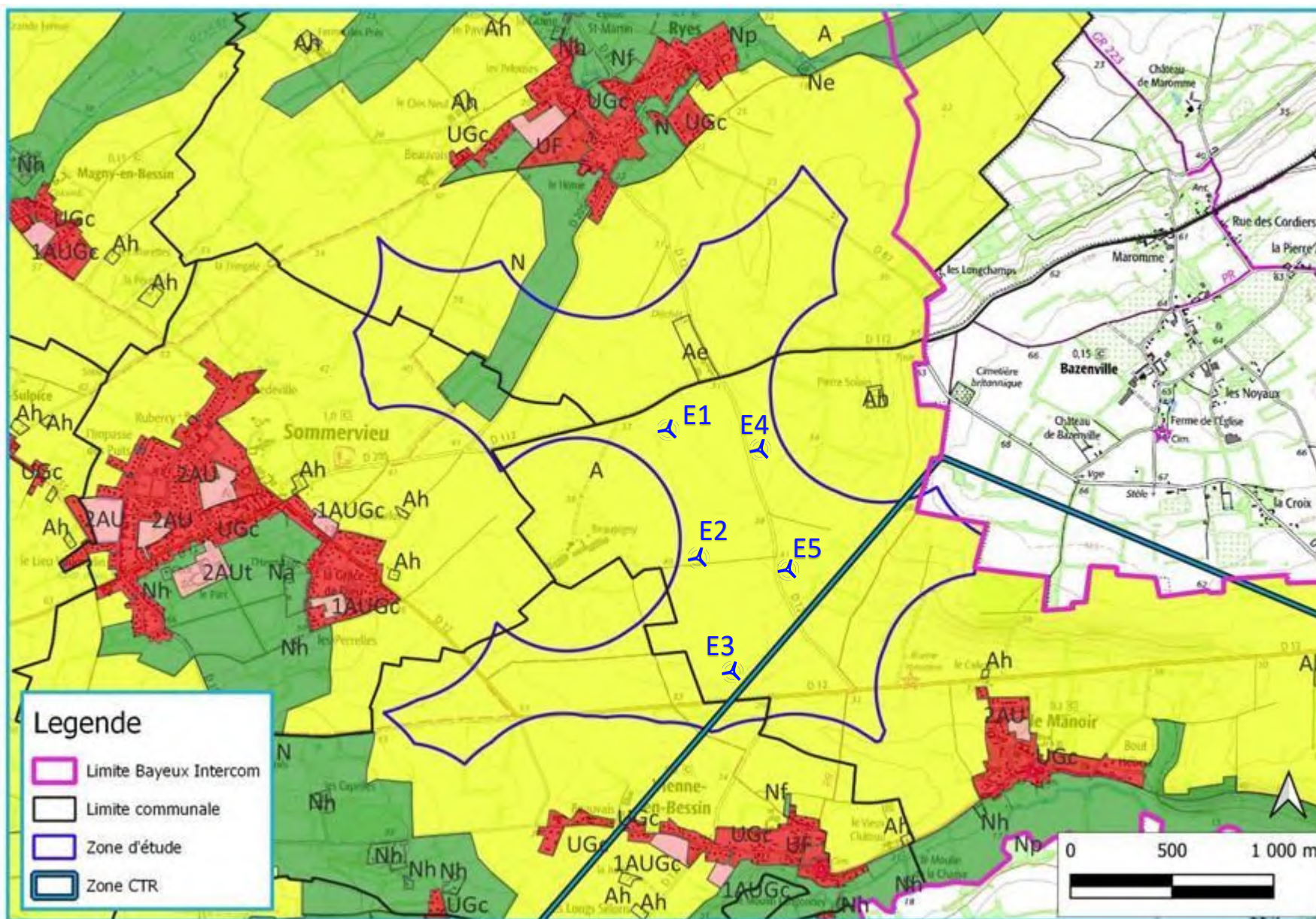
Légende :

-  Mat, fondation (enterrée) et survol de l'éolienne
-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
-  Emprise à bail
-  Plateforme et accès permanent
-  Accès renforcé
-  Accès temporaire
-  Réseau Inter éolien (RIE)
-  Postes de Livraison (PDL)



Justification de l'implantation retenue

Au regard du PLUi

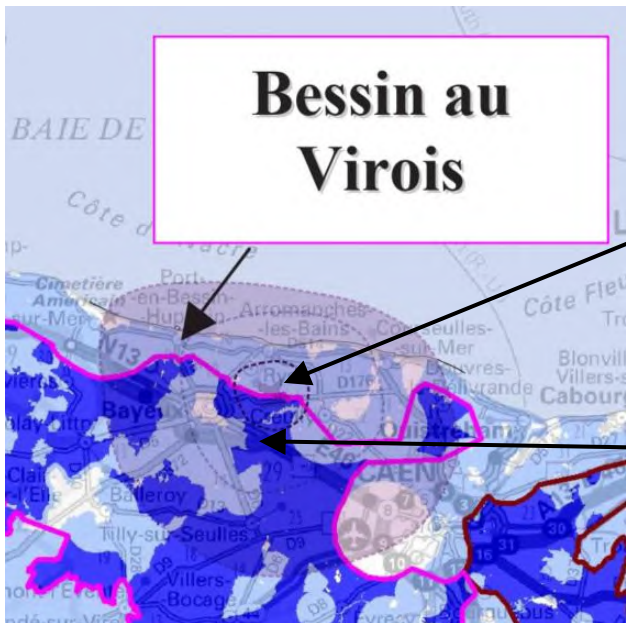


Eoliennes implantées exclusivement en Zone A du PLUi de Bayeux intercom qui **autorise la construction d'installations nécessaires à des équipements publics ou d'intérêt collectifs** comme les éoliennes terrestres.

Justification de l'implantation retenue

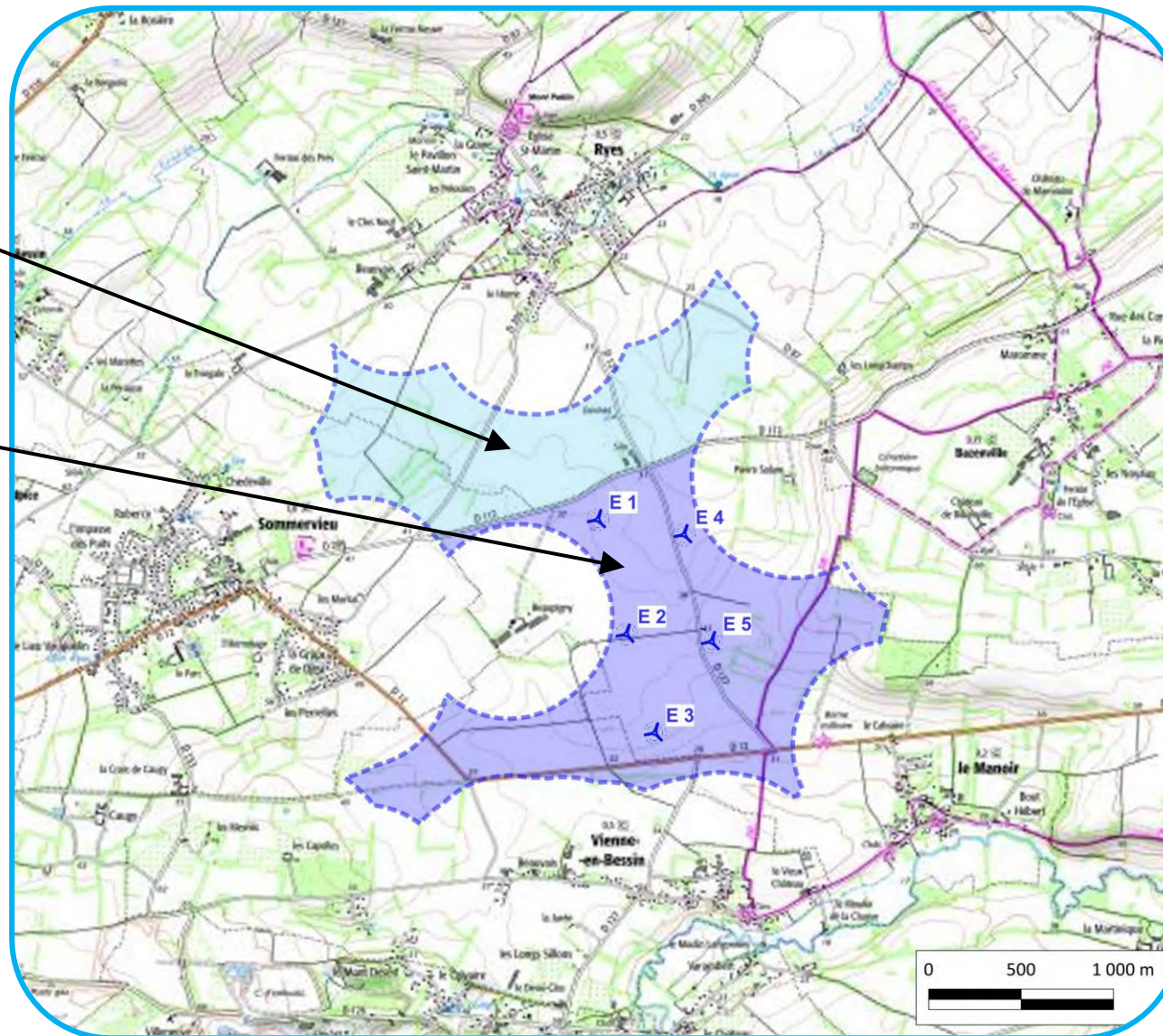
Au regard du PLUi

Bessin au Virois



Favorable au petit éolien

Favorable au grand éolien



Source : Schéma régional éolien (SRE) de Basse Normandie 2013 – annulé le 09 juillet 2015

PLUi - Extrait du rapport de presentation (p 155)



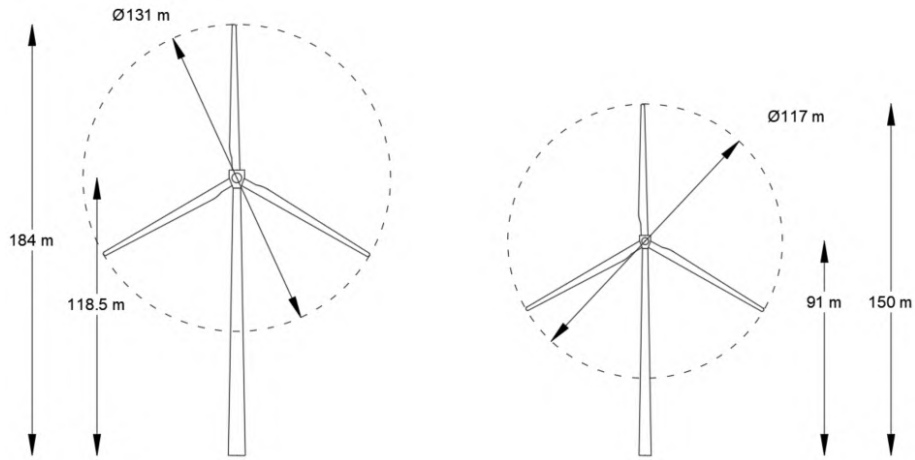
P.L.U.I. - PIECE 1d
ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Communes favorables au grand éolien	Commune favorable au petit éolien
Campigny, Cottun, Esquay-sur-Seulles, Le Manoir , Nonant, Saint-Vigor-le-Grand, Sommervieu, Vaux-sur-Seulles, Vienne-en-Bessin	Agy, Arganchy, Arromanches-les-Bains, Barbeville, Chouain, Commes, Condé-sur-Seulles, Cussy, Ellon, Guéron, Juaye-Mondaye, Longues-sur-Mer, Magny-en-Bessin, Manvieux, Monceaux-en-Bessin, Port-en-Bessin-Huppain, Ranchy, Ryes, Saint-Côme-de-Fresné, Saint-Loup-Hors, Saint-Martin-des-Entrées, Subles, Sully, Tracy-sur-Mer, Vaucelles, Vaux-sur-Aure



Justification de l'implantation retenue

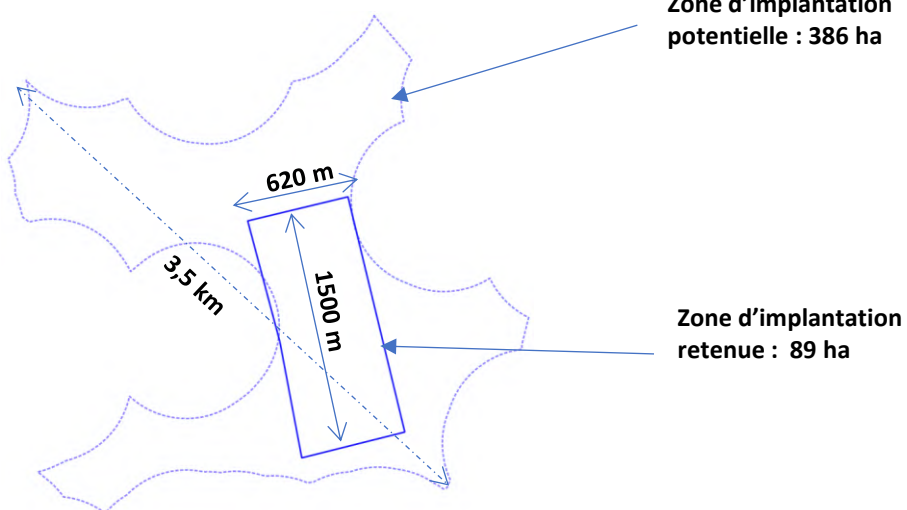
1) Réduction du Gabarit



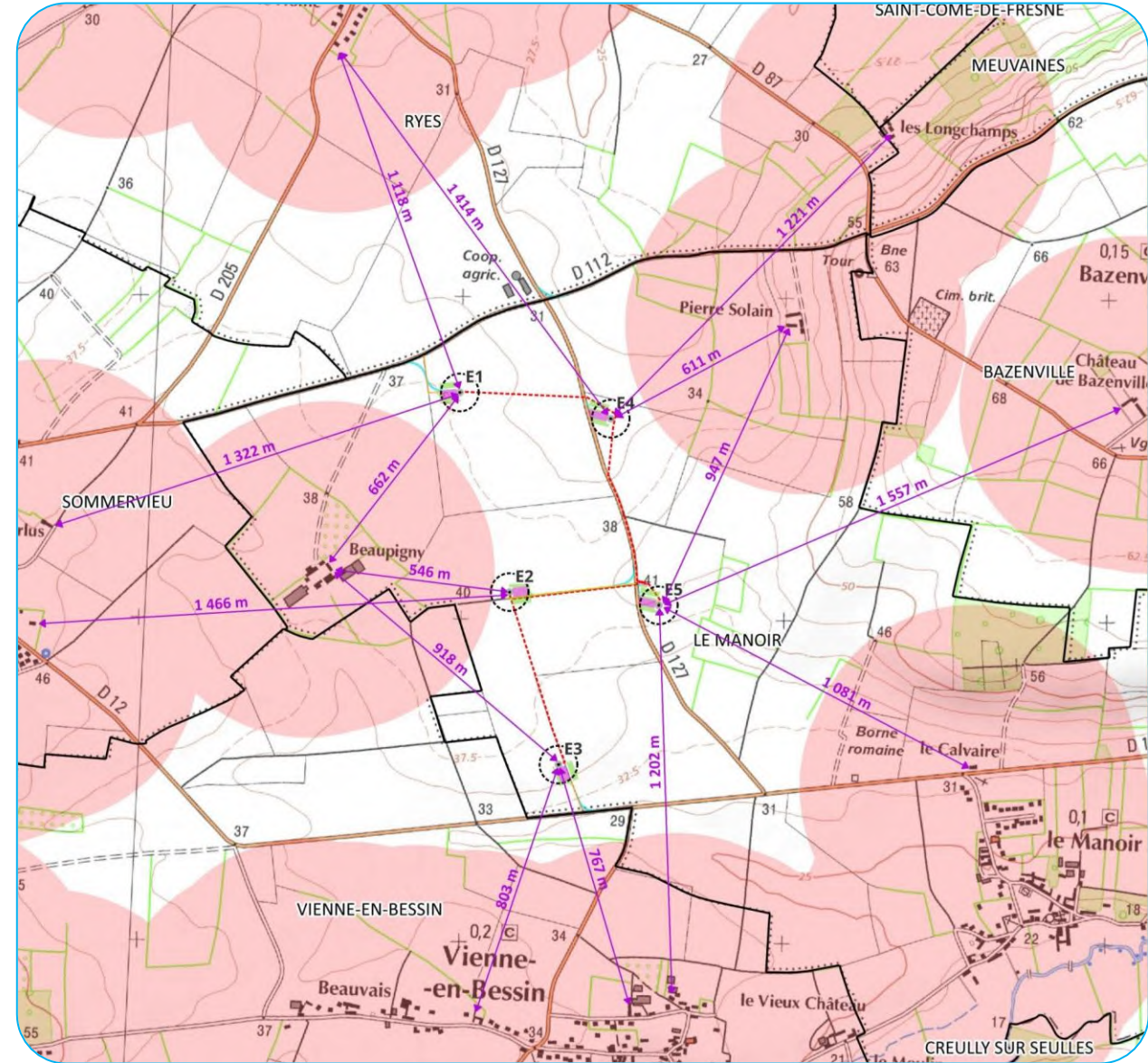
Dimensions maximales des gabarits installés sur nos derniers projets (Eure et Loire, Vienne, Charente)

Gabarit EMPS – puissance unitaire maximale de 4,8 MW

2) Faible étendue d'implantation

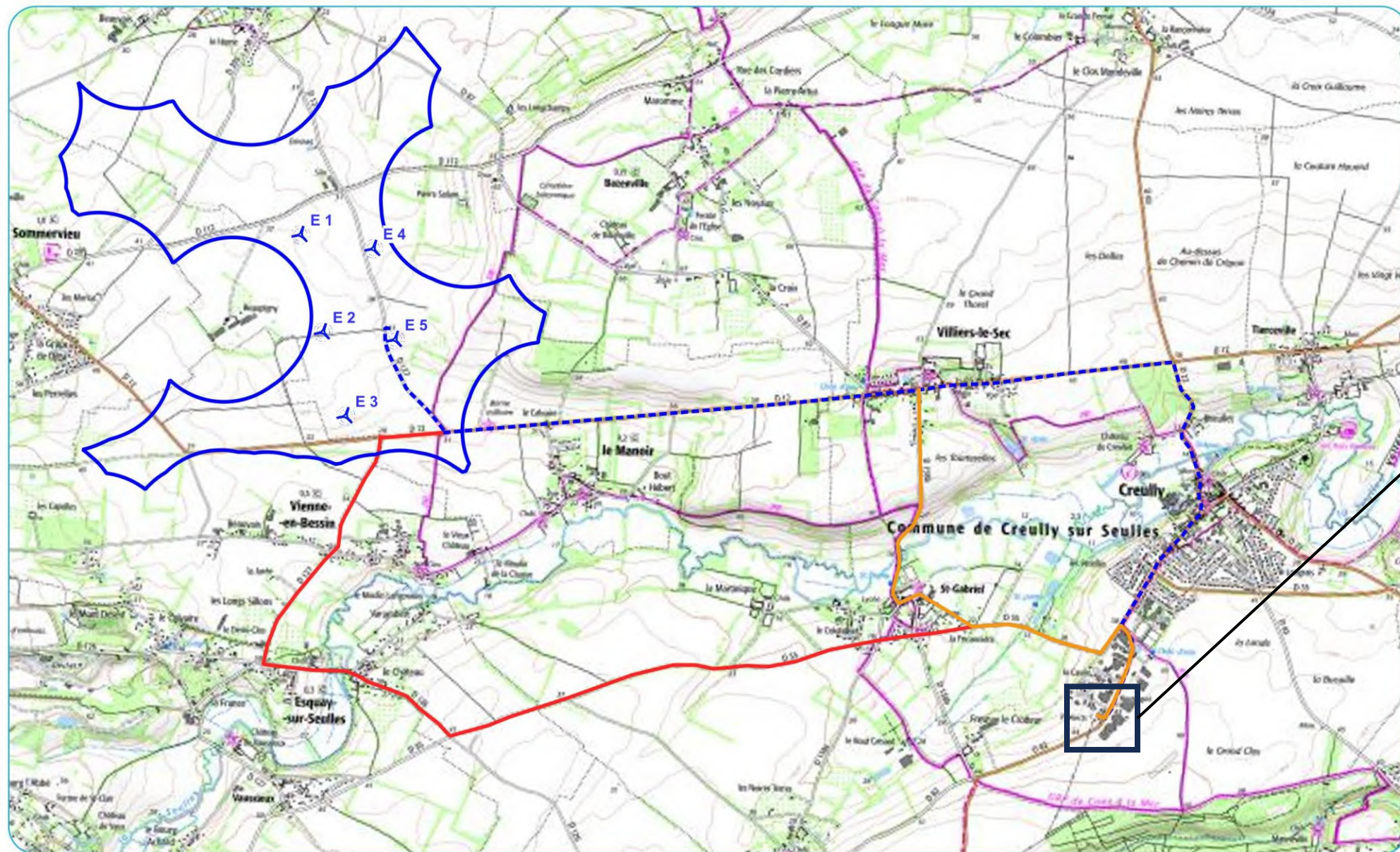


3) Eloignement des habitations



Recul de 500 m aux habitations


Le raccordement




Légende :

 Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Options tracé du raccordement :

 option 1 (8,1 km)

 option 2 (7,6 km)

 option 3 (9 km)



Possibilité d'ajouter un transformateur supplémentaire

Poste de Creully sur Seulles

0 500 1 000 m



Résumé Non Technique du Projet



PARC ÉOLIEN DU MOULIN DE PIERRE SOLAIN

COMMUNE DU MANOIR (14)



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PIÈCE 6 : RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

MAÎTRISE D'OUVRAGE :

**CENTRALE ÉOLIENNE
DU MOULIN DE PIERRE SOLAIN**

ASSISTANT À MAÎTRISE D'OUVRAGE :

vensolaïr
UNE SOCIÉTÉ

NOVEMBRE 2024

Le Résumé Non Technique du Projet éolien du Moulin de Pierre Solain a été adressé et réceptionné par les communes suivantes :

Communes	Date d'envoi
SOMMERVIEU	20/11/2024
RYES	20/11/2024
CREULLY SUR SEULLES	20/11/2024
VIENNE EN BESSIN	20/11/2024
LE MANOIR	22/11/2024
BAZENVILLE	22/11/2024
MEUVAINES	25/11/2024

À ce jour, ni les élus de la commune d'implantation du projet ni ceux des communes limitrophes n'ont formulé d'observations sur ce résumé non technique.

Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Milieu naturel



THÉMATIQUE		IMPACT BRUT AVANT MESURE	NIVEAU D'IMPACT BRUT	DESCRIPTION DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	COÛT DE LA MESURE	CODE MESURE	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL					
		Les autres installations (postes électriques et éoliennes E1, E2, E3, E5) ne sont pas situées dans des secteurs à risque pour le débordement de nappe. L'impact est donc jugé nul.	NUL	/	/	/	/	NUL					
MILIEU NATUREL	Sites d'inventaire et de protection	Le projet n'aura pas d'incidences significatives sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des zones Natura 2000 présentes dans l'aire d'étude éloignée.	TRÈS FAIBLE	/	/	/	/	NÉGLIGEABLE					
	Continuités écologiques	Le parc éolien du Moulin de la Pierre Solain n'induit aucune destruction de haie ou d'autre habitat favorable à la biodiversité qui pourrait servir d'élément support à un réservoir de biodiversité ou un corridor écologique.	TRÈS FAIBLE	/	/	/	/	NÉGLIGEABLE					
	Habitats naturels	Aucune espèce végétale ou aucun habitat remarquables identifiés au droit des installations et aménagements du projet.	TRÈS FAIBLE	Limitation des impacts à l'égard de la flore et de l'habitat global	Évitement	/	MNE01	NÉGLIGEABLE					
	Flore												
	Zones humides	Le projet se localise en dehors de toute zone humide identifiée.	NUL	/	/	/	/	NUL					
	Oiseaux	Avifaune	Un risque d'impact brut très faible est envisagé en dehors de la période de reproduction pour Bruant jaune, le Pluvier doré, le Vanneau huppé et le Verdier d'Europe.	TRÈS FAIBLE	Évitement des impacts à l'égard de l'avifaune (implantation du projet en dehors de tous secteurs à enjeu fort concernant l'avifaune)	Évitement	/	MNE02	NÉGLIGEABLE				
			Un risque d'impact brut modéré est envisagé par collision avec les éoliennes pour la Buse variable, le Faucon crécerelle, le Goéland argenté et le Goéland marin	MODÉRÉ	Évitement des impacts à l'égard de l'avifaune (implantation du projet en dehors de tous secteurs à enjeu fort concernant l'avifaune et conservation d'une trouée de vol libre au sein du parc éolien (grandes distances inter éoliennes, en bout de pale supérieures à 340 m)	Évitement	/	MNE02	NÉGLIGEABLE				
										Réduction des impacts permanents à l'égard de l'avifaune (Choix d'un gabarit d'éolienne impliquant une garde au sol supérieure à 30 m)	Réduction	/	MNR03
										Suivi de l'activité et de la mortalité des oiseaux	Suivi	COÛT ?	MNS01
			Un risque d'impact brut faible est envisagé pour l'effet barrière notamment pour l'Alouette des champs, la Bergeronnette printanière, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Buse variable, le Chardonneret élégant, la Corneille noire, le Corbeau freux, l'Étourneau sansonnet, le Faucon crécerelle, le Faucon émerillon, le Goéland argenté, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Martinet noir, le Pipit farlouse, le Pluvier doré et le Vanneau huppé.	FAIBLE	Évitement des impacts à l'égard de l'avifaune (Conservation d'une trouée de vol libre au sein du parc éolien (grandes distances inter éoliennes, en bout de pale supérieures à 340 m)	Évitement	/	MNE02	NÉGLIGEABLE				
Suivi de l'activité et de la mortalité des oiseaux										Suivi	COÛT ?	MNS01	
			TRÈS FAIBLE	Réduction des impacts à l'égard de l'avifaune et de la faune	Réduction	/	MNR01	NÉGLIGEABLE					

Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Milieu naturel

Oiseaux

THÉMATIQUE	IMPACT BRUT AVANT MESURE	NIVEAU D'IMPACT BRUT	DESCRIPTION DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	COÛT DE LA MESURE	CODE MESURE	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL
Oiseaux	Un risque d'impact brut très faible est envisagé en dehors de la période de reproduction pour Bruant jaune, le Pluvier doré, le Vanneau huppé et le Verdier d'Europe.		terrestre (périodicité des travaux hors phase de nidification)				
			Réduction des impacts à l'égard de la biodiversité globale (suivi et balisage du chantier, optimisation de la date de démarrage des travaux)	Réduction	/	MNR02	
	Un risque d'impact brut faible est envisagé lors de la phase de chantier pour le dérangement durant la phase de nidification pour le Busard des roseaux, le Faucon crécerelle, le Goéland argenté, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse ou le Moineau domestique	FAIBLE	Évitement des impacts à l'égard de l'avifaune (Implantation du projet en dehors de tous secteurs à enjeu fort concernant l'avifaune)	Évitement	/	MNE02	NÉGLIGEABLE
			Réduction des impacts à l'égard de l'avifaune et de la faune terrestre (périodicité des travaux hors phase de nidification)	Réduction	/	MNR01	
			Réduction des impacts à l'égard de la biodiversité globale (suivi et balisage du chantier, optimisation de la date de démarrage des travaux)	Réduction	/	MNR02	
	Un risque d'impact brut très faible est envisagé en dehors de la période de reproduction pour Bruant jaune, le Pluvier doré, le Vanneau huppé et le Verdier d'Europe.	TRÈS FAIBLE	Évitement des impacts à l'égard de l'avifaune (Implantation du projet en dehors de tous secteurs à enjeu fort concernant l'avifaune)	Évitement	/	MNE02	NÉGLIGEABLE
			Suivi de l'activité et de la mortalité des oiseaux	Suivi	COÛT ? 	MNS01	
	Un risque d'impact brut faible est envisagé par collision avec les éoliennes pour le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin et le Héron garde-bœuf.	FAIBLE	Évitement des impacts à l'égard de l'avifaune (Conservation d'une trouée de vol libre au sein du parc éolien (grandes distances inter éoliennes, en bout de pale supérieures à 340 m))	Évitement	/	MNE02	NÉGLIGEABLE
			Réduction des impacts permanents à l'égard de l'avifaune (Choix d'un gabarit d'éolienne impliquant une garde au sol supérieure à 30 m)	Réduction	/	MNR03	
			Suivi de l'activité et de la mortalité des oiseaux	Suivi	COÛT ? 	MNS01	
	Un risque d'impact faible à modéré est envisagé pour la perte d'habitats provoquée par l'installation des éoliennes pour le Busard des roseaux	FAIBLE à MODÉRÉ	Évitement des impacts à l'égard de l'avifaune (Conservation d'une trouée de vol libre au sein du parc éolien (grandes distances	Évitement	/	MNE02	NÉGLIGEABLE

Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Milieu naturel

THÉMATIQUE	IMPACT BRUT AVANT MESURE	NIVEAU D'IMPACT BRUT	DESCRIPTION DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	COÛT DE LA MESURE	CODE MESURE	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL	
Oiseaux			inter éoliennes, en bout de pale supérieures à 340 m)					
			Réduction des impacts permanents à l'égard de l'avifaune (Choix d'un gabarit d'éolienne impliquant une garde au sol supérieure à 30 m)	Réduction	/	MNR03		
			Suivi de l'activité et de la mortalité des oiseaux	Suivi	COÛT ?	MNS01		
	Un risque d'impact brut modéré à fort est envisagé lors de la phase de chantier pour le dérangement durant la phase de nidification de l'Alouette des champs, du Bruant proyer, de Bergeronnette printanière, de la Caille des blés et de la Perdrix grise qui nichent en cultures agricoles.	MODÉRÉ à FORT	Réduction des impacts à l'égard de l'avifaune et de la faune terrestre (périodicité des travaux hors phase de nidification)	Réduction	/	MNR01	NÉGLIGEABLE	
			Réduction des impacts à l'égard de la biodiversité globale (suivi et balisage du chantier, optimisation de la date de démarrage des travaux)	Réduction	/	MNR02		
	Un risque d'impact brut fort est envisagé lors de la phase de chantier pour la destruction de nichée durant la phase de nidification de l'Alouette des champs, le Bruant proyer, la Bergeronnette printanière, la Perdrix grise et le Faisan de Colchide.	FORT	Réduction des impacts à l'égard de l'avifaune et de la faune terrestre (périodicité des travaux hors phase de nidification)	Réduction	/	MNR01	NÉGLIGEABLE	
			Réduction des impacts à l'égard de la biodiversité globale (suivi et balisage du chantier, optimisation de la date de démarrage des travaux)	Réduction	/	MNR02		
	Un risque d'impact brut faible est envisagé pour la perte d'habitats provoquée par l'installation des éoliennes pour l'Alouette des champs, la Buse variable, l'Étourneau sansonnet et le Faucon crécerelle.	FAIBLE	Suivi de l'activité et de la mortalité des oiseaux	Suivi	COÛT ?	MNS01	NÉGLIGEABLE	
	Chiroptères	Un risque d'impact brut faible à très faible est envisagé concernant le dérangement lié aux activités humaines durant la phase travaux pour l'ensemble des espèces de chiroptères.	TRÈS FAIBLE à FAIBLE	Réduction des impacts à l'égard de la biodiversité globale (suivi et balisage du chantier, optimisation de la date de démarrage des travaux)	Réduction	/	MNR02	NÉGLIGEABLE
		Un risque d'impact brut nul à très faible est envisagé concernant le risque de destruction d'individus en gîte.	NUL à TRÈS FAIBLE	Évitement des impacts à l'égard des chiroptères (Éloignement du projet par rapport aux secteurs de gîte connus)	Évitement	/	MNE03	NÉGLIGEABLE
Un risque d'impact brut faible à très faible est envisagé concernant le dérangement lié aux activités humaines durant la phase travaux pour l'ensemble des espèces de chiroptères.		TRÈS FAIBLE à FAIBLE	Réduction des impacts à l'égard de l'avifaune et de la faune terrestre (périodicité des travaux hors phase de nidification)	Réduction	/	MNR01	NÉGLIGEABLE	
		Réduction des impacts à l'égard de la biodiversité globale (suivi et	Réduction	/	MNR02			

Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Milieu naturel

THÉMATIQUE	IMPACT BRUT AVANT MESURE	NIVEAU D'IMPACT BRUT	DESCRIPTION DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	COÛT DE LA MESURE	CODE MESURE	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL
Chiropteres	Un risque d'Impact brut modéré est envisagé pour la perte d'habitats pour le groupe des Murins, la Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler et le groupe des Oreillards.	MODÉRÉ	balisage du chantier, optimisation de la date de démarrage des travaux)				NÉGLIGEABLE
			Réduction des impacts permanents à l'égard des chiroptères (Eviter l'éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes)	Réduction	/	MNR06	
	Un risque d'impact brut modéré est envisagé concernant la mortalité par collision pour la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle de Kuhl.	MODÉRÉ	Suivi de l'activité et de la mortalité des chiroptères	Suivi	COÛT ?	MNS01	NÉGLIGEABLE
			Évitement des impacts à l'égard des chiroptères (Choix d'un gabarit d'éolienne impliquant une garde au sol supérieure à 30m et Éloignement des éoliennes à 100 m minimum en bouts de pales des haies et boisements)	Évitement	/	MNE03	
			Réduction des impacts permanents à l'égard des chiroptères (Choix d'un gabarit d'éolienne impliquant une garde au sol supérieure à 30m)	Réduction	/	MNR04	
			Réduction des impacts permanents à l'égard des chiroptères (système d'arrêt des éoliennes par conditions météorologiques favorables aux chiroptères)	Réduction	Perte de production	MNR05	
			Réaliser un entretien aux abords des éoliennes	Réduction	/	MNR07	
			Suivi de l'activité et de la mortalité des chiroptères	Suivi	COÛT ?	MNS01	
	Un risque d'Impact brut faible est envisagé concernant la mortalité par collision pour la Sérotine commune.	FAIBLE	Évitement des impacts à l'égard des chiroptères (Choix d'un gabarit d'éolienne impliquant une garde au sol supérieure à 30m et Éloignement des éoliennes à 100 m minimum en bouts de pales des haies et boisements)	Évitement	/	MNE03	NÉGLIGEABLE
			Réduction des impacts permanents à l'égard des chiroptères (Choix d'un gabarit d'éolienne impliquant une garde au sol supérieure à 30m)	Réduction	/	MNR04	

Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Milieu naturel

Autres faunes

THÉMATIQUE	IMPACT BRUT AVANT MESURE	NIVEAU D'IMPACT BRUT	DESCRIPTION DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	COÛT DE LA MESURE	CODE MESURE	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL	
Autres faunes			Réduction des impacts permanents à l'égard des chiroptères (système d'arrêt des éoliennes par conditions météorologiques favorables aux chiroptères)	Réduction	Perte de production	MNR05		
			Réaliser un entretien aux abords des éoliennes	Réduction	/	MNR07		
			Suivi de l'activité et de la mortalité des chiroptères	Suivi	COÛT ?	MNS01		
	Mammifères terrestres	L'impact est jugé faible en ce qui concerne le risque de destruction d'individus.	FAIBLE	Réduction des impacts à l'égard de la biodiversité globale (suivi et balisage du chantier, optimisation de la date de démarrage des travaux)	Réduction	/	MNR02	NÉGLIGEABLE
		L'impact brut est jugé très faible en ce qui concerne la perte potentielle d'habitats.	TRÈS FAIBLE	Réduction des impacts à l'égard de la biodiversité globale (suivi et balisage du chantier, optimisation de la date de démarrage des travaux)	Réduction	/	MNR02	NÉGLIGEABLE
	Amphibiens	L'impact brut est jugé très faible en ce qui concerne le risque de destruction d'individus et la perte potentielle d'habitats	TRÈS FAIBLE	Réduction des impacts à l'égard de la biodiversité globale (suivi et balisage du chantier, optimisation de la date de démarrage des travaux)	Réduction	/	MNR02	NÉGLIGEABLE
	Reptiles	L'impact brut est jugé très faible en ce qui concerne le risque de destruction d'individus et la perte potentielle d'habitats	TRÈS FAIBLE	Réduction des impacts à l'égard de la biodiversité globale (suivi et balisage du chantier, optimisation de la date de démarrage des travaux)	Réduction	/	MNR02	NÉGLIGEABLE
Odonates	L'impact brut est jugé très faible en ce qui concerne le risque de destruction d'individus et la perte potentielle d'habitats	TRÈS FAIBLE	Réduction des impacts à l'égard de la biodiversité globale (suivi et balisage du chantier, optimisation de la date de démarrage des travaux)	Réduction	/	MNR02	NÉGLIGEABLE	
Lépidoptères et orthoptères	L'impact brut est jugé très faible en ce qui concerne le risque de destruction d'individus et la perte potentielle d'habitats	TRÈS FAIBLE	Réduction des impacts à l'égard de la biodiversité globale (suivi et balisage du chantier, optimisation de la date de démarrage des travaux)	Réduction	/	MNR02	NÉGLIGEABLE	
MILIEU HUMAIN	Habitat	L'éolienne la plus proche d'une habitation sera distante de 546 m du lieu-dit Beaupigny. Seuls trois lieux de vie seront localisés à moins de 1 000 m des éoliennes : la ferme de Beaupigny, la maison de Pierre Solain et la frange nord du bourg de Vienne-en-Bessin. Une étude pilotée par l'ADEME en 2022 sur la valeur des biens immobiliers ne montrent pas d'évolution significative liées à l'implantation de	FAIBLE	Mise en place d'un recul des éoliennes aux lieux de vie les plus proches	Réduction	/	MHR01	FAIBLE

Les impacts potentiels du projet

Milieu humain

THÉMATIQUE	IMPACT BRUT AVANT MESURE	NIVEAU D'IMPACT BRUT	DESCRIPTION DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	COÛT DE LA MESURE	CODE MESURE	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL
	parcs éoliens sur un territoire. L'impact du projet éolien sur l'habitat et l'immobilier est donc jugé faible.						
Démographie	L'acceptabilité des parcs éoliens sur le territoire est très subjective et varie d'une personne à une autre. Les enquêtes réalisées auprès de riverains de parcs éoliens montrent toutefois une bonne acceptation globale de ces installations, notamment dans le contexte actuel de transition énergétique. Notons la dimension citoyenne du projet éolien du MOULIN DE PIERRE SOLAIN qui constitue un facteur notable d'acceptation locale. Le projet n'aura donc pas d'incidence notable sur la démographie locale.	TRÈS FAIBLE	Mise en place d'un recul des éoliennes aux lieux de vie les plus proches	Réduction	/	MHR01	TRÈS FAIBLE
Santé	Les simulations acoustiques du projet sur l'environnement montrent un risque de dépassement d'émergences réglementaires sous certaines conditions de vent en périodes de soirée et de nuit pour les lieux de vie les plus proches (Beaupigny, Pierre Solain, Vienne-en-Bessin, Beauvais, Le Calvaire). Le projet n'induirait aucune tonalité marquée et respectera le seuil maximal autorisé de 60 dB(A) en période nocturne (et a fortiori le seuil de 70 dB(A) en période diurne) en limite de périmètre de l'installation.	MODÉRÉ	Limitation des émissions acoustiques en phase chantier	Réduction	/	MHR02	FAIBLE
			Limitation des émissions acoustiques des éoliennes	Réduction	/	MHR03	
			Bridage acoustique des éoliennes	Réduction	Perte d'exploitation	MHR04	
			Mise en place d'un suivi acoustique des éoliennes	Suivi	15 000 € HT	MHS01	
	L'impact du projet éolien du MOULIN DE PIERRE SOLAIN lié aux émissions de chaleur, d'odeur et de radiations sera nul.	NUL	/	/	/	/	NUL
	L'impact lié aux ombres portées, champs électromagnétiques, infrasons, basses fréquences et vibrations sera très faible.	TRÈS FAIBLE	/	/	/	/	TRÈS FAIBLE
L'impact lié aux émissions de lumière (balisage lumineux obligatoire) sera faible.	FAIBLE	Mise en place d'un balisage aéronautique d'intensité lumineuse adaptée	Réduction	/	MHR05	FAIBLE	
		Synchronisation du balisage des éoliennes	Réduction	/	MHR06		
Agriculture	Les aménagements et installations du projet éolien s'inscrivent sur des terres agricoles en partie jugées avec un potentiel agronomique intéressant. La conception du projet a été menée en accord avec les propriétaires des parcelles et les exploitants agricoles. Au final la phase travaux (temporaire) concernera 2,2 ha de terres agricoles et la phase exploitation (permanente) concernera 0,99 ha de terres agricoles. Le projet n'est donc pas soumis à étude préalable agricole. Les aménagements ont dans la mesure du possible été définis en bordure de parcelles, ce qui limitera l'impact sur les pratiques agricoles essentiellement dédiées aux cultures de céréales. L'emprise du projet en phase exploitation correspond à 0,19 % de la surface agricole utile de la commune du Manoir. L'impact brut du projet sur l'agriculture est donc jugé faible.	FAIBLE	Limitation des emprises des aménagements sur les parcelles agricoles	Réduction	/	MHR07	FAIBLE
			Prise en compte des pratiques agricoles dans la conception des aménagements	Réduction	/	MHR08	
			Réduction des emprises sur terres agricoles en phase exploitation	Réduction	/	MHR09	
			Enfouissement du réseau électrique inter-éolien adapté aux pratiques agricoles	Réduction	/	MHR10	
Sylviculture	Le projet éolien n'aura aucun impact sur l'activité sylvicole.	NUL	/	/	/	/	NUL
Loisirs et tourisme	A compléter avec paysage						

Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Milieu humain

THÉMATIQUE		IMPACT BRUT AVANT MESURE	NIVEAU D'IMPACT BRUT	DESCRIPTION DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	COÛT DE LA MESURE	CODE MESURE	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL
Risques industriels et technologiques		Aucun risque d'accident externe ou interne notable n'est recensé. Le projet est localisé en dehors des zones soumises à des risques susceptibles d'engendrer des catastrophes majeures. L'étude de dangers menées dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale indique que les risques d'effondrement d'éolienne, de projection de pale et de projection de glace sont jugés très faibles. Ils sont jugés acceptables sans nécessiter de mesure de maîtrise de risque particulière.	TRÈS FAIBLE	Choix d'un site à l'écart des risques industriels et technologiques	Évitement	/	MHE01	TRÈS FAIBLE
		L'étude de dangers menées dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale indique que les risques de chute de glace et d'éléments dans la zone de survol des pales sont jugés faibles. Ils sont jugés acceptables sous réserve de mise en œuvre de mesures de maîtrise de risques.	FAIBLE	Mise en place de dispositifs visant à réduire le risque d'accident lié aux installations	Réduction	/	MHR11	
Servitudes et contraintes techniques		Le projet s'inscrit en dehors des zones de servitudes de l'armée, il n'aura aucune incidence sur les activités militaires.	NUL	/	/	/	/	NUL
		Les éoliennes du projet du MOULIN DE PIERRE SOLAIN respecteront la cote maximale en altitude de 192 m NGF recommandée par la DGAC. Le projet n'aura aucune incidence sur les installation et activités liées à l'aviation civile.	NUL	Limitation de la hauteur des éoliennes en bout de pale	Réduction	/	MHR12	NUL
				Mise en place d'un balisage aéronautique d'intensité lumineuse adaptée	Réduction	/	MHR05	
				Communication des informations sur les installations à l'aviation civile	Réduction	/	MHR13	
		Les éoliennes seront situées au-delà des distances réglementaires minimum de recul aux radars météorologiques et n'auront aucune incidence sur ces installations.	NUL	/	/	/	/	NUL
		Un risque ponctuel d'accident jugé modéré est identifié au croisement entre la RD12 (axe de 2 ^{ème} catégorie) et le chemin d'accès permanent créé vers l'éolienne E3 en cas de culture masquant le trafic routier. Ce risque est jugé modéré en l'absence de mesure adaptée.	MODÉRÉ	Maintien d'une végétation basse pour garantir la visibilité de l'accès à l'éolienne E3 depuis la RD12	Réduction	/	MHR14	TRÈS FAIBLE
		Aucun axe départemental local ne fera l'objet d'un survol de pale d'éolienne et la RD12 (axe de 2 ^{ème} catégorie) ne fera pas l'objet de surplomb par les éoliennes du projet. Les aménagements créés aux abords immédiats des RD112 et RD127 (axes locaux) n'induisent pas de risque notable d'accident au regard du très faible trafic recensés sur ces axes.	TRÈS FAIBLE	Adaptation du recul des éoliennes à la typologie des routes départementales	Réduction	/	MHR15	TRÈS FAIBLE
				Définition d'un tracé d'accès au site adapté aux convois	Réduction	/	MHR16	
	Remise en état éventuelle de la voirie dégradé dans le cadre du chantier			Compensation	/	MHC01		
	Suivi de l'évolution de voirie avant et après le chantier de construction			Suivi	/	MHS02		
	Les éoliennes seront localisées en dehors de la zone de servitude liée au faisceau hertzien exploité par le SGAMI. Au regard de leur localisation, elles ne perturberont pas les liaisons hertziennes privées identifiées sur le site d'étude.	NUL	Recul des éoliennes au faisceau hertzien exploité par le SGAMI	Évitement	/	MHE02	NUL	
	Les éoliennes peuvent dans certaines situations perturber le signal télévisuel. Ce risque est toutefois relativement limité. Un impact faible est retenu pour l'impact brut du projet sur le signal télévisuel.	FAIBLE	Rétablissement du signal télévisuel	Compensation	Variable selon le nombre de foyers concernés	MHC01	FAIBLE	

Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Milieu humain

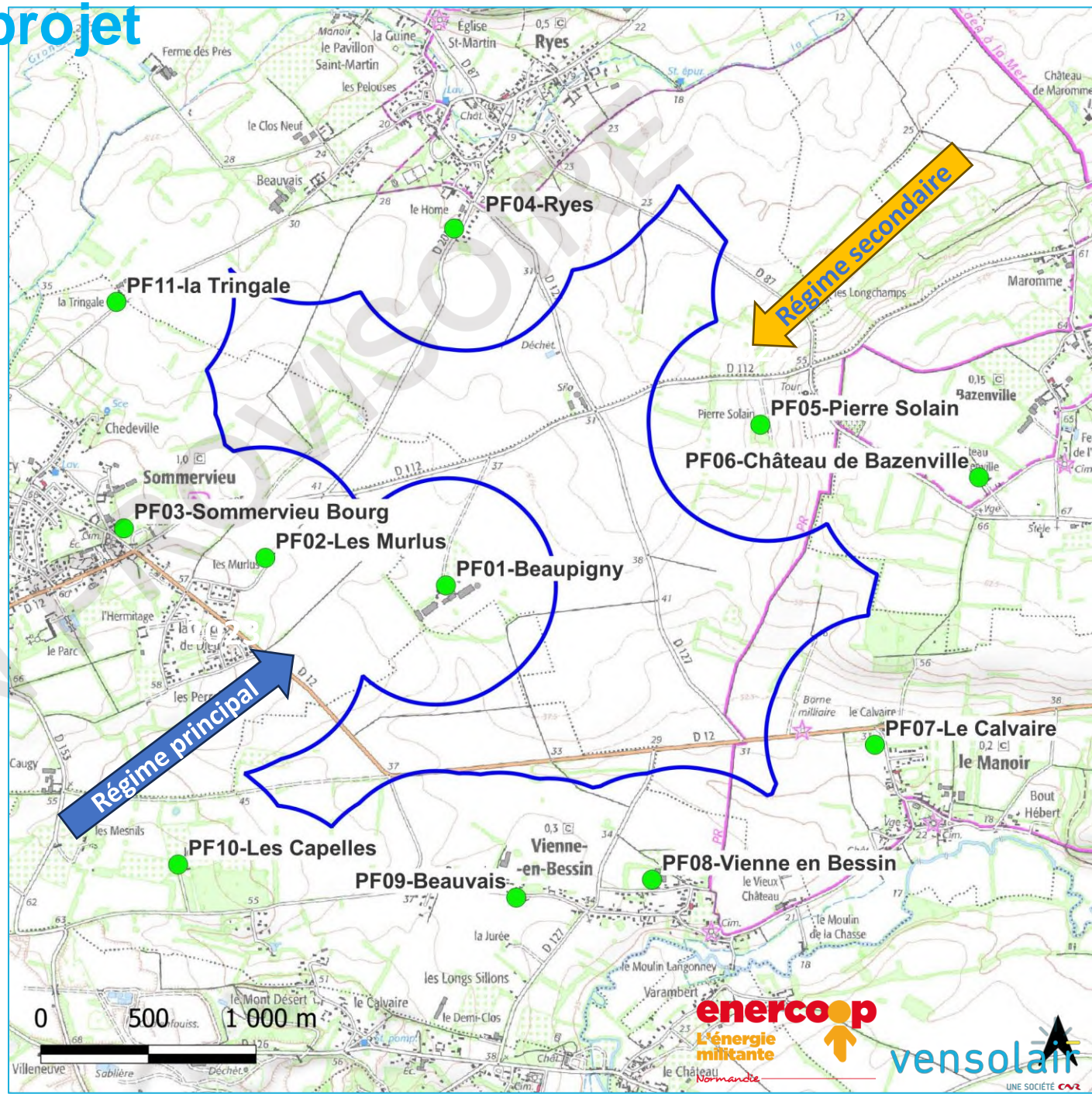
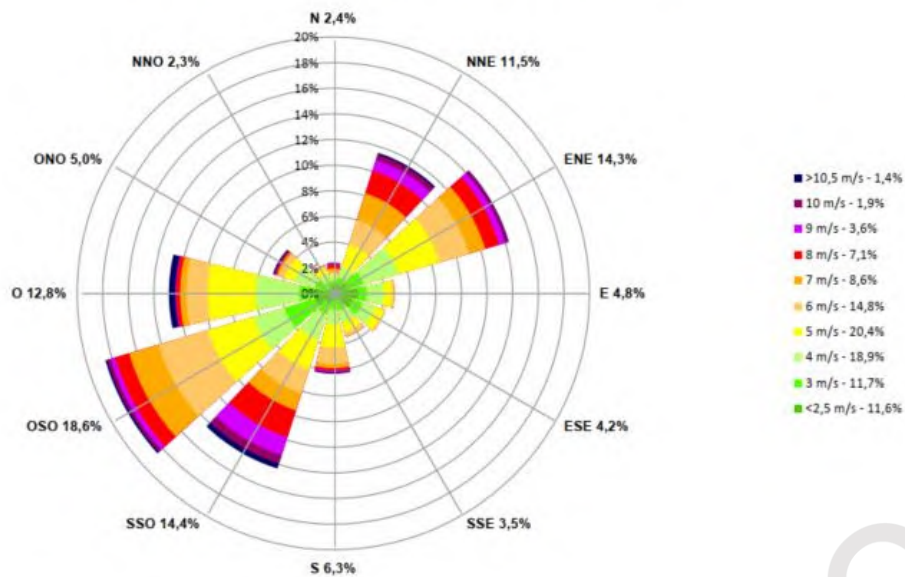
THÉMATIQUE	IMPACT BRUT AVANT MESURE	NIVEAU D'IMPACT BRUT	DESCRIPTION DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	COÛT DE LA MESURE	CODE MESURE	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL	
	L'éolienne E1 sera localisée à 84 m d'une ligne électrique aérienne HTA. Le risque d'impact sur ce réseau est jugé très faible.	TRÈS FAIBLE	Implantation des fondations des éoliennes en dehors des réseaux et canalisations	Évitement	/	MHE03	TRÈS FAIBLE	
			Mise à jour de la localisation des réseaux canalisations	Réduction	/	MHR17		
			Prise en compte des réseaux et canalisations en phase travaux	Réduction	/	MHR18		
	Certains aménagements du projet s'inscrivent au droit de réseaux de télécommunication exploités par Orange et de canalisation d'eau potable exploitées par Bayeux Intercom et la SAUR. Au regard de la très faible profondeur de ces aménagements, le risque d'impact de ces réseaux est jugé très faible.	TRÈS FAIBLE	Implantation des fondations des éoliennes en dehors des réseaux et canalisations	Évitement	/	MHE03	TRÈS FAIBLE	
			Mise à jour de la localisation des réseaux canalisations	Réduction	/	MHR17		
			Prise en compte des réseaux et canalisations en phase travaux	Réduction	/	MHR18		
		Le projet éolien du MOULIN DE PIERRE SOLAIN n'aura aucune incidence sur les canalisations de gaz et les oléoducs du territoire.	NUL	/	/	/	/	NUL
	Règles d'urbanisme	Le projet éolien du MOULIN DE PIERRE SOLAIN est conforme avec l'ensemble des schémas, plans et programmes du territoire. Il participe aux objectifs de production d'électricité issue d'énergies renouvelables avec une production attendue de l'ordre de 32 GWh par an.	POSITIF	/	/	/		POSITIF
		Le projet éolien n'aura pas d'incidence notable sur la qualité des eaux et évite les zones humides, conformément aux enjeux définis dans le SAGE Orne aval Seulles.	NUL	/	/	/		NUL
Les installations et aménagements du projet se localisent en zone A qui autorise l'implantation d'éoliennes et de leurs aménagements annexes. Les éoliennes seront situées à plus de 500 m de toute zone urbanisable à destination d'habitation.		NUL	/	/	/		NUL	
Déchets	Le parc éolien du MOULIN DE PIERRE SOLAIN générera une production limitée de déchets, essentiellement concentrés en phases de construction et de démantèlement. Ces déchets seront triés et dans la mesure du possible recyclés ou valorisés via des filières adaptées. L'impact du projet sur la production de déchets est donc jugé faible.	FAIBLE	Limitation des déchets à la source	Évitement	/	MHE03	FAIBLE	
			Gestion des déchets en phase chantier	Réduction	/	MHR19		
			Gestion des déchets en phase exploitation	Réduction	/	MHR20		

Les impacts potentiels du projet



Mesures en continu entre le 24 janvier et le 16 mars 2023

Rose des vents globale - du 24/01/2023 au 16/03/2023



SYNTHÈSE

IMPACT BRUT

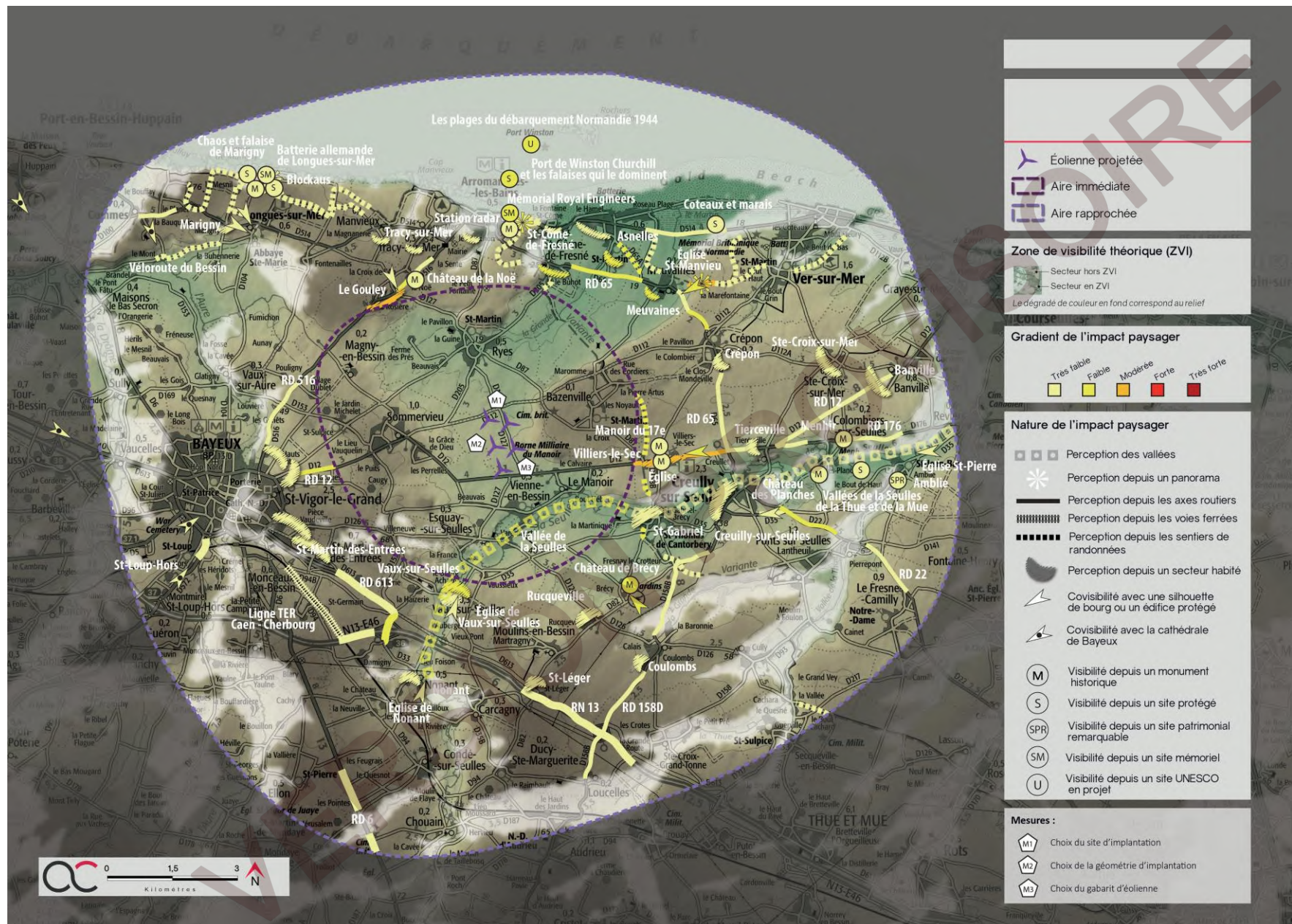
Les simulations acoustiques du projet sur l'environnement montrent un risque de dépassement d'émergences réglementaires sous certaines conditions de vent en périodes de soirée et de nuit pour les lieux de vie les plus proches (Beaupigny, Pierre Solain, Vienne-en-Bessin, Beauvais, Le Calvaire). Le projet n'induirait aucune tonalité marquée et respecterait le seuil maximal autorisé de 60 dB(A) en période nocturne (et a fortiori le seuil de 70 dB(A) en période diurne) en limite de périmètre de l'installation.

MODÉRÉ

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

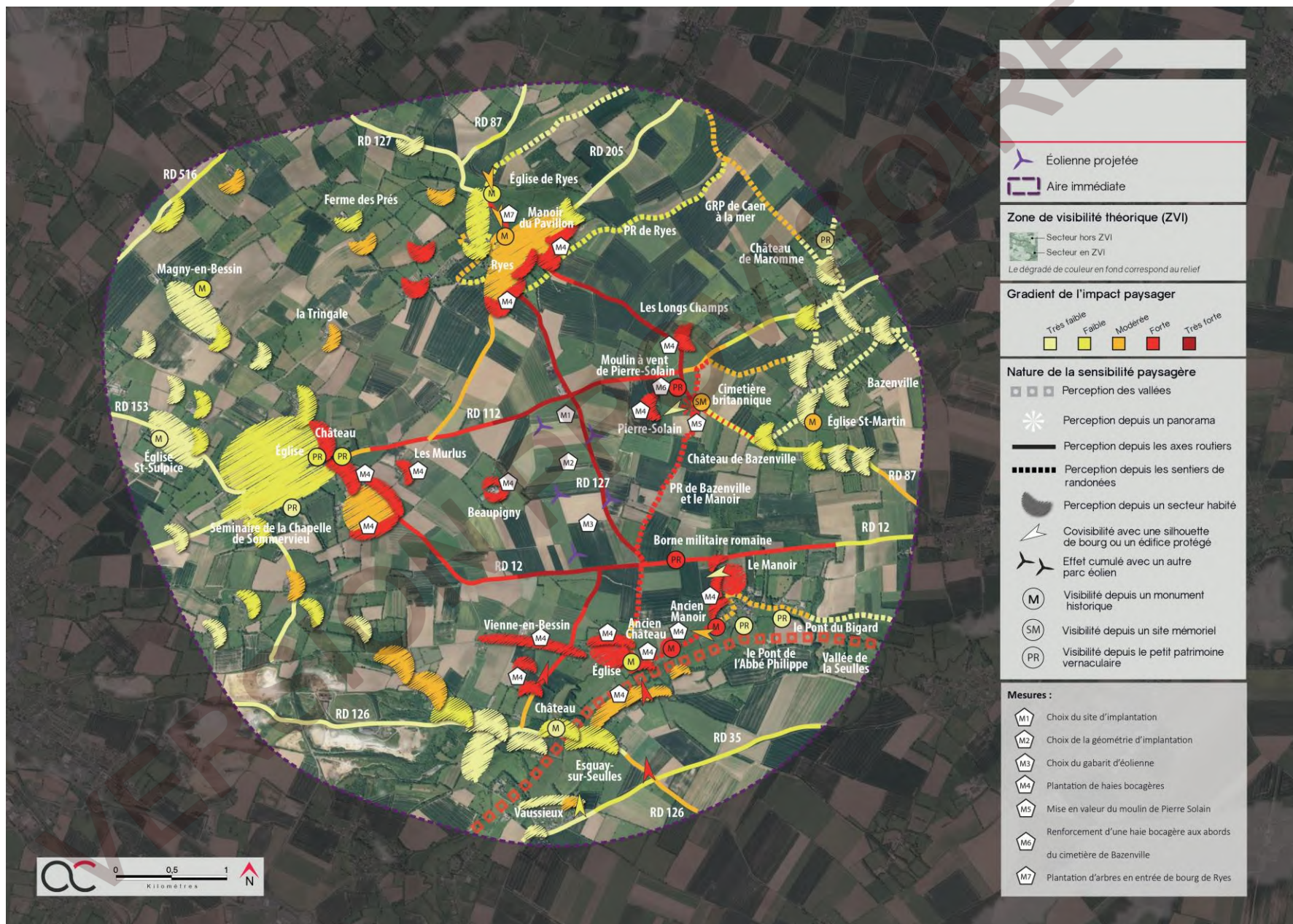
Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.



Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.



L'analyse des impacts sur le patrimoine est en cours, et les photomontages sont en phase de réalisation.

Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Depuis Ryes



Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Depuis Bazenville



VEI

Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Depuis Le Manoir



VEK

Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Depuis Vienne en Bessin



VERU
NDRU

Les impacts potentiels du projet

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Depuis Sommervieu



VERSION PROJET

Les impacts potentiels du projet

Le Paysage: proposition de mesures de réduction et d'accompagnement

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

Cout estimé : environ 30 000 €

FICHE MESURE M4 - BOURSE AUX HAIES POUR LES RIVERAINS EXEMPLE DE MISE EN ŒUVRE DE HAIES DANS LES JARDINS PRIVATIFS

Objectifs et proposition d'aménagement :

Les habitants des lieux-dits à proximité du projet du Moulin de Pierre Solain pourront bénéficier, s'ils le souhaitent, de la plantation d'une haie bocagère si une vue directe en direction du projet est avérée suivant la mise en service du parc éolien (dans la limite des modalités présentée dans le paragraphe précédent).

Les espèces proposées sont de type autochtone (cf. palette végétale ci-contre) de façon à renforcer les caractéristiques du paysage et l'intérêt écologique (trame verte - refuge adapté - nourriture - diversité).

Toutefois, l'intervention d'un paysagiste (ou pépiniériste) pour la réalisation des plantations sera privilégiée afin de veiller à ce que l'emplacement des végétaux permette leur rôle de filtre visuel en direction du projet.

Images de référence : plantation d'une haie champêtre



Photo 205 : Haie champêtre composée de grands sujets (arbres de haut jet)



Photo 206 : Haie champêtre composée de sujets moyens (arbres de moyen jet et arbustes)

Palette végétale



Fusain d'Europe



Sureau à grappes



Noisetier commun



Charme



Troène commun



Prunellier



Viorne obier



Cornouiller mâle



Châtaignier commun



Chêne pédonculé



Erable champêtre

Les impacts potentiels du projet

Le Paysage: proposition de mesures de réduction et d'accompagnement

Avertissement : Ce document est fourni à titre informatif et ne constitue pas une version définitive. L'étude des impacts est en cours de finalisation. Les conclusions et données présentées ici sont susceptibles d'évoluer.

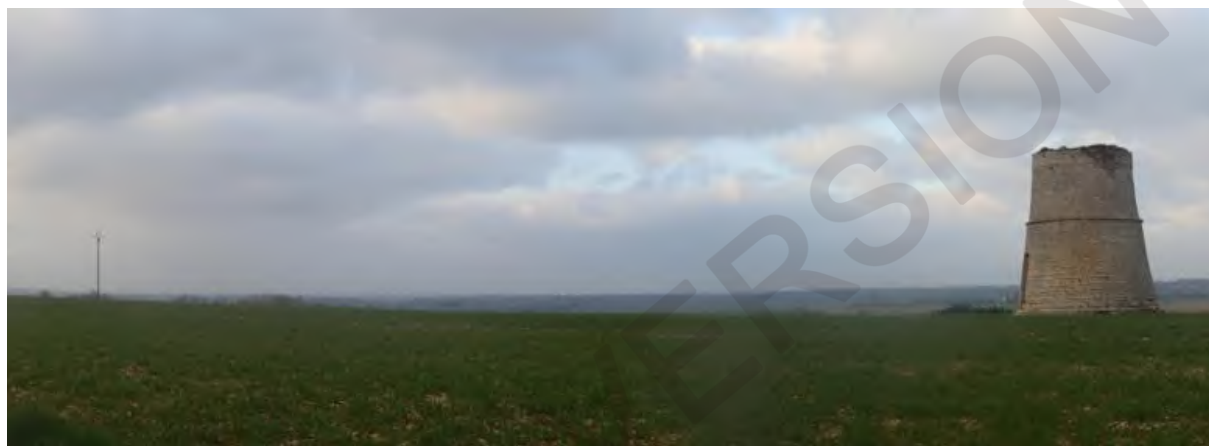
Mesure de Réduction : Compléter la Haie face au cimetière Britannique de Bazenville

Cout estimé : environ 3 900 €



Mesure d'accompagnement : Mise en valeur du Moulin de Pierre Solain

Cout estimé : environ 22 000 €



La masse du moulin à vent de Pierre-Solain

Document d'information technique et historique sur le moulin à vent de Pierre-Solain, incluant des schémas de coupe, des photos et des descriptions de ses caractéristiques.

Source : Bayeux Intercom



Business plan prévisionnel à date

	Nb éoliennes	Puissance installée	Productible P50	Montant immobilisé	Montant immobilisé
Unité	unités	en MW	en heures eq.	en €/MW	en €
Parc	5	24	2166	1 410 000	33 737 000

Tarif éolien AO (€/MWh)	85
Coefficient L	1,77%
Taux	4%
Durée du Prêt	20
% de fonds propres	20

Compte d'exploitation	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048
Chiffre d'affaires (en k€)	2608	4499	4550	4572	4594	4620	4644	4675	4708	4739	4773	4808	4848	4885	4924	4964	5006	5051	5096	5143
Charges d'exploitation (en k€)	-458	-933	-928	-939	-951	-994	-1022	-1046	-1060	-1079	-1127	-1131	-1141	-1155	-1161	-1210	-1246	-1331	-1304	-1663
Montant des impôts et taxes hors IS (en k€)	-6	-231	-235	-243	-248	-252	-257	-261	-266	-271	-276	-281	-286	-291	-296	-302	-307	-312	-318	-324
Excédent Brut d'exploitation (en k€)	2144	3336	3387	3390	3394	3373	3365	3368	3381	3389	3371	3397	3421	3439	3467	3453	3453	3407	3474	3156
Dotations aux amortissement (en k€)	-1848	-2958	-2647	-2372	-2127	-1910	-1717	-1546	-1395	-1260	-1141	-1035	-986	-982	-982	-982	-982	-982	-982	-982
Provision pour démantèlement	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250	36250
Resultat d'exploitation (en k€)	296	379	740	1018	1267	1463	1648	1822	1987	2129	2230	2362	2434	2458	2485	2471	2471	2425	2492	2174
Résultat financier (en k€)	-827	-1364	-1281	-1189	-1093	-995	-936	-875	-814	-757	-700	-643	-583	-522	-459	-393	-327	-257	-185	-111
Resultat net après impôt (en k€)	-531	-985	-541	-171	174	468	712	840	879	1029	1148	1290	1388	1451	1520	1558	1609	1626	1730	1548
Capacité d'autofinancement (en k€)	1985	3266	3383	3391	3395	3377	3367	3262	3088	3046	2992	2965	2957	2955	2959	2937	2919	2873	2890	2682
Flux de remboursement de dette (en k€)	-1605	-2439	-2506	-2506	-2508	-2474	-2481	-2386	-2235	-2196	-2130	-2121	-2109	-2104	-2103	-2063	-2061	-2061	-2038	-2102
Flux de Trésorerie disponible (en k€)	380	827	877	884	886	961	1847	2723	3576	4426	5289	5771	5470	5032	4499	3922	3260	2513	1758	712

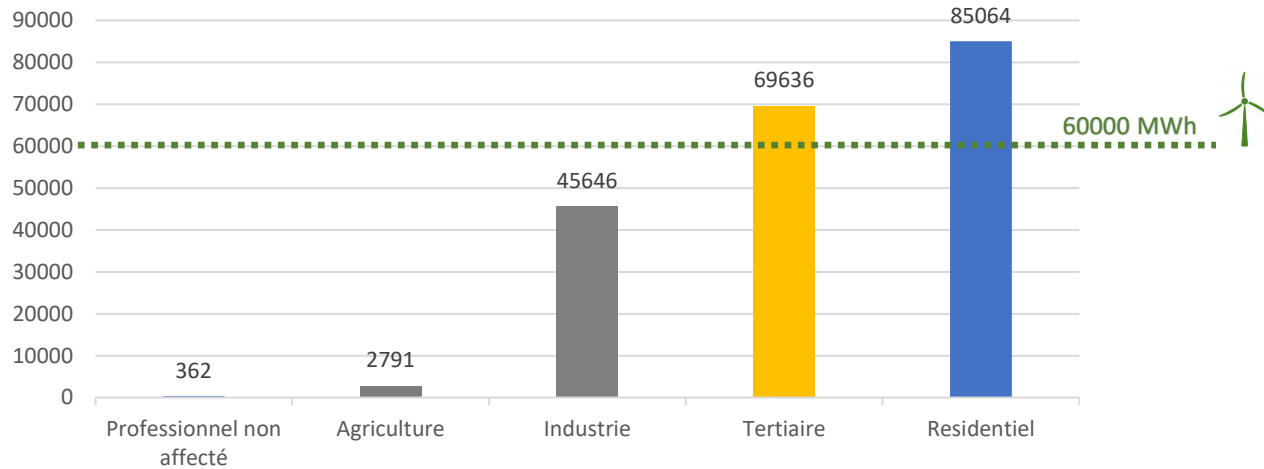
Avertissement : Business Plan provisoire

Les chiffres présentés dans ce business plan sont des estimations basées sur une hypothèse de nombre d'heures de fonctionnement calculée à partir d'un modèle d'éolienne non encore sélectionné. Ces données sont susceptibles d'évoluer en fonction du choix final du modèle d'éolienne et des paramètres techniques associés.

Retombées économiques estimées pour le territoire (max)

Consommation électrique du territoire de Bayeux Intercom en 2020

En MWh annuel



Retombées fiscales directes annuelles estimées pour un projet de 5 éoliennes de 4,8 MW – taux d'imposition 2023*

Collectivités locales	TFB	CFE	IFER	CVAE	TOTAL
Le Manoir	29 039 €	0 €	39 168 €	0 €	68 207 €
Bayeux Intercom	3 394 €	22 941 €	97 920 €	13 555 €	137 810 €
Département du Calvados	0 €	0 €	58 752 €	0 €	58 752 €

Données et études statistiques
Pour le changement climatique, l'énergie, l'environnement, le logement, et les transports

Source : MTE – Données locales de consommation d'énergie – 21/10/2021

Couverture estimée des besoins électriques par un parc de 5 éoliennes :

- **100 % du secteur agricole ou industriel Ou**
- **70 % du secteur tertiaire Ou**
- **58 % du résidentiel**

* Retombées calculées sur la base de la puissance unitaire maximale des éoliennes. Si des éoliennes moins puissantes étaient installées, ces retombées seront inférieures.

Enercoop Normandie

La dynamique citoyenne du projet



Les enjeux de la «citoyenneté »



- Ancrage local

La production appartient à celles et ceux qui consomment

- Transparence et démocratie

La gestion appartient à celles et ceux qui ont investi

- Retombées locales

L'objectif est de contrôler sa production pour son besoin, et d'optimiser localement les retombées à long terme



Les enjeux de la « citoyenneté »



POUR 1 EURO INVESTI

dans un projet citoyen
de production d'énergie renouvelable.

2,5 EUROS PROFITENT AU TISSU ÉCONOMIQUE LOCAL

grâce à la fiscalité, les loyers, les salaires,
les prestations et les revenus de l'investissement.

Les capitaux initiaux
sont engagés par
les citoyens et les
collectivités locales.



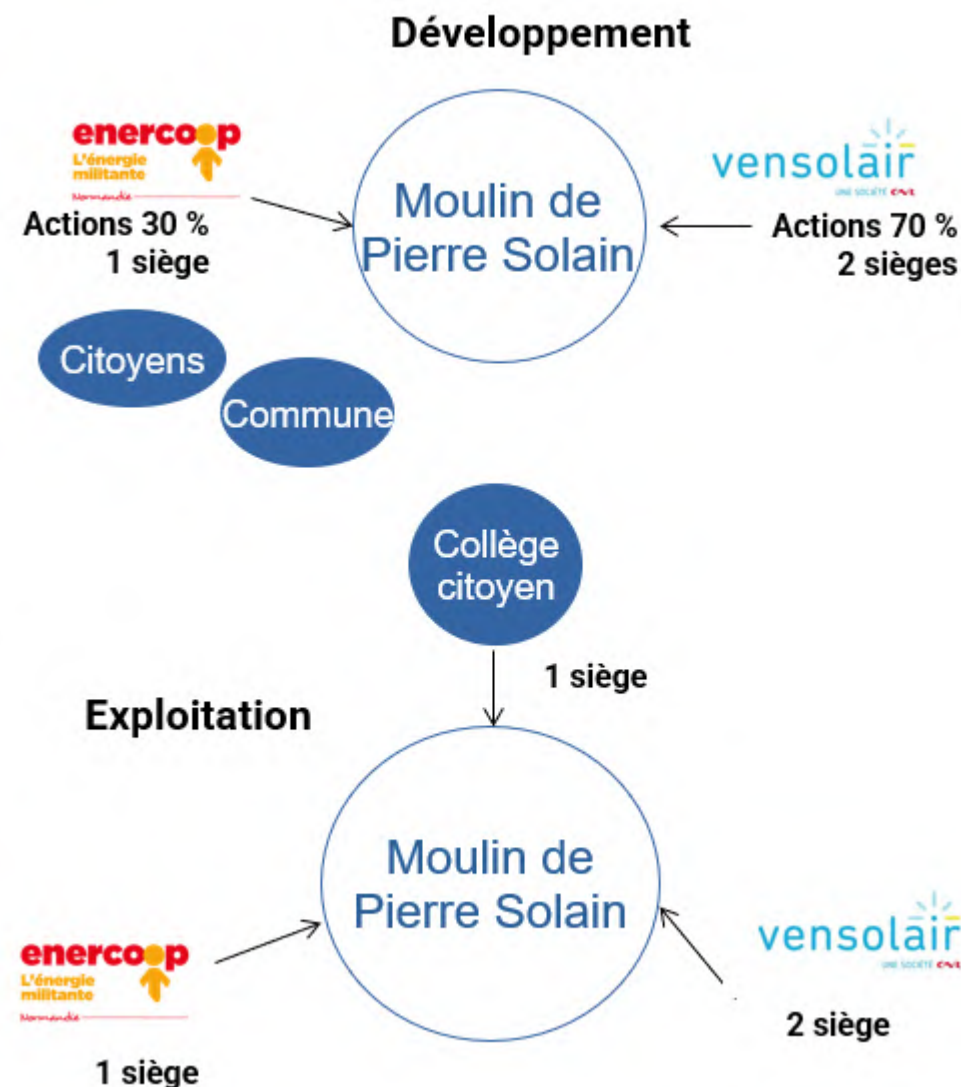
Sollicitation d'acteurs
du territoire pour les
études, le matériel,
l'installation et la
maintenance.

La vente de l'énergie
revient à la société
locale citoyenne.

Et pour le projet du Manoir ?

• Partenariat Vensolair – Enercoop Normandie

- › SPV Centrale Éolienne du Moulin de Pierre Solain : 70/30
- › Enercoop Normandie cédera une partie de ses actions aux acteurs locaux
- › Partage des informations et remontée du terrain via des groupes de travail pendant le développement
- › Une dizaine de réunions du GT Technique qui a amené au choix de la variante après une réelle montée en compétences
- › Une action d'information : 2 lettres d'information en juillet et Décembre (1000 boîtes aux lettres)
- › Une session organisée sur le modèle économique des projets éoliens



Montpellier – Siège

1025 rue Henri Becquerel
Parc Club Millénaire Bât.4
34 000 Montpellier
+33 (0)4 11 95 00 30

Rouen

Avenue des Hauts Grigneux
Immeuble MACH 3
76 420 Bihorel
+33 (0)2 35 12 33 15

Rennes

Parc d'activités de Brocéliande
Bâtiment B1
35 76 Saint-Grégoire
+33 (0)2 23 42 66 15

Bordeaux

7 Avenue Pierre Mendès France
Bâtiment D
33270 Floirac
+33 (0)6 02 12 28 14

Lyon

17 quai Joseph Gillet
Immeuble le QG
69 004 Lyon