

# Projet éolien des Genévriers – Loiret (45)

## Annexes 1,2,3 et 5 de l'Etude d'Impact

Annexe 1 : Concertation publique

Annexe 2 : Etude acoustique

Annexe 3 : Etude agricole

Annexe 5 : Etude Site Gallo-Romain



**Maître d'ouvrage : VSB Énergies Nouvelles et Intervent**





# Projet éolien des Genévriers – Loiret (45)

## Annexe 1 de l'Etude d'Impact : Concertation publique

Décembre 2022

Communes de de Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais



**Maître d'ouvrage : VSB Énergies Nouvelles et Intervent**





# BILAN DE LA DÉMARCHE VOLONTAIRE DE CONCERTATION

DE AOUT 2019 A OCTOBRE 2020

*Projet éolien des Genévriers  
Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais*



## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Le bilan qualitatif des actions de concertation et communication .....</b>	<b>4</b>
2.1	Les actions de concertation .....	4
2.1.1	L'étude de contexte .....	4
2.1.2	Les groupes de travail participatifs et réunions de concertation .....	5
2.1.3	La visite de parc éolien.....	16
2.2	Les actions de communication et de mobilisation .....	17
<b>3</b>	<b>Le bilan quantitatif des actions de concertation et communication .....</b>	<b>20</b>
3.1	Les actions de concertation .....	20
3.2	Les actions de communication et de mobilisation .....	20
<b>4</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>23</b>

## 1 INTRODUCTION

Depuis 2013, les développeurs éoliens Intervent et VSB Énergies Nouvelles étudient l'opportunité de développer un projet éolien sur les communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Afin d'avoir une meilleure compréhension du territoire et de ses spécificités, les deux sociétés ont mandaté Mazars Concertation, cabinet de conseil en concertation, pour mener une démarche de concertation et de communication locale autour du projet. **Cette démarche est une démarche volontaire, initiée par Intervent et VSB Énergies Nouvelles et menée en plus des événements de concertation réglementaires, comme par exemple l'enquête publique.**

A partir d'août 2019, l'équipe concertation de Mazars s'est donc rendue dans les trois communes concernées par le projet afin de réaliser une étude de contexte auprès des différentes parties prenantes du territoire (élus et institutionnels locaux, associations locales, acteurs du tourisme et riverains).

Cette étude de contexte, phase essentielle de pré-concertation, avait pour objectifs de :

- Mieux connaître la vision des habitants sur l'éolien en général et sur le projet à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- Recueillir les attentes et besoins en information ;
- Proposer une démarche de concertation et une information locale adaptées aux demandes du territoire.

A la suite de cette étude, Intervent et VSB Énergies Nouvelles se sont engagés dans une démarche de concertation élargie pour :

- Informer les habitants régulièrement et de manière transparente sur le projet ;
- Renforcer les échanges avec les acteurs du territoire autour des sujets identifiés comme prioritaires par les acteurs locaux et ayant été particulièrement mis en avant lors de l'étude de contexte.

## 2 LE BILAN QUALITATIF DES ACTIONS DE CONCERTATION ET COMMUNICATION

### 2.1 Les actions de concertation

#### 2.1.1 L'étude de contexte

En amont de la démarche de concertation et d'information, une étude de contexte a été menée par le cabinet Mazars Concertation. Afin d'obtenir une bonne représentativité du territoire et une meilleure vision de contexte, **58 acteurs locaux ont été rencontrés** :

- Des élus : Les Maires et adjoints des trois communes concernées par le projet.
- Des représentants du tourisme et de l'économie locale : Les propriétaires d'une entreprise de création et restauration de meubles ainsi que le propriétaire d'un Gîte de France.
- Des représentants de la vie éducative et socio-culturelle : La direction de l'école maternelle de Gondreville et la créatrice de l'Atelier Aquarelle.
- Des représentants du secteur environnemental : Un représentant du Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) du Montargois-en-Gâtinais ainsi qu'un représentant du mouvement Energie Partagée.
- Des habitants de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.

Ces rencontres, menées entre le 27 août et le 9 octobre 2019, ont permis de comprendre la vision qu'avaient les acteurs locaux du projet éolien à l'étude dans leur commune. L'étude de contexte a également permis de recueillir des questions sur le projet et l'éolien, ainsi que les attentes locales en termes de concertation et de communication.

**De cette étude il est notamment ressorti** : une méfiance envers l'attitude des développeurs éoliens, des clivages locaux autour du projet éolien à l'étude mais pas seulement, un scepticisme quant au bien-fondé de la démarche de concertation volontaire proposée, mais aussi énormément de questions et d'inquiétudes autour du projet éolien de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville et de l'éolien en général. Les participants à l'étude de contexte ont aussi confirmé leur volonté de recevoir une information transparente et régulière, sous différents formats, faisant état des actualités du projet et de la concertation.

Les résultats complets de cette étude ont été présentés aux personnes rencontrées à l'occasion d'une réunion de restitution, organisée le 29 octobre 2019, entre 18h30 et 20h30, à la salle des fêtes de Gondreville. Les informations présentées lors de ce rendez-vous sont accessibles sur le site internet du projet : <http://www.projeteolien-genevriers.fr/page/les-documents-de-la-concertation>

La démarche de concertation et de communication envisagée par Intervent et VSB Énergies Nouvelles pour répondre aux attentes des acteurs locaux a également été présentée aux personnes présentes, qui ont confirmé vouloir être tenues informées de l'évolution du projet.





### 2.1.2 Les groupes de travail participatifs et réunions de concertation

Dans une logique collaborative et avec la volonté de plus de transparence et de dialogue avec les habitants Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville autour du projet éolien à l'étude, **quatre rendez-vous ont été organisés par Intervent et VSB Énergies Nouvelles : deux groupes de travail participatifs et deux réunions de concertation**. Ces événements étaient ouverts à tous les habitants des trois communes concernées par le projet, parfois sous couvert d'une inscription, et avaient pour vocation de faire connaître le projet aux riverains ainsi que de leur permettre de transmettre toutes leurs questions, remarques et propositions aux co-développeurs.

#### Le groupe de travail participatif n°1 du 17 décembre 2019

Lors de l'étude de contexte, les acteurs rencontrés ont exprimé le souhait de disposer de davantage d'informations sur la zone d'étude du projet, les contraintes relatives à l'implantation des éoliennes, les scénarii d'implantation envisagés ainsi que de réfléchir collectivement aux supports de communication à déployer sur le territoire au sujet du projet et de la concertation.

Pour répondre à cette demande, **Intervent et VSB Énergies Nouvelles ont organisé un premier groupe de travail participatif** le mardi 17 décembre 2019, entre 17h et 18h30, à la salle des fêtes de Gondreville.

Ce moment avait pour objectifs de :

- Échanger autour du projet éolien à l'étude et de ses actualités ;
- Présenter la zone d'étude du projet et les contraintes territoriales préexistantes ;
- Travailler sur la trame d'implantation des éoliennes ;
- Valider la démarche de communication proposée par Mazars Concertation pour le territoire.

22 personnes ont participé à l'atelier et ont pu échanger et participer aux séquences suivantes :

- Une première partie de présentation des évolutions et des actualités du projet éolien à l'étude ;
- Une deuxième partie de présentation de la zone d'étude du projet et des contraintes territoriales, sur table et à l'aide de cartes du territoire ;
- Une troisième partie dédiée au travail de la trame d'implantation des éoliennes, sur table et à l'aide de petites éoliennes et d'ellipses à placer sur les cartes ;
- Une dernière partie de présentation des différents outils de communication qui accompagneront la démarche de concertation suivie d'une discussion avec les participants.

Le compte-rendu de l'événement ainsi que les informations présentées lors de ce rendez-vous sont accessibles sur le site internet du projet : <http://www.projeteolien-genevriers.fr/page/les-documents-de-la-concertation>. Les questions posées par les participants aux différentes événements de concertation peuvent aussi être retrouvées dans la Foire aux Questions du site internet : <http://www.projeteolien-genevriers.fr/page/foire-aux-questions>





### La réunion de concertation n°1 du 17 décembre 2019

Afin de répondre aux attentes et besoins des habitants, **Intervent et VSB Énergies Nouvelles ont également organisé une première réunion de concertation**, le mardi 17 décembre 2019, entre 19h et 21h, à la salle des fêtes de Gondreville.

En effet, lors de l'étude de contexte, les acteurs rencontrés ont aussi exprimé le souhait de disposer de davantage d'informations sur les résultats des études menées parallèlement au développement du projet, ainsi que sur les retombées locales d'un projet éolien. Certains souhaitaient également de plus amples informations sur les étapes techniques de construction, d'entretien et de démantèlement d'un parc éolien.

#### Cette première réunion de concertation avait donc pour objectifs de :

- Répondre aux demandes concernant les résultats des études menées parallèlement au développement du projet au travers de la présentation des états initiaux des études ;
- Présenter les différentes retombées locales d'un projet éolien ;
- Échanger en toute transparence autour des aspects techniques de l'éolien, en particulier du démantèlement ;
- Écouter les participants et répondre à toutes leurs questions.

61 personnes ont participé à ce rendez-vous et ont pu échanger et participer aux séquences suivantes :

- Une première phase de présentation de la synthèse des états initiaux des études, incluant l'état initial naturaliste, acoustique, paysager ainsi que les premières mesures de vent ;
- Une seconde phase de présentation des retombées locales d'un projet éolien ;
- Une troisième phase collective et interactive d'échanges autour des aspects techniques de l'éolien, du projet à l'étude et de la démarche de concertation.

Le compte-rendu de l'événement ainsi que les informations présentées lors de ce rendez-vous sont aussi accessibles sur le site internet du projet : <http://www.projeteolien-genevriers.fr/page/les-documents-de-la-concertation>.



### Le groupe de travail participatif n°2 du 19 février 2020

Lors du 1<sup>er</sup> groupe de travail et de la 1<sup>ère</sup> réunion de concertation, les participants ont exprimé leur besoin d'avoir une meilleure compréhension du fonctionnement de l'énergie éolienne, sur toutes les dimensions techniques de construction, d'entretien et de démantèlement d'un parc éolien. C'est en ce sens que ce 2<sup>ème</sup> rendez-vous s'est orienté. Lors de ce groupe de travail n°2, les co-développeurs, accompagné de M. DEHAY – technicien VESTAS, ont répondu à ces éléments via des vidéos explicatives et des présentations que vous retrouverez sur le site internet du projet : [www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr) (Rubrique : Les documents de la concertation). Ces vidéos portaient sur 4 thématiques : les fondations d'une éolienne, la construction d'un parc éolien, le fonctionnement technique d'une éolienne et le démantèlement d'un parc éolien.

Dans une logique de partage continu des avancées du projet, M. GUILLAUME et M. MULLER ont aussi partagé aux participants des scénarii d'implantation maximum des éoliennes (cf. ci-après). Ces scénarii prennent en compte les contraintes et servitudes du territoire, ainsi que les recommandations du bureau d'études paysager à la suite des résultats de l'état initial.

**Intervent et VSB Énergies Nouvelles ont donc organisé un deuxième groupe de travail participatif** le mercredi 19 février 2020, entre 17h et 18h30, à la salle des fêtes de Gondreville.

#### Ce moment avait pour objectifs de :

- Informer sur les aspects techniques de l'éolien ;
- Échanger autour des scénarii d'implantation des éoliennes envisagés pour ce projet.

15 personnes ont participé à l'atelier et ont pu échanger et participer aux séquences suivantes :

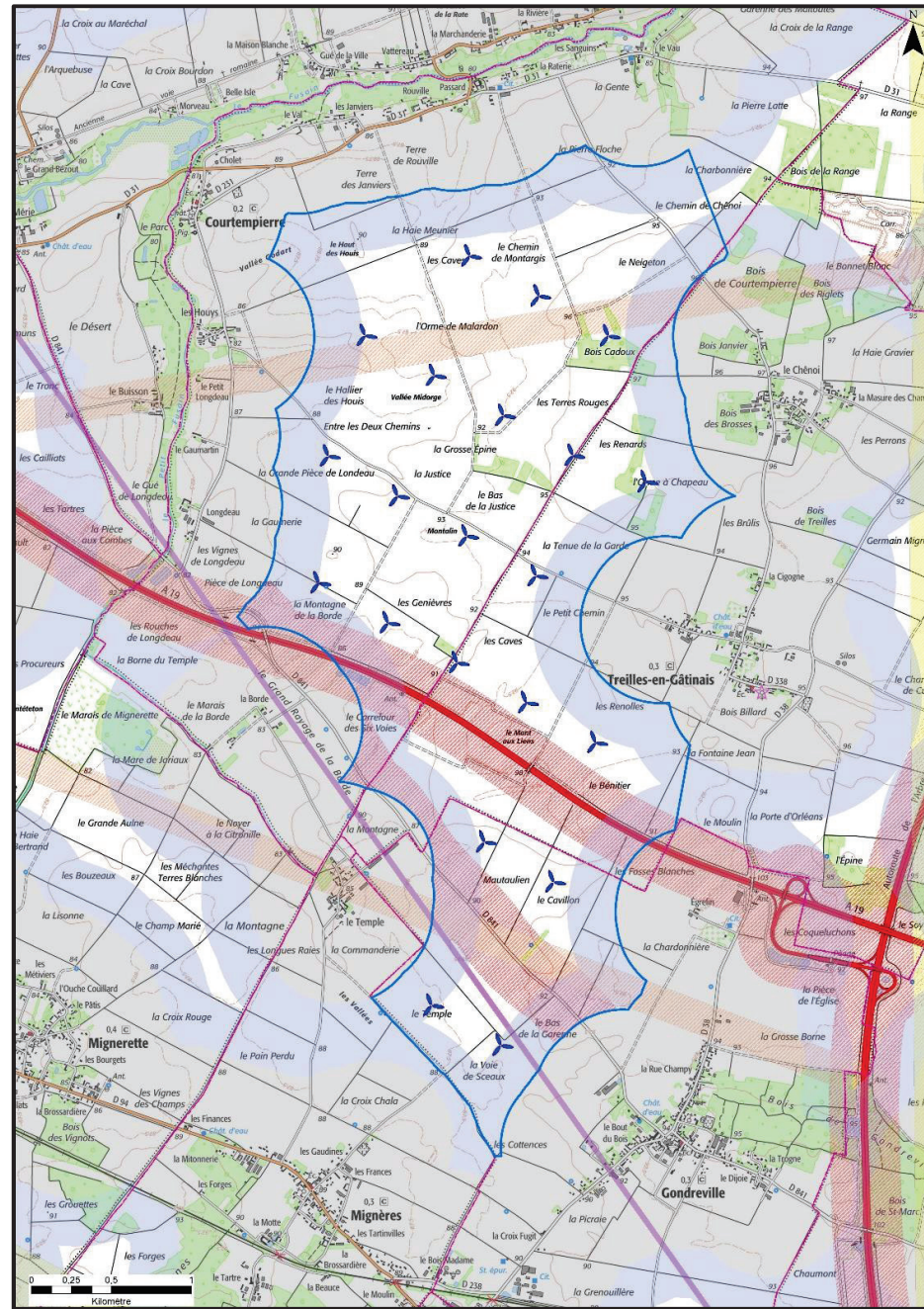
- Une première partie de visionnage des vidéos et de questions-réponses autour des aspects techniques de l'éolien ;
- Une deuxième partie dédiée aux échanges autour de la trame d'implantation des éoliennes du projet, avec l'identification des avantages de chaque scénario.

Le compte-rendu de l'événement ainsi que les informations présentées lors de ce rendez-vous sont aussi accessibles sur le site internet du projet : [www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr) (Rubrique : Les documents de la concertation).





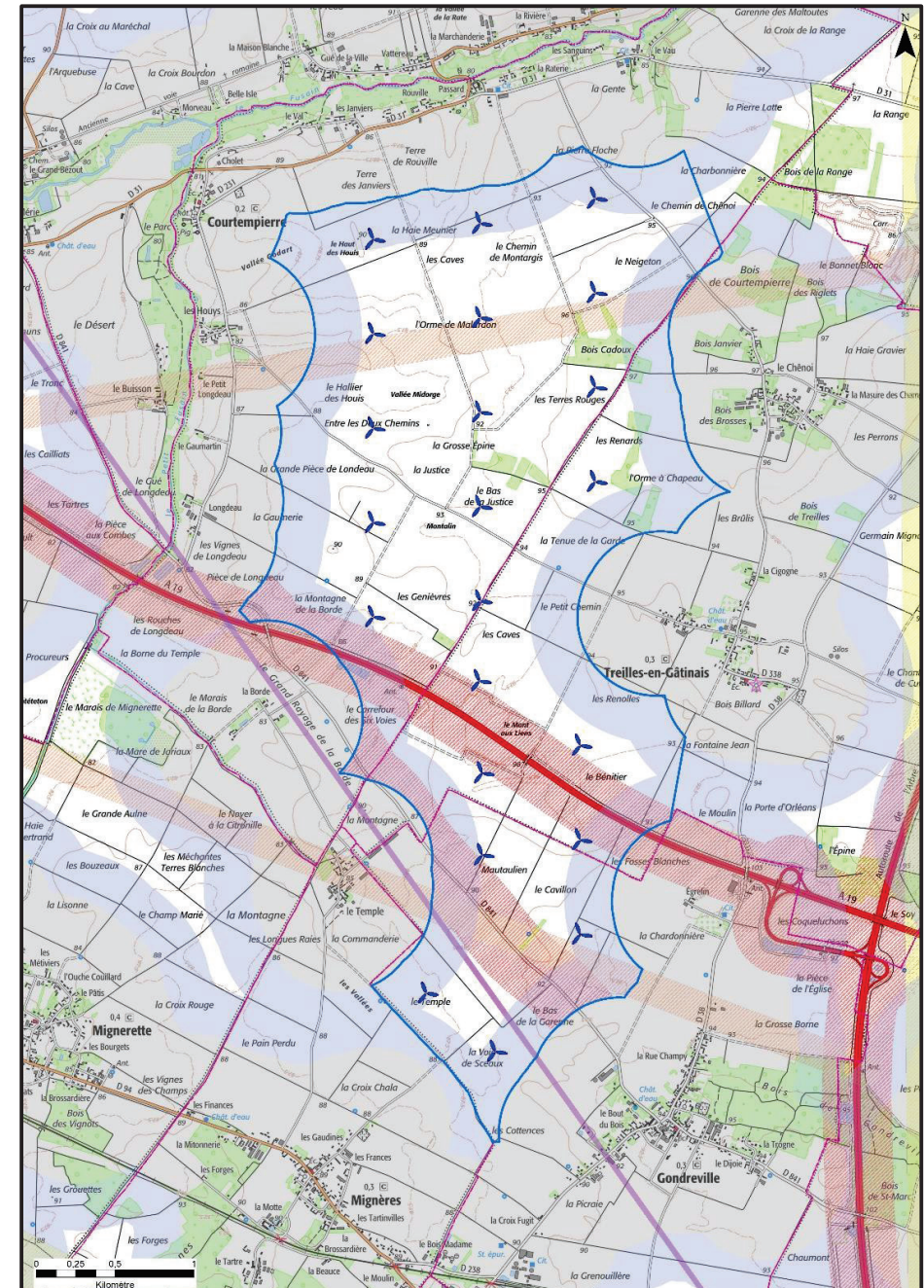
Le premier scenario présenté, avec des éoliennes de 180 ou 210 mètres de hauteur en bout de pales :



Les avantages retenus de cette implantation :

- Implantation en lignes horizontales, parallèles à l'autoroute A19 ;
- Implantation en lignes perpendiculaires au vents dominants ;
- Eoliennes à plus de 800 m des habitations ;
- Bonne lisibilité paysagère ;
- Parallèle au parc existant limitrophe.

Le second scenario présenté, avec des éoliennes de 180 ou 210 mètres de hauteur en bout de pales :



Les avantages retenus de cette implantation :

- Implantation en lignes verticales parallèles ;
- Eoliennes à plus de 800 m des habitations ;
- Bonne lisibilité paysagère.



**La réunion de concertation n°2 du 19 février 2020**

À la suite de la 1ère réunion de concertation du mardi 17 décembre 2019 à l’occasion de laquelle les participants avaient pu prendre connaissance des premiers résultats des états initiaux des études menées autour du projet, **Intervent et VSB Énergies Nouvelles ont organisé une deuxième réunion de concertation** le mercredi 19 février 2020, entre 19h et 21h, à la salle des fêtes de Gondreville.

Les objectifs de cette deuxième réunion de concertation étaient de :

- Poursuivre l’information autour du projet et ses études, en présentant du contenu qui réponde aux attentes et aux besoins ;
- Co-construire certains éléments du projet ;
- Donner de la visibilité aux participants sur les actualités du projet et son évolution.

Afin de répondre à ces objectifs, la réunion a été organisée sous le format d’un forum, devant s’orchestrer autour de trois stands :

- Un premier stand dédié à la présentation de l’état initial de l’étude portant sur la faune et la flore, grâce à l’intervention d’un spécialiste du bureau d’étude CREXECO ;
- Une deuxième stand dédié à l’étude paysagère, avec la possibilité de co-construire les prises de vue des photomontages ;
- Un troisième stand dédié aux mesures ERC et d’accompagnement, avec la possibilité de co-construire des propositions de mesures d’accompagnement pour Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais.

Une soixantaine de personnes étaient présentes. Malheureusement, certains participants n’ont pas souhaité prendre connaissance des informations présentées sur les trois stands et ont préféré n’échanger qu’autour d’un ou deux sujets d’un même stand, ce qui a par ailleurs empêché d’autres participants, désireux d’en apprendre davantage, de pouvoir échanger sereinement avec les co-développeurs.

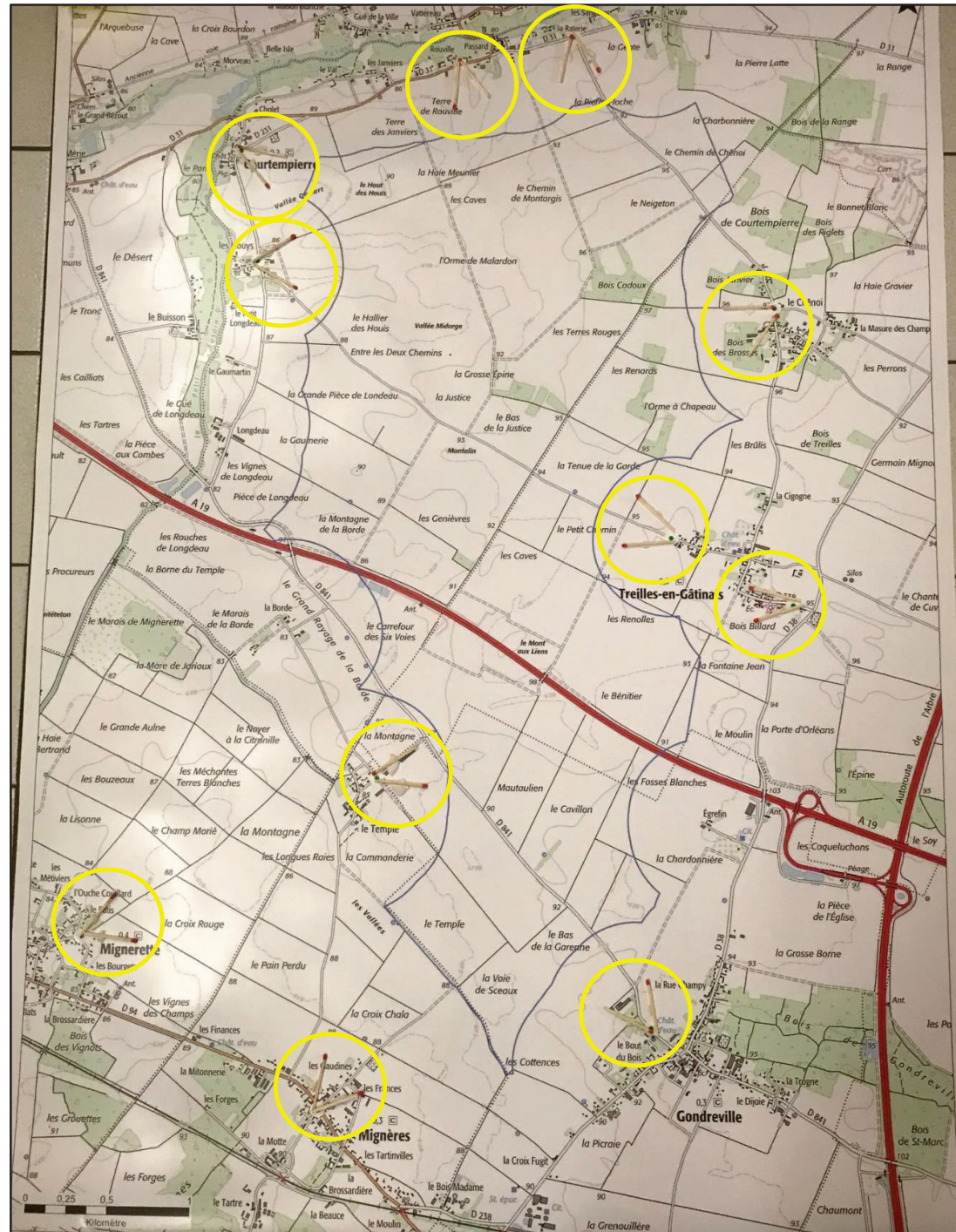
Le compte-rendu de l’événement ainsi que les informations présentées lors de ce rendez-vous sont tout de même accessibles sur le site internet du projet : [www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr) (Rubrique : Les documents de la concertation).



Les propositions de mesures compensatoires et d’accompagnement pour Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, formulées par les participants lors de la réunion de concertation.

À Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville	
Vos propositions	Et concrètement ?
Mettre en place des mesures de réduction d’impacts	Planter des arbres entre les habitations et le projet éolien, pour les séparer
	Planter de la végétation permettant de réduire les impacts paysagers et sonores
Mettre de place des mesures de protection de la biodiversité	Planter des haies
Améliorations des infrastructures communales	Instaurer un entretien globalisé des voiries de la commune
	Refaire les bas-côtés et les trottoirs
	Installer la fibre optique
Loisirs	Création d’un circuit de randonnée autour du parc éolien avec des panneaux pédagogiques sur l’éolien
Mesures économiques	Baisser la taxe foncière

La carte des propositions des participants pour les prises de vues des photomontages



Le groupe de travail participatif n°3 du 13 octobre 2020

Afin de poursuivre le travail initié lors des précédents rendez-vous de concertation de 2019 et 2020, un **troisième groupe de travail** a été organisé le mardi 13 octobre 2020, de 18h30 à 20h30, à la salle des fêtes de Gondreville.

Ce temps de travail avait pour objectifs de :

- Présenter et échanger sur les retombées locales liées au projet éolien ;
- Faire un retour sur les premières propositions de mesures d'accompagnement et poursuivre les réflexions.

13 personnes ont participé à l'atelier, des élus et propriétaires exploitants, et ont pu échanger et participer aux séquences suivantes :

- Une première partie sur la présentation des chiffres clés du projet, liés aux premiers retours des études de faisabilité ;
- Une deuxième partie de présentation des retombées locales, en termes d'emploi, de conventions de chemins, fiscales et sur les mesures ;
- Une dernière partie sur le rappel des propositions faites lors de l'atelier de concertation de février, un retour d'Intervent et VSB sur leurs faisabilités et la poursuite des propositions sur cette thématique.

Le compte-rendu du groupe de travail a été envoyé par mail aux participants et est présent en annexes du bilan de la concertation.

Les participants ont ainsi pu compléter les premières réflexions avec les propositions suivantes :

- **Les projets paysagers :**

- « Concernant les mesures déjà proposées lors de précédents ateliers, des haies ont déjà été plantées. Nous pouvons donc supprimer cette proposition. »
- « Pourtant, avoir des haies au niveau des habitations impactées visuellement pourrait être utile. »
- « Il ne faut pas créer des chemins supplémentaires de randonnées, car ce sont des chemins d'exploitation. »

- **Concernant les projets énergétiques :**

- « Il faudrait refaire l'isolation des bâtiments publics. »
- « Sur la commune de Gondreville par exemple, l'isolation de l'école serait à refaire. »
- « Sur la commune de Courtempierre, il faudrait retravailler sur la mairie ainsi que notre ancienne école, ces bâtiments sont vieillissants. »
- « Il pourrait être intéressante de mettre en place un projet hydrogène en parallèle du projet éolien. »



- **Autres thématiques :**

- « Il faut ouvrir le projet au financement participatif, ce serait une bonne idée. »
- « La réalisation d'une maison médicale serait intéressante pour nos communes. »
- « Il faudrait améliorer le réseau téléphonique sur nos communes, en construisant un mât permettant l'implantation des opérateurs de téléphonie mobile. »
- 

Intervent et VSB étudieront ces propositions et feront un retour aux participants sur celles-ci.



**2.1.3 La visite de parc éolien**

Suite aux différents rendez-vous de concertation (groupes de travail et ateliers), les habitants des communes ont pu (re)découvrir et mieux comprendre le fonctionnement d'un parc éolien. Cela s'est fait via des interventions d'experts et des présentations des chefs de projet d'Intervent et VSB.

Afin de poursuivre cette dynamique et de favoriser l'appropriation de cette thématique, une visite d'un parc en fonctionnement a été organisée **le mercredi 9 septembre 2020 à Joux-la-Ville (Yonne)**. Le parc de Joux-la-Ville a été choisi en raison de sa proximité avec Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville et de ses caractéristiques techniques proches au projet éolien des Genévriers : 22 éoliennes de 149 mètres en bout de pâle et 3 communes d'implantation (Grimault, Massangis et Joux-la-Ville).

Les 8 participants à la visite ont ainsi eu l'occasion de :

- Expérimenter la proximité avec les machines, le bruit à différentes distances et mesurer les Champs Electro-Magnétiques (CEM) autour d'une éolienne,
- Mieux comprendre le fonctionnement de l'éolien avec l'intervention de techniciens ENERCON,
- Avoir un retour des acteurs locaux grâce aux échanges réalisés avec M. SABAN, adjoint de Joux-la-ville.

Le compte-rendu de l'événement est aussi accessible sur le site internet du projet : [www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr) (Rubrique : Les documents de la concertation).



## 2.2 Les actions de communication et de mobilisation

En soutien aux actions de concertation, différents outils de communication ont été réalisés et déployés, afin de tenir les riverains informés des actualités du projet éolien, mais aussi pour assurer la mobilisation aux rendez-vous de concertation.

### Le mailing et les relances téléphoniques

Avant chaque rendez-vous de concertation, un mail d'invitation était envoyé aux personnes rencontrées lors de l'étude de contexte et/ou du quadrillage terrain (porte-à-porte).

Des vagues de relances téléphoniques étaient également effectuées avant chaque évènement, afin de s'assurer de la participation des habitants de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Ces appels avaient également pour objectif d'informer les personnes n'ayant pas d'adresses mail.

Enfin, un mail et des sms de rappel étaient envoyés deux jours avant la tenue des évènements, aux personnes ayant confirmé leur présence ou n'ayant pas envoyé de retour.

### Le quadrillage terrain

Entre chaque rendez-vous de concertation, des journées de quadrillage terrain ont été réalisées à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Cette action, via la distribution des lettres d'information, a permis d'informer les riverains sur le projet et la démarche de concertation. Le quadrillage terrain a ainsi eu pour objectifs de mobiliser pour les évènements de concertation mais aussi de permettre aux personnes ne pouvant pas assister à ces rendez-vous de s'exprimer.

### Les lettres d'information

Les lettres d'information ont permis d'informer les riverains sur le projet éolien et ses avancées, d'inviter aux prochains rendez-vous et de faire connaître la plateforme participative dédiée au projet. Quatre lettres d'informations ont été réalisées et partagées dans l'ensemble des boîtes aux lettres de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville (en décembre 2019, janvier 2020, juin 2020 et octobre 2020).



### Les campagnes téléphoniques, newsletters et interviews filmées

La démarche de concertation s'est adaptée aux trois mois de confinements allant de mars à mai 2020. Afin de garder le lien avec les habitants des trois communes concernées par le projet éolien, deux campagnes téléphoniques, deux newsletters et deux interviews filmées ont été réalisées en avril et mai 2020.

Les deux campagnes téléphoniques avaient pour vocation de maintenir le lien avec les habitants de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. L'objectif était de leur permettre, même à distance, de s'exprimer sur le projet et de transmettre leurs questions, remarques et propositions aux co-développeurs. Il s'agissait aussi d'un temps d'échanges informatif autour des actualités du projet et de l'impact de la situation sanitaire nationale sur la démarche de concertation.

Les deux newsletters ont permis de remplacer les habituelles lettres d'information au format papier, et ont été envoyées aux Mairies des trois communes concernées par le projet ainsi qu'aux participants à la démarche de concertation ayant accepté de transmettre leurs coordonnées mail.

Les deux interviews filmées prenaient la forme d'un échange ayant lieu entre l'équipe concertation de Mazars et les deux co-développeurs du projet, Steve MULLER et Laurent GUILLAUME. L'équipe concertation de Mazars se faisait la voix des habitants et a posé à Intervent et VSB Énergies Nouvelles toutes les questions que ceux-ci avaient exprimé lors d'échanges téléphoniques.





### La plateforme participative dédiée au projet

Une site internet participatif dédié au projet éolien des Genévriers et à la démarche de concertation à l'œuvre depuis août 2019 est en ligne et accessible à tous à partir de ce lien : <http://www.projeteolien-genevriers.fr/>

Elle a été mise en ligne le lundi 2 décembre 2019. Elle offre à chacun l'accès aux fonctionnalités suivantes :

- Retrouver toutes les informations autour du projet et de la démarche de concertation ainsi qu'une foire aux questions complètes ;
- Avoir connaissance des dates des prochains rendez-vous de concertation et s'inscrire en ligne ;
- Télécharger l'ensemble des documents publics en lien avec le projet et la concertation (comptes-rendus, lettres d'information, interviews filmées, vidéos, etc.).
- Poser des questions via un formulaire contact ;
- Participer en ligne et faire des propositions visibles par tous via une carte interactive.

La plateforme a été mise à jour régulièrement afin de permettre à chacun de suivre les avancées du projet et ses actualités.



## 3 LE BILAN QUANTITATIF DES ACTIONS DE CONCERTATION ET COMMUNICATION

### 3.1 Les actions de concertation

#### L'étude de contexte

**Du 27 août au 9 octobre 2019** – 58 personnes rencontrées, via des entretiens d'une durée de 1h à 1h30 ou lors de passage en porte-à-porte à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.

**29 octobre 2019** : Réunion de restitution de l'étude de contexte – 46 participants.

#### Les groupes de travail participatif et réunions de concertation

- **17 décembre 2019** : Groupe de travail participatif n°1 – 22 participants.
- **17 décembre 2019** : Réunion de concertation n°1 – 61 participants.
- **19 février 2020** : Groupe de travail participatif n°2 – 15 participants.
- **19 février 2020** : Réunion de concertation n°2 – une soixantaine de participants.
- **13 octobre 2020** : Groupe de travail participatif n°3 – 13 participants

#### La visite de parc éolien

- **Le 9 septembre 2020** : 8 participants

### 3.2 Les actions de communication et de mobilisation

#### Le mailing et les relances téléphoniques

En étude de contexte :

- 4 vagues de mailing auprès d'une cinquantaine de personnes ;
- 4 vagues de relances téléphoniques auprès d'une cinquantaine de personnes.

En phase de concertation :

- Une quinzaine de mailing auprès de 60 personnes ;
- Une dizaine de vagues de relances téléphoniques auprès de 90 personnes.

#### Le quadrillage terrain

20 journées de quadrillage terrain, avec 3 consultants, via du porte-à-porte et la remise d'un flyer/d'une lettre d'information :

- **27 août 2019** - à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **2 et 3 septembre 2019** - à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **11 septembre 2019** - à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **17 septembre 2019** - à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **23 septembre 2019** - à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **27 septembre 2019** - à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **1 et 2 octobre 2019** - à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **8 octobre 2019** - à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **3 et 4 décembre 2019** - à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **27, 28 et 29 janvier 2020** - à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **17 et 18 juin 2020** - à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais, Gondreville, Mignères et Mignerette ;



- **8 juillet 2020** - à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais, Gondreville, Mignères et Mignerette ;
- **14 et 15 octobre**- à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais, Gondreville, Mignères et Mignerette ;

**Les lettres d’information**

- **Décembre 2019** : lettre d’information n°1, distribuée dans les BAL à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **Janvier 2020** : lettre d’information n°2, distribuée dans les BAL à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **Juin 2020** : lettre d’information n°5, distribuée dans les BAL à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais, Gondreville, Mignères et Mignerette.
- **Octobre 2020** : lettre d’information n°6, distribuée dans les BAL à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais, Gondreville, Mignères et Mignerette.

**Campagnes téléphoniques, newsletters et interviews filmées (période de confinement)**

- **Campagne téléphonique n°1** : avril 2020
- **Campagne téléphonique n°2** : mai 2020
- **Newsletter n°1 (lettre d’information n°3)** : avril 2020, envoyée par mail.
- **Newsletter n°2 (lettre d’information n°4)** : mai 2020, envoyée par mail.
- **Interviews filmée n°1** : avril 2020
- **Interview filmée n°2** : mai 2020

**La plateforme participative dédiée au projet**

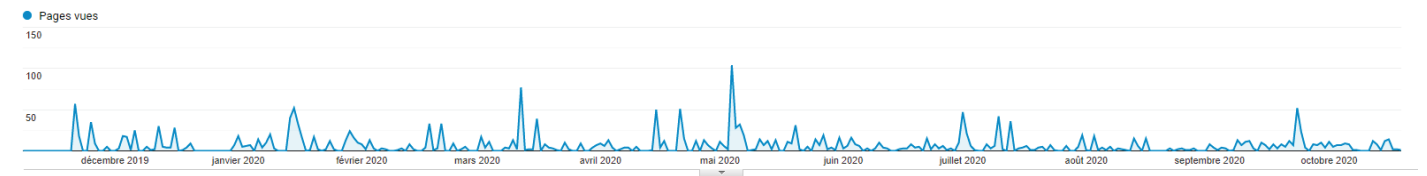
Les données de fréquentation et d’utilisation de Concerto **du 21 novembre 2019 au 20 octobre 2020** :

- Nombre d’utilisateurs : **299**
- Nombre d’utilisateurs revenant plusieurs fois : **70**
- Taux de rebond : **36,09%** (Soit plus de 6 personnes sur 10 consultent plusieurs pages du site internet)
- Durée moyenne des sessions : **4min48**
- Les **cinq pages les plus consultées** :
  1. La page d’accueil – 32 % ;
  2. La page « Le projet éolien à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville » – 11 % ;
  3. La page « Foire aux questions » – 10 % ;
  4. La page « Les documents de la concertation » - 9 % ;
  5. La page « Vos contributions » - 5 %.

Le taux de fréquentation du site par les utilisateurs par jour :



Le nombre de pages vues par jour :



# PROJET EOLIEN DE COURTEMPIERRE, GONDREVILLE ET TREILLES-EN-GATINAIS

## REUNION DE RESTITUTION DE L'ETUDE DES PERCEPTIONS

- COMPTE-RENDU -

Le mardi 29 octobre 2019

### 4 ANNEXES



## SOMMAIRE

Sommaire.....	1
<b>1 Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Les participants à la reunion de restitution .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Partage et échanges autour de l'étude des perceptions.....</b>	<b>5</b>
3.1 Présentation de l'étude des perceptions.....	5
3.2 Vote et échanges autour de l'étude des perceptions .....	6
<b>4 Présentation et échanges autour du projet éolien .....</b>	<b>8</b>
<b>5 Partage et échanges autour de la démarche de concertation.....</b>	<b>14</b>
<b>6 Le prochain rendez-vous de la concertation .....</b>	<b>16</b>
<b>7 Les annexes photos .....</b>	<b>17</b>
7.1 Les participants à la réunion de restitution .....	17
7.2 Les échanges autour de l'étude des perceptions.....	19
7.3 Les échanges autour du projet.....	20
7.4 Les échanges autour de la démarche de concertation.....	21

## 1 INTRODUCTION

Depuis 2013, les développeurs éoliens Intervent et VSB Énergies Nouvelles étudient l'opportunité de développer un projet éolien sur les communes de Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais. Afin d'avoir une meilleure compréhension du territoire et de ses spécificités, Intervent et VSB Énergies Nouvelles ont mandaté Mazars Concertation, cabinet d'experts en concertation, pour mener une étude des perceptions sur le territoire.

Ainsi, entre août et octobre 2019, **58 personnes ont été rencontrées** en entretiens individuels ou lors du passage de Mazars Concertation dans les communes, via du porte-à-porte. Afin d'obtenir une vision représentative du territoire, différents acteurs locaux ont été interrogés : élus et politiques locaux, associations locales, acteurs de l'environnement et de l'économie locale et riverains.

Les objectifs de cette étude étaient :

- Avoir une vision fine et descriptive du territoire et de ses spécificités ;
- **Comprendre les perceptions et inquiétudes** éventuelles autour du projet éolien à l'étude sur Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- **Recueillir les questions sur l'éolien en général et sur le projet porté par Intervent et VSB Énergies Nouvelles** en particulier.

Le mardi 29 octobre 2019, de 18h30 à 20h30, à la salle des fêtes de Gondreville, s'est tenue la **réunion de restitution de l'étude des perceptions** sur le projet éolien de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.

Les objectifs de cette réunion étaient de :

- Partager les résultats de l'étude des perceptions ;
- Présenter le projet éolien ;
- Partager la démarche de concertation à venir ;
- Échanger et répondre à toutes les questions des participants.

Afin de répondre à ces objectifs, la réunion a été organisée en 3 séquences :

- Une première partie présentant la synthèse des principales opinions formulées en entretien par les personnes rencontrées dans le cadre de l'étude des perceptions ;
- Une seconde partie portant sur le projet éolien de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- Une dernière partie présentant la démarche de concertation et de communication locale.

**Vous trouverez ci-après le compte-rendu de la réunion de restitution** ainsi que les photos des échanges en annexe.

*La synthèse des échanges est structurée par thématiques et retranscrit une partie des remarques, questions et propositions émises par les participants ainsi que les réponses y ayant été apportées par Intervent et VSB Énergies Nouvelles.*

## 2 LES PARTICIPANTS A LA REUNION DE RESTITUTION

La réunion de restitution de l'étude des perceptions a réuni **46 participants** dont :

- BOERO Jérémie, Habitant de Gondreville,
- BRUNET Gilles, Habitant de Courtempierre,
- CAUBET Sébastien, PETR du Montargois en Gâtinais,
- CHERON Didier, Habitant de Courtempierre,
- COMBY Agnès, Habitante de Courtempierre,
- COMBY Didier, Habitant de Courtempierre,
- CORNEGLIO Nicole, Habitante de Treilles,
- DAVRANCHE Philippe, Habitant de Treilles-en-Gâtinais,
- DONAU Claudine, Habitante de Treilles-en-Gâtinais,
- DORVAL Isabelle, Habitante de Mignerette,
- DURAND Rémi, Habitant de Gondreville,
- GAILLARD Jean-Marie, Habitant de Courtempierre,
- GALLET Christine, Habitante de Gondreville,
- GALLET Richard, Habitant de Gondreville,
- HEIL Dominique, Habitant de Courtempierre,
- JENAR Arnaud, Habitant de Courtempierre,
- JENAR Mme, Habitante de Courtempierre,
- JENAR Mme, Habitante de Courtempierre,
- LEBEGUE Jean-Claude, Habitant de Gondreville,
- LEPRINCE Claude, Habitant de Gondreville,
- LHERMENAULT Guy, Habitant de Gondreville,
- LHERMENAULT Mireille, Habitante de Gondreville,
- LHERMENAULT Thierry, Habitant de Mignères,
- LUCE Sylvia, Habitante de Sceaux-du-Gâtinais,
- MAISON Christophe, Habitant de Sceaux-du-Gâtinais,
- MASSON Jean-Paul, Habitant de Courtempierre,
- NOUE Joël, Habitant de Douchy,
- PIVOTEAU Jean-Claude, Habitant de Courtempierre,
- PIZZI Joëlle, Habitante de Gondreville,
- PIZZI Michel, Habitant de Gondreville,
- RIGAULT Nicole, Habitante de Courtempierre,
- RIGAULT Régis, Habitant de Courtempierre,
- ROGER Laurent, Habitant de Treilles-en-Gâtinais,
- SALIGOT Bernard, Habitant de Mignères,
- SALIGOT Bruno, Habitant de Mignères,
- SAUVAGE Michel, Habitant de Treilles-en-Gâtinais,
- SIMON Thierry, Habitant de Treilles-en-Gâtinais,
- VAURY Gérard, Habitant de Courtempierre,
- VAURY Jocelyne, Habitante de Courtempierre,
- WATTELET Rosa, Habitante de Treilles-en-Gâtinais,
- ZADRA Isabelle, Habitante de Treilles-en-Gâtinais.

### L'équipe Intervent et VSB Énergies Nouvelles :

- GUILLAUME Laurent – Chef de projet éolien VSB Énergies Nouvelles
- MULLER Steve – Chef de projet éolien Intervent
- MICHAUT Stéphane – Responsable développement éolien VSB Énergies Nouvelles
- GUIBERT Béatrice – Négociatrice foncière VSB Énergies Nouvelles
- HOLT Philipp – Ingénieur projets Intervent

### L'équipe Mazars Concertation :

- LENARDUZZI Emilie – Consultante
- ROBBE Louise – Consultante
- VIALLE Charline – Consultante

## 3 PARTAGE ET ECHANGES AUTOUR DE L'ETUDE DES PERCEPTIONS

### 3.1 Présentation de l'étude des perceptions

Dans un premier temps, Mazars Concertation a présenté les résultats de l'étude des perceptions, menée sur le territoire entre août et octobre 2019, dans le cadre du projet éolien à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Il s'agit d'une **synthèse des principales opinions formulées en entretien par les personnes rencontrées**. Les différentes opinions ont été classées par thématiques pour restituer une vision commune, tant dans les points de désaccord que dans les points d'accord qui ont été exprimés. Il ne s'agissait pas de faits avérés ou vérifiés mais bien de propos tenus par les personnes rencontrées.

**Vous trouverez ci-joint la synthèse de l'étude présentée :**

#### 1. Un territoire marqué par un clivage entre ruraux et néo-ruraux

#### 2. Un projet éolien qui vient renforcer cette division

- Certains expriment leur soutien à ce projet et font part d'arguments en faveur de l'éolien
- D'autres affirment leur position contre ce projet, notamment au travers d'une association

#### 3. Au-delà de ce clivage, la majorité des habitants formule des questions et inquiétudes

- Malgré de précédents ateliers de concertation, des questions sur l'éolien et le projet subsistent
- Des inquiétudes sur cette énergie sont aussi exprimées

#### 4. Une méfiance envers les sociétés de développement éolien et les développeurs eux-mêmes existe ; elle est partagée par tous

- Le territoire exprime une méfiance envers l'attitude des développeurs éoliens

#### 5. Les démarches de concertation liées aux projets d'infrastructures suscitent une forme de scepticisme, mais aussi quelques attentes

- Le manque de crédibilité des concertations passées ne donnent plus envie d'y croire pour certains
- Néanmoins d'autres tentent d'émettre des attentes et envies pour ce projet

### 3.2 Vote et échanges autour de l'étude des perceptions

À la suite de la présentation de l'étude, Mazars Concertation a invité les participants à répondre à la question « **Vous retrouvez-vous dans cette synthèse ?** ». Les participants n'ont pas souhaité se livrer à cet exercice, le vote n'a donc pas eu lieu. Néanmoins, les participants ont échangé et partagé sur l'étude des perceptions. Les remarques complètent et s'ajoutent ainsi à l'étude.

**Vous trouverez ci-dessous la transcription des échanges :**

#### Sur l'étude réalisée :

*Remarque :* « La concertation est basée sur une minorité d'habitants. »

Réponse de Mazars : Nous avons essayé, à travers plusieurs journées d'entretiens et de porte-à-porte, de récolter l'avis du plus grand nombre d'habitants des trois communes concernées par le projet à l'étude, et ce afin que l'étude soit la plus représentative possible du territoire. Sachez que nous avons fait au mieux pour mobiliser les habitants rencontrés à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, à l'aide d'invitation par email ou par téléphone.

*Remarque :* « Les gens ne sont pas informés. »

Réponse de Mazars : L'objectif de l'étude des perceptions était de récolter les avis des habitants concernant l'éolien en général et le projet à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, mais aussi de recueillir les besoins en information. L'ensemble des personnes rencontrées ont été invitées à assister à cette réunion de restitution. La démarche de concertation engagée autour du projet va permettre de vous apporter de nouveaux éléments de réponse au fur et à mesure des avancées du projet. De plus, des ateliers de co-construction seront organisés afin de réfléchir et d'échanger ensemble sur des thématiques ayant été soulevées lors de l'étude des perceptions.

*Remarque :* « Tout ce qui est dit dans cette étude on le sait déjà. »

#### Sur le mode opératoire :

*Remarque :* « Il faut réaliser un vote sur les 3 communes concernées. »

*Remarque :* « Pourquoi ne pas faire un référendum ? »

*Remarque :* « C'est de l'enfumage. »

*Remarque :* « Il y a un manque de démocratie, c'est de l'enfumage. »

#### Sur les informations précédentes :

*Remarque :* « On nous a distribué un livret sur l'éolien en 2017, il n'y a que des erreurs dedans. »

*Remarque :* « Lors des précédentes réunions organisées, les informations données étaient fausses. »

*Remarque :* « Les développeurs sont des vendeurs de vent. »



**Sur différents questionnements :**

*Remarque : « Pourquoi nos maires ne jouent pas cartes sur table avec nous ? »*

*Remarque : « Quelles seront les répercussions de ces éoliennes ? Pour nous ! »*

*Remarque : « Qui va nous imposer cela ? Qui prend les vraies décisions ? »*

*Remarque : « Vos informations sont-elles objectives ? »*

Réponse de Mazars Concertation : La réunion de restitution avait pour objectif de vous restituer une synthèse de l'étude des perceptions menée et de vous apporter de premiers éléments de réponse à vos questions, et non pas de répondre à l'ensemble des interrogations soulevées.

## 4 PRESENTATION ET ECHANGES AUTOUR DU PROJET EOLIEN

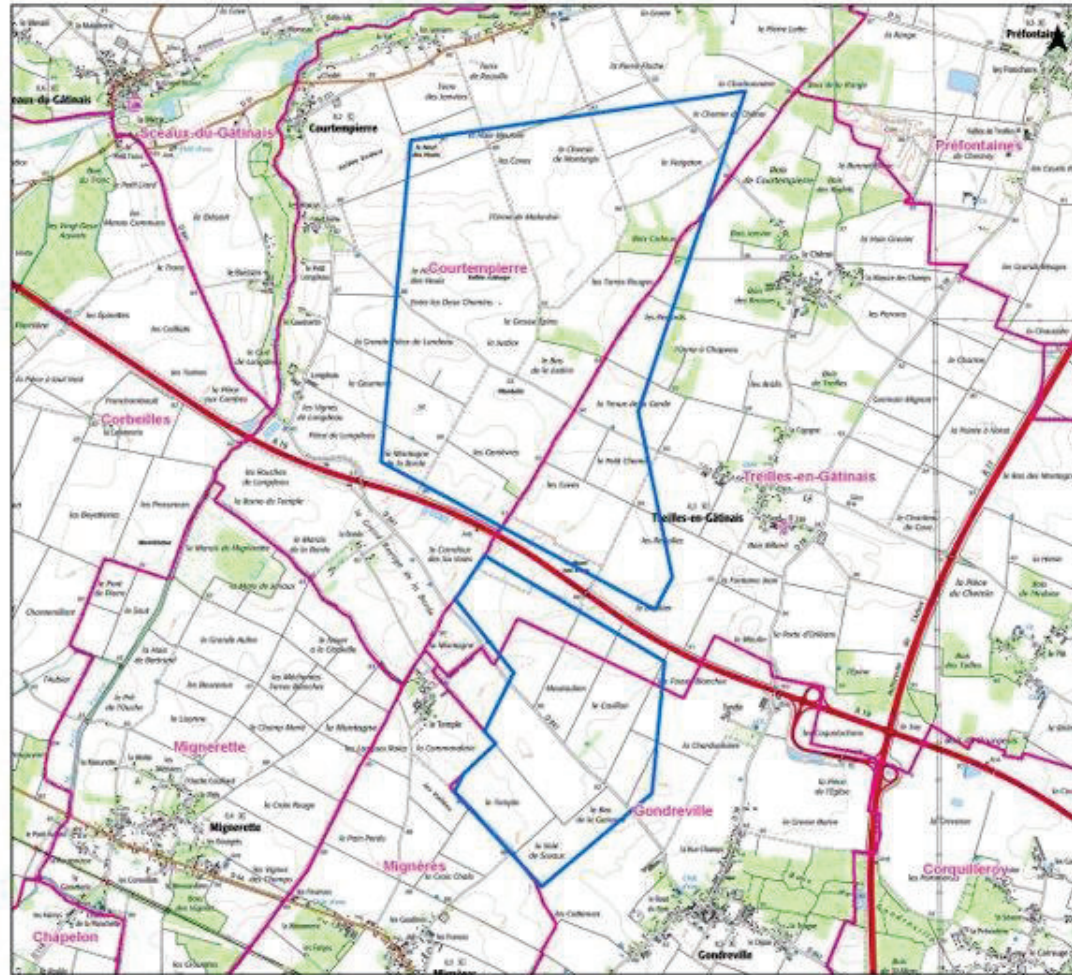
À la suite de la présentation de l'étude des perceptions, Laurent GUILLAUME, chef de projets VSB Énergies Nouvelles, et Steve MULLER, chef de projets Intervent, ont retracé l'historique du projet. Entre 2016 et 2018, la première phase du projet s'est déroulée dans un contexte de concurrence entre les deux entreprises. Les deux développeurs ont présenté leurs excuses en réponse aux conflits que cette situation a engendrés dans les communes.

En 2019, avec l'accord de partenariat passé entre Intervent et VSB Énergies Nouvelles, ce contexte de concurrence n'existe plus. Le projet éolien sera donc mené en co-développement pour mettre fin à cette situation. Les deux entreprises souhaitent poursuivre l'information auprès des élus et des habitants du territoire sur le projet et ceci d'une seule voix. Les développeurs vont piloter et mener les études ensemble pour le projet sur les 3 communes.

Le développement du projet se fera désormais via une communication et une concertation régulière et transparente à toutes les phases du projet et en étroite collaboration avec les acteurs locaux. Les deux développeurs proposent ainsi de décaler le dépôt du dossier de décembre 2019 à fin février 2020 pour intégrer les retours et remarques sur le projet. De plus, ils s'engagent à travailler avec les différents acteurs locaux qui le souhaitent sur le nombre de machines, leur hauteur, les distances d'éloignement des habitations, le nom du projet ainsi que la définition de projets locaux au regard des retombées économiques locales.

Lors de ce moment, les cartes de la zone d'implantation potentielle du projet et des contraintes et servitudes associées ont été présentées. Vous retrouverez les cartes présentées dans les deux pages suivantes.





**COURTEMPIERE  
TREILLES-EN-GATINAIS  
GONDREVILLE**  
Département du Loiret (45)

**Plan de situation**

Logo: VSB INTERVENT

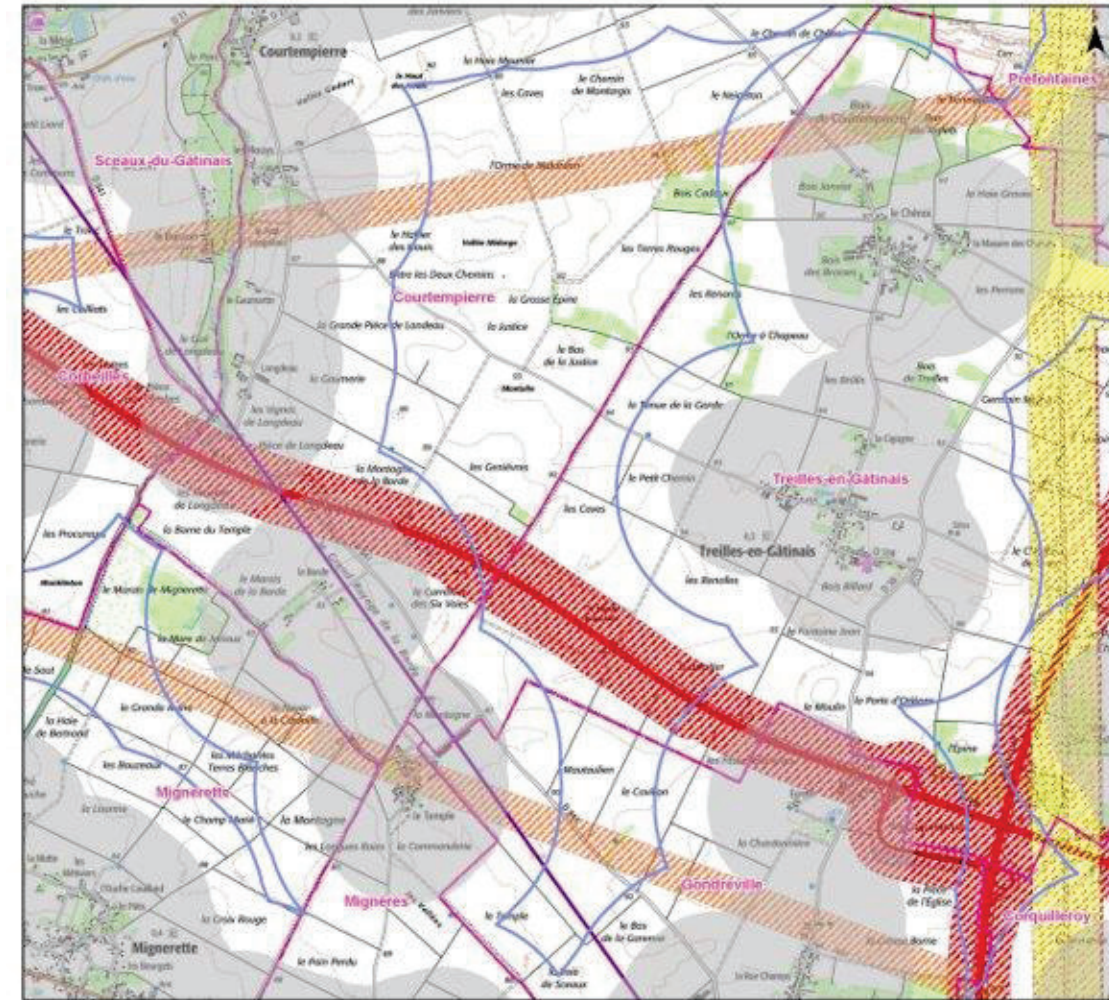
Date : 23/10/2019

- Limites communales
- Zones d'étude

Echelle : 1 / 25 000    Format : A3  
Création : NB    CdP : LG

0 0.5 1 2  
Kilomètres

Carte de la zone d'implantation potentielle du projet.



**COURTEMPIERE  
TREILLES-EN-GATINAIS  
GONDREVILLE**  
Département du Loiret (45)

**Servitudes et contraintes**

Logo: VSB INTERVENT

Date : 29/10/2019

- Limites communales
- Bâti 500 m
- Bâti 800 m
- ▨ Faisceau Hertzien
- ▨ Autoroute
- ▨ Ligne HT
- Faisceau Armée

Echelle : 1 / 20 000    Format : A3  
Création : NB    CdP : LG

0 0.375 0.75 1.5  
Kilomètres

Carte des servitudes et contraintes du projet.



Lors de cette séquence, les participants ont pu échanger et poser toutes leurs questions aux chefs de projets.

**Vous trouverez ci-dessous une partie des questions et réponses :**

#### Sur les sociétés de développement du projet :

*Question : « Quel est le capital de l'entreprise Intervent ? »*

Réponse de la société Intervent : Le capital de l'entreprise est d'environ 1 million d'euros.

Complément de la société VSB : Celui de VSB Énergies Nouvelles est de 5 millions d'euros.

*Question : « Combien y a-t-il d'éoliennes en moyenne par parc ? »*

Réponse de la société VSB : En moyenne, les parcs réalisés par VSB Énergies Nouvelles accueillent une dizaine de machines.

*Question : « Pourquoi 80% des parcs se revendent quelques mois après leur construction ? »*

Réponse des développeurs :

Ces dernières années, une concentration sur ce type d'énergie nouvelle a eu lieu. Les dix premiers exploitants (Engie, Edf, Wind Prospect, Boralex ...) concentrent aujourd'hui environ la moitié de la puissance installée en France. Ceci a été possible par l'achat de centrales existantes, créant par l'occasion en plus des acteurs historiques, de nouveaux acteurs sur le marché.

Les projets sur les communes sont codéveloppés par Intervent et VSB Énergies Nouvelles au sein de 2 entités. Les décisions de cession ne sont pas prises. Il est toutefois dans l'habitude de nos deux sociétés d'assurer une continuité des acteurs de ces entreprises avec les acteurs locaux (riverains, élus, propriétaires/exploitants concernés, administrations).

#### Sur les caractéristiques techniques du projet :

*Question : « Quelle production a une éolienne ? Comment tournent les éoliennes ? »*

Réponse des développeurs : Une éolienne de 4MW peut produire de l'électricité 95% du temps : soit 10 000 000 kWh par an. A ce jour, 6 % du courant utilisé est alimenté par l'éolien.

*Question : « Quelles sont les équipes qui vont construire les éoliennes sur nos communes ? »*

Réponse des développeurs : Les deux entreprises Intervent et VSB Énergies Nouvelles sont des développeurs éoliens, mais elles ne fabriquent pas d'éoliennes. Les équipes qui viendront assurer le chantier du parc sur les communes sont celles des fabricants.

#### Sur le lien avec le territoire :

*Remarque : « Ce n'est pas ça la concertation... »*

*Remarque : « Il faut adapter la distance d'éloignement en fonction de la hauteur définitive des éoliennes. »*

*Remarque : « 500m de distance entre les machines et les habitations, c'est peu si les éoliennes sont plus hautes. »*

*Question : « Quand se déroulera l'enquête publique ? »*

Réponse des développeurs : La date de l'enquête publique n'est pas encore connue. Elle aura lieu à la suite du dépôt du dossier du projet en Préfecture. Le tribunal administratif déclenche l'enquête publique en nommant une commission d'enquête pour assurer les permanences en mairies.

#### Sur les retombées économiques pour les communes :

*Question : « Quelles retombées économiques vont toucher les communes concernées par le projet ? »*

Réponse des développeurs : Les retombées économiques pour les communes ne sont pas encore fixes. Elles dépendent de nombreux facteurs comme le nombre d'éoliennes par commune ainsi que leur puissance. La part majoritaire de la somme reversée aux communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville est l'IFER (imposition forfaitaire des entreprises de réseaux). 20% de celui-ci est reversé directement aux communes et 80% réparti entre la Communauté de Communes et le Conseil Départemental.

Réponse de Mazars Concertation : L'ensemble des retombées économiques sera précisé et communiqué publiquement au cours de la démarche de concertation.

#### Sur les études :

*Question : « Quelle est l'utilité du mât de mesure ? »*

Réponse des développeurs : Le mât de mesure comprend des girouettes et des anémomètres sur trois niveaux différents permettant de mesurer l'orientation et la vitesse des vents. Par la suite, un coefficient multiplicateur est appliqué aux mesures pour adapter ces données aux tailles des éoliennes.

*Question : « En quoi consiste l'étude du vent ? »*

Réponse de Mazars : Nous réaliserons un focus sur l'étude des vents et les fonctions du mât de mesure lors d'un prochain atelier ou dans une lettre d'informations.

*Question : « Quand aurons-nous le résultat des études ? Les conclusions seront-elles diffusées publiquement ? »*

Réponse des développeurs : Nous nous engageons personnellement à vous présenter l'état initial des études très prochainement. Une synthèse de ces études sera également disponible en ligne sur le site internet du projet accessible dans les prochains jours à cette adresse : <https://www.projeteolien-genevriers.fr/>

*Question : « Les éoliennes produisent-elles des infrasons ? »*

Réponse des développeurs :

Bien qu'inaudibles, les infrasons sont présents dans notre environnement quotidien : passages de véhicules, claquements de portes, compresseurs, ventilateurs, climatiseurs, etc. Ces infrasons existent dans tout l'environnement industriel (machines lourdes). A des intensités extrêmes, on les retrouve aussi dans les explosions, le tonnerre, les tremblements de terre. Les basses fréquences et infrasons générés par une éolienne résultent de l'interaction de la poussée aérodynamique sur les pales et de la turbulence atmosphérique dans le vent. Une dizaine d'étude ont été réalisées en Europe sur les infrasons et les éoliennes, toutes concluent que les infrasons émis par les éoliennes à 500m se situent en-deçà du seuil de perception de l'homme et n'ont pas de conséquences sanitaires sur les riverains.

Voici, par ailleurs, la conclusion du rapport de l'académie de médecine (février 2016) : « Au-delà de quelques mètres des machines, les infrasons produits par les éoliennes sont très vite inaudibles et n'ont aucun impact sur la santé de l'homme. »

*Question : « Comment mesurer la présence des chauves-souris à proximité du site d'implantation du parc ? »*

**Réponse des développeurs :**

Dans le cadre des études naturalistes, une étude sur la présence des chauves-souris a été réalisée, au sol et en altitude, via l'enregistrement des ultrasons des chauves-souris grâce à un micro installé sur le mât de mesure des vents. Cet enregistrement permet de déterminer les périodes et les conditions météorologiques où les éventuelles espèces sensibles sont présentes. Le cas échéant, une régulation automatique de la vitesse de rotation des pales des éoliennes sur ces périodes et conditions météorologiques permet de réduire significativement les impacts.

De plus, un suivi de la mortalité des chauves-souris est effectué dans les trois premières années qui suivent la mise en fonctionnement des éoliennes. La conclusion de ce suivi permet une éventuelle modification de la régulation des éoliennes et l'instauration de mesures de réduction des impacts.

## 5 PARTAGE ET ECHANGES AUTOUR DE LA DEMARCHE DE CONCERTATION

Afin de répondre aux enjeux soulevés lors de l'étude des perceptions, Intervent et VSB Énergies Nouvelles ont souhaité engager une démarche de concertation autour du projet éolien de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.

Les objectifs de cette concertation sont :

- **De vous informer régulièrement** sur le projet et les études en cours (étude de vent, étude acoustique, études naturalistes, étude de paysage)
- **Echanger et répondre aux questions** que vous vous posez tout au long de la démarche
- **Travailler ensemble certains éléments de ce projet** afin qu'il réponde au mieux à vos attentes et qu'il devienne un vrai projet de territoire

Au cours des prochains mois, Intervent, VSB Énergies Nouvelles et l'équipe Mazars Concertation vous proposeront des groupes de travail participatifs ayant pour but de co-construire ensemble le projet et ses retombées pour le territoire, ainsi que des réunions de concertation ayant pour objectif de répondre à vos questions sur l'éolien de manière générale ainsi que sur le projet à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.

Ces événements seront rythmés par une démarche de communication parallèle permettant de vous tenir informés de l'évolution et des actualités du projet ainsi que de vous inviter aux différents moments collectifs. Des lettres d'informations seront donc régulièrement distribuées dans les trois communes concernées par le projet et une plateforme participative dédiée au projet sera prochainement mise en ligne et accessible à l'adresse suivante : <https://www.projeteolien-genevriers.fr/>. Ayant pour objectif de délivrer le plus exhaustivement possible l'information sur les communes, Mazars Concertation réalisera également du porte-à-porte pour échanger avec les riverains de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.

Lors de cette séquence, les participants ont pu échanger et poser toutes leurs questions aux chefs de projets et à l'équipe Mazars Concertation.

**Vous trouverez ci-dessous une partie des échanges :**

**Sur la communication :**

*Remarque : « Pour les prochaines réunions, il faut informer plus largement ! »*

*Remarque : « Il faut communiquer les prochains événements sur les panneaux d'affichages en mairie ! »*

**Réponse de Mazars :** Pour réaliser un affichage en mairie, Mazars Concertation se rapprochera des Maires des trois communes pour leur demander leur accord.

*Remarque : « Avant chaque atelier, il faudrait communiquer par mail et dans les journaux locaux en rédigeant des articles sur l'événement à venir. »*

Réponse de Mazars : Nous ne pouvons pas garantir la publication d'un article de journal avant chaque événement. La publication finale ne dépend pas de nous, malheureusement la presse refuse parfois de publier nos communiqués de presse. Nous nous engageons en revanche à envoyer un mail à chaque personne nous ayant transmis ses coordonnées afin de l'informer des prochains événements de concertation.

*Question : « Est-il possible de communiquer publiquement au fur et à mesure les résultats des études entreprises ? »*

Réponse des développeurs : Nous nous engageons à communiquer au grand public une synthèse des résultats des études.

Réponse de Mazars Concertation : La communication s'effectuera par le biais d'une plateforme participative dédié au projet et la synthèse du résultat des études pourra y être mise en ligne.

*Question : « L'ensemble de la population est-il convié aux prochains ateliers ? »*

Réponse de Mazars : Oui, les groupes de travail et les réunions de concertation sont ouverts à tous !

#### Sur l'information :

*Question : « Serait-il possible de connaître en amont le programme des prochains ateliers de concertation ? »*

Réponse de Mazars : Oui, l'ordre du jour des futurs ateliers et réunions d'informations sera communiqué aux participants en amont de l'événement.

*Question : « Les lettres d'informations seront-elles distribuées dans les trois communes concernées par le projet ? »*

Réponse de Mazars : Oui, elles seront remises en mains propres aux habitants présents lors du prochain porte-à-porte réalisé par Mazars Concertation dans les trois communes concernées par le projet. Les lettres d'information seront placées dans les boîtes aux lettres de ces mêmes habitants dans le cas où ils ne seraient pas présents.

## 6 LES PROCHAINS RENDEZ-VOUS DE LA CONCERTATION

La démarche de concertation débutera en décembre 2019 et se poursuivra en 2020 !

*Afin de poursuivre les réflexions collectives autour du projet, nous sommes heureux de vous inviter aux premiers rendez-vous de la concertation :*

Un **premier temps de concertation** sous forme d'un **groupe de travail participatif**. Ce groupe de travail sera l'occasion pour vous de co-construire certains éléments du projet aux côtés d'Intervent et de VSB Énergies Nouvelles.

### UN GROUPE DE TRAVAIL PARTICIPATIF (SUR INSCRIPTION – 20 participants max)

**Le mardi 17 décembre 2019  
De 17h à 18h30  
À la salle des fêtes de Gondreville**

*Nous nous permettons de vous préciser que ce rendez-vous est un atelier de travail. Votre participation requiert donc le respect de certaines règles nécessaires au bon déroulement de cette activité. Ces règles sont les suivantes : attitude bienveillante, écoute, partage et respect des temps de parole. Nous vous demandons aussi de bien vouloir noter que ce groupe de travail n'a pas pour objectif la remise en cause de la faisabilité du projet mais de co-construire ensemble certains éléments techniques.*

Un **second temps de concertation** vous sera ensuite proposé, sous la forme cette fois d'une **réunion de concertation**. Cette réunion aura pour objectif de vous présenter l'avancement du projet et ses actualités. Ce moment sera aussi l'occasion d'adresser toutes vos questions à Intervent et VSB Énergies Nouvelles.

### UNE RÉUNION DE CONCERTATION (SUR INSCRIPTION – nombre de participants non limité)

**Le mardi 17 décembre 2019  
De 19h à 21h  
À la salle des fêtes de Gondreville**

Afin d'organiser au mieux ces premiers rendez-vous, **nous vous remercions par avance de bien vouloir vous inscrire** en contactant Emilie LENARDUZZI (Mazars Concertation) :

- par téléphone : 06 60 57 21 42
- par mail : [emilie.lenarduzzi@mazars.fr](mailto:emilie.lenarduzzi@mazars.fr)



## 7 LES ANNEXES PHOTOS

### 7.1 Les participants à la réunion de restitution

Prénom	NOM	Commune	Nos attentes pour la réunion de ce soir
DIDIER	CHERON	Courtempierre	Informations
J.C	PIVOTEAU	Courtempierre	
Claude	LEPRINCE	Soudville	INFO
Michel	SAUVAGE	Treilles	
Soël	None	Douchy	Infos
Claude	LEBEGUE	Gondreville	Infos
Christine	GAUET	Gondreville	Infos
Richard	GALLET	Migneville	Infos
ISABELLE	SALIGOT BJB	Migneville	Infos
Isabelle	ZADRA	Treilles	Infos
CHERRY	DORVAL	Pigneville	Infos
ARNAUD	SIMON	Treilles	Infos
Thierry	JENAR	Courtempierre	Infos
Guy	HERRENAULT	Migneville	Infos
Nicolas	HERRENAULT	Soudville	Infos
Jelle	HERRENAULT	Gondreville	Infos
Nichel	PIZZI	Gondreville	Infos
Claudine	PIEN	Gondreville	Infos
Laurent	DONDU	TREILLES	Infos
	ROGER	TREILLES	Infos

Prénom	NOM	Commune	Nos attentes pour la réunion de ce soir
SERIE	BOENO	Gondreville	Respect environnement
JOCELYNE	VAJAY	Courtempierre	
Sébastien	CAUBET	PÉTR du Pontangois m. Galtimass	ABANDON DU PROJET
Didier	COMBY	Courtempierre	
Agnes	COMBY	Courtempierre	-
Sylvia	LUCE	Sceaux / qts	
GILLES	BRUNET	Courtempierre	-
CHRISTOPHE	MAISON	SCEAUX DU GATINAIS	
Dominique	HEIL	COURTEMPIERRE	-
Nicole	CORNEGLIO	Treilles on gah nous	
Nicole-Regis	RIGAUT	Courtempierre	-
Rosa/Philippe	Watelet/Darvanché	Treilles	



7.2 Les échanges autour de l'étude des perceptions

4

Nous retrouvez-vous dans cette synthèse?

++	+	-	--

La consultation ne borne rien une minute des habitants

Il faut une note sur les 3 communes

Les gens ne sont pas informés c'est de l'enfumage

Livre distribué en 2017 : beaucoup d'erreurs

Les développeurs sont des vendeurs de vent!

Dans les précédentes réunions : des infos étaient fausses

Manque de démocratie, enfumage!

Toute cette étude en le sait déjà

Qui va nous imposer cela? qui prend les vraies décisions?

Pourquoi pas 1 référendum?

Pourquoi nos voisins ne jouent pas carte en table avec nous?

Quelles seront les repercussions de ces éoliennes? pour nous!

Vos informations sont-elles vraiment objectives?

co-construire le contenu des lettres

Quel capital pour Intervent? environ 1 million

Combien d'éoliennes en moyenne par parc? pour VSB

10

7.3 Les échanges autour du projet

5

Quelles sont vos questions/remarques et propositions sur le projet?

Le lien avec le territoire

de m'int par ce la consultation ...

d'adapter la distance d'habitation à la hauteur des éoliennes

500 m c'est peu si elles sont plus hautes

Avant avec l'Etat l'enquête publique?

Pas encore de date

TA qui déclenche l'enquête publique

Qui va contraindre les éoliennes?

Equipes de fabricants

Les résultats de développement du projet

Quel capital pour Intervent? environ 1 million

Combien d'éoliennes en moyenne par parc? pour VSB

10

Caractéristiques techniques

Que vont elles produire?

Comment tournent les éoliennes?

Elles tournent 95% du temps.

6% du courant électrique produit par éolien en France

Est-ce que le résultat des études n'est diffusé publiquement?

Qui pour la diffusion des études

Comment mesurer la présence des chauves souris?

Suivi de la mortalité dans les mois qui suivent la mise en fonctionnement

1 micro dans le mât de mesure

Les études

En quoi consiste l'étude de vent?

À quoi sert le mât de mesure?

1 focus sera fait dessus il y a des girouettes à 4 niveaux

1 coefficient multiplicateur on va intégrer le vent à la hauteur du moyeu de l'éolienne

Comment évaluer l'impact sur les chauves souris?

Qui les éoliennes ont un impact sur les chauves souris!

Comment mesurer la présence des chauves souris?

80% restant entre - com - la région

A préciser par la suite

Les résultats de développement du projet

80% des parcs sont-ils vendus après leur mise en fonctionnement?

Pourquoi les parcs se revendent quelques mois après?

Pour financer le développement d'autres parcs

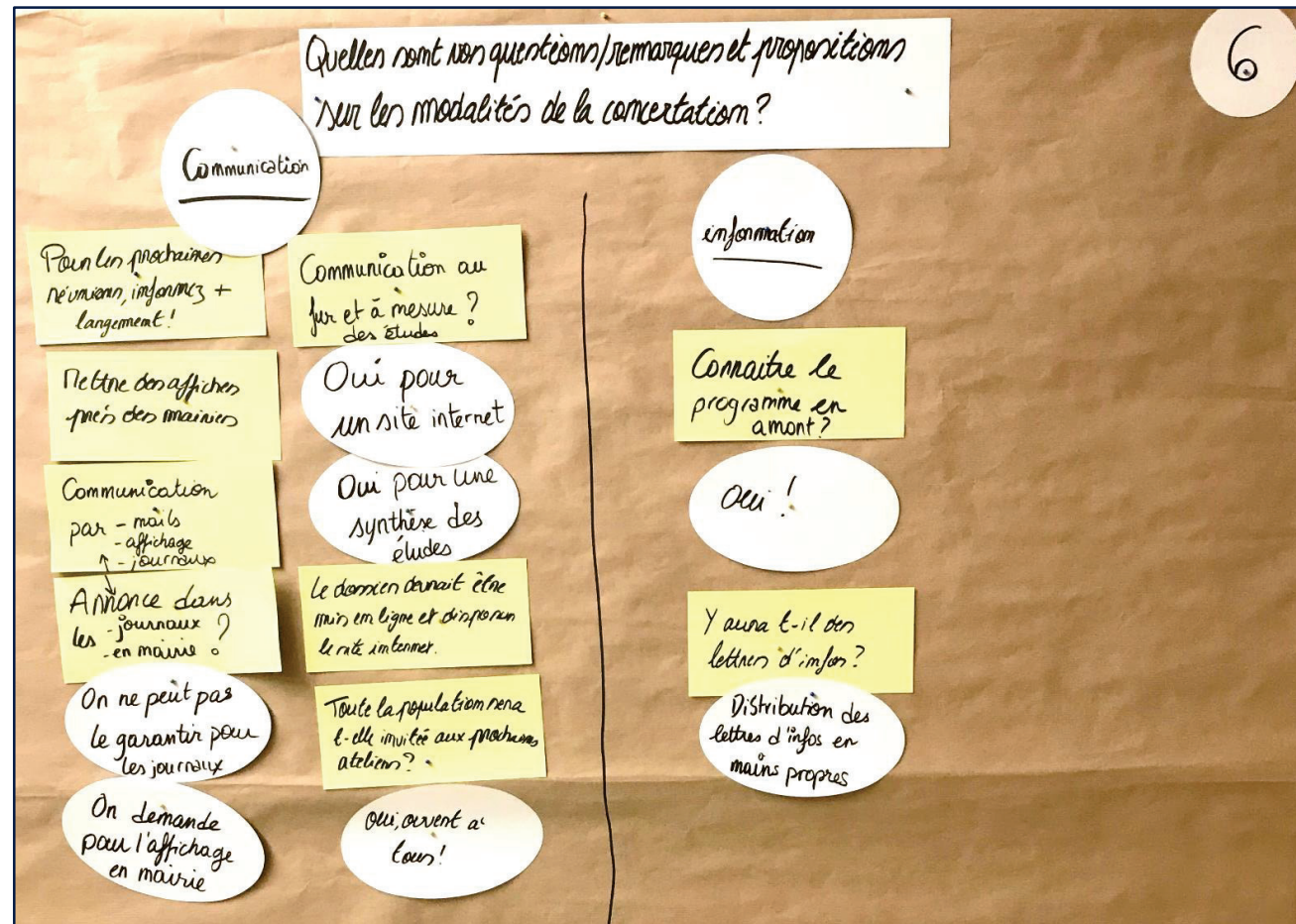
Combien le parc éolien va-t-il rapporter aux communes?

Dépend du - nombre - de la puissance

Les habitants autour des moulins et nous en aura rien!



7.4 Les échanges autour de la démarche de concertation



PROJET EOLIEN DE COURTEMPIERRE, GONDREVILLE ET TREILLES-EN-GATINAIS

GROUPE DE TRAVAIL PARTICIPATIF

- COMPTE-RENDU -

Le mardi 17 décembre 2019



## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Les participants au premier groupe de travail participatif.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Le compte-rendu du groupe de travail participatif du 17 décembre 2019 .....</b>	<b>4</b>
3.1	Synthèse des échanges autour de la trame d’implantation des éoliennes .....	4
3.2	Synthèse des échanges concernant la communication autour du projet .....	6
3.3	Les autres échanges autour du projet et de la démarche de concertation .....	7
<b>4</b>	<b>Les prochains rendez-vous de la concertation .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Les annexes photos .....</b>	<b>13</b>
5.1	Les échanges autour de la trame d’implantation des éoliennes .....	13
5.2	Les échanges concernant la communication autour du projet.....	14
5.3	Les autres échanges autour du projet et de la démarche de concertation .....	15

## 1 INTRODUCTION

Depuis 2013, les développeurs éoliens Intervent et VSB Énergies Nouvelles étudient l’opportunité de développer un projet éolien sur les communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Afin d’avoir une meilleure compréhension du territoire (attentes des acteurs locaux et particularités du territoire, tels que les contraintes et servitudes) et de ses spécificités, Intervent et VSB Énergies Nouvelles ont mandaté Mazars Concertation, cabinet de conseil en concertation, pour mener une démarche de concertation autour du projet. Cette démarche de concertation est une démarche volontaire, initiée par Intervent et VSB Énergies Nouvelles et menée en plus des événements de concertation réglementaires, comme par exemple l’enquête publique.

Entre août et octobre 2019, une étude des perceptions, première étape de la démarche de concertation, a eu lieu dans les communes concernées par le projet. L’objectif était, d’une part, de mieux connaître la vision des habitants sur l’éolien en général et sur le projet à l’étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, et d’autre part, de recueillir les attentes et besoins en information. Les résultats de cette étude ont été présentés lors d’une réunion de restitution, organisée le mardi 29 octobre 2019 à Gondreville. Les conclusions de cette étude ont permis de définir une démarche de concertation adaptée aux demandes du territoire.

À la suite de la réunion de restitution du 29 octobre 2019, Intervent et VSB Énergies Nouvelles ont organisé **deux premiers événements de concertation, le mardi 17 décembre, à la salle des fêtes de Gondreville**. Le premier rendez-vous, **un groupe de travail participatif, s’est tenu de 17h à 18h30**. Ce groupe de travail n°1 était l’occasion pour les participants de travailler sur certains éléments du projet aux côtés des co-développeurs. Le sujet principal de ce premier groupe de travail était la trame d’implantation des éoliennes. Un deuxième rendez-vous, **une réunion de concertation, s’est également tenu de 19h à 21h**. Ce deuxième temps de concertation fait l’objet d’un compte-rendu dédié, que vous pourrez retrouver en ligne sur la plateforme participative du projet : [www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr)

Les objectifs du premier groupe de travail participatif étaient :

- **Échanger** autour du projet éolien à l’étude ;
- **Travailler sur** la trame d’implantation des éoliennes.

Afin de répondre à ces objectifs, la réunion a été organisée en deux séquences :

- Une première partie de présentation des évolutions et des actualités du projet éolien à l’étude ;
- Une seconde partie dédiée au travail sur la trame d’implantation des éoliennes, sur table et à l’aide de cartes du territoire.

**Vous trouverez ci-après le compte-rendu du premier groupe de travail participatif** autour du projet éolien à l’étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, ainsi que les photos des échanges en annexes.

*La synthèse des échanges est structurée par thématiques et retranscrit une synthèse des remarques, questions et propositions émises par les participants ainsi que les réponses y ayant été apportées par Intervent et VSB Énergies Nouvelles.*



## 2 LES PARTICIPANTS AU PREMIER GROUPE DE TRAVAIL PARTICIPATIF

Le premier groupe de travail participatif a réuni **22 participants** dont :

- AZEMAR Christine, Habitante de Courtempierre,
- BOERO Jérémie, Habitant de Gondreville,
- BOITIAUX Pascal, Habitant de Mignères,
- CANAULT Jean-Noël, Habitant de Gondreville,
- CARRIGNON Joël, Habitant de Corbeilles,
- COMBY Didier, Habitant de Courtempierre,
- DEHAY Charles, Habitant de Treilles-en-Gâtinais,
- DELFORGE-ABAL Anne-Céline, Habitante de Gondreville,
- DELION Pierre, Habitant et Maire de Courtempierre,
- JENAR Arnaud, Habitant de Courtempierre,
- JENAR Corinne, Habitante de Courtempierre
- JENAR Madame, Habitante de Courtempierre,
- LELIÈVRE Monique, Habitante de Courtempierre,
- MASSON Jean-Paul, Habitant de Courtempierre,
- NOUE Joël, Habitant de Douchy,
- PIZZI Joëlle, Habitante de Gondreville,
- PIZZI Michel, Habitant de Gondreville,
- SALIGOT-VINCENT Bernard, Habitant de Mignères,
- SALIGOT-VINCENT Bruno, Habitant de Mignères,
- SAUVAGE Michel, Habitant de Treilles-en-Gâtinais,
- ZADRA Isabelle, Habitante de Treilles-en-Gâtinais,
- ZELLER Christophe, Habitant de Courtempierre.

### L'équipe Intervent et VSB Énergies Nouvelles :

- GUILLAUME Laurent – Chef de projet éolien VSB Énergies Nouvelles
- MULLER Steve – Chef de projet éolien Intervent

### L'équipe Mazars Concertation :

- LENARDUZZI Emilie – Consultante
- ROBBE Louise – Consultante
- VIALLE Charline – Consultante

## 3 LE COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL PARTICIPATIF DU 17 DECEMBRE 2019

Ce groupe de travail participatif avait pour vocation de permettre aux participants de co-construire certains éléments du projet aux côtés d'Intervent et de VSB Énergies Nouvelles. **La thématique de ce premier groupe de travail était la trame d'implantation des éoliennes.** Concrètement, sur la base des deux scénarii d'implantation potentielle des éoliennes déjà connus, il était proposé aux participants de travailler, à l'aide de cartes, sur chacune de ces deux options afin de dégager un choix collectif d'implantation finale.

**Vous trouverez ci-dessous la transcription des échanges, structurée par thématiques.**

### 3.1 Synthèse des échanges autour de la trame d'implantation des éoliennes

#### Les avantages identifiés :

**Remarque d'Intervent et VSB :** « Il est possible de brider les éoliennes à certaines périodes et sur certaines plages horaires afin de préserver les éventuelles espèces menacées et/ou de réduire les potentielles nuisances sonores. »

**Réponse des participants :** Ceci est bien la démonstration que les éoliennes engendrent des nuisances en tout genre. Quels sont les résultats des études techniques menées autour du projet ?

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les études sont en cours, nous ne sommes pas en mesure de vous partager des résultats à l'heure actuelle. Néanmoins, une fois les études terminées, nous nous engageons à vous en présenter les résultats et à vous fournir le dossier complet, via la plateforme participative du projet mais aussi en format papier lors de prochains rendez-vous de concertation, comme nous l'avons déjà stipulé lors de la réunion de restitution du 29 octobre 2019.

**Réponse de Mazars Concertation :** Nous souhaitons ajouter à cela que les états initiaux des études techniques vont vous être présentés aujourd'hui, lors de la réunion de concertation, en réponse à votre demande, formulée lors de la réunion de restitution du 29 octobre 2019.

**Remarque des participants :** « L'impact acoustique est réduit si les éoliennes sont plus hautes. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Oui et non, l'aspect acoustique n'est pas lié à la taille des éoliennes mais au modèle des éoliennes.

**Remarque des participants :** « Il serait essentiel de convier des ingénieurs techniques, experts du sujet, à nos réunions afin qu'ils puissent nous expliquer le fonctionnement technique d'une éolienne et nous délivrer des informations sur la construction, la vie et le démantèlement d'un parc éolien. Nous ne pouvons pas prendre de décision concernant la trame d'implantation des éoliennes avant de mieux comprendre ces paramètres. »

**Réponse de Mazars Concertation :** Merci de votre proposition, nous vous proposerons donc une intervention rencontrant ces besoins et attentes lors du prochain groupe de travail ou de la prochaine réunion de concertation.

**Réponse de M. Charles DEHAY, habitant de Treilles-en-Gâtinais :** Je suis un ingénieur technique et je travaille pour le développeur éolien Vestas. Je m'engage à prendre contact avec Mazars Concertation et à proposer, lors du prochain groupe de travail ou de la prochaine réunion de concertation, une présentation d'éléments techniques qui amèneront des réponses à vos questions.

#### **Les inconvénients identifiés :**

**Remarque des participants :** « 500 mètres de distance d'éloignement des habitations, c'est trop peu ! D'ailleurs cette distance a été remise en cause par certains députés eux-mêmes. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le développement du parc éolien à l'étude sur vos communes respecte les règles en vigueur à cet égard à l'heure actuelle. En ce qui concerne la distance d'éloignement des habitations, la loi stipule aujourd'hui que les éoliennes ne peuvent pas être implantées à moins de 500 mètres des zones habitées. Nos deux scénarii d'implantation respectent cette réglementation. En effet, le scénario de 27 éoliennes de 180m en bout de pales prend en compte la distance réglementaire de 500m aux premières habitations. Le scénario de 16 éoliennes à 220m en bout de pale va au-delà et prend en compte une distance minimale de 800m aux premières habitations.

**Remarque des participants :** « Attention à l'effet multiplicateur, perçu lorsque les éoliennes sont toutes alignées sur une même ligne. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Par « effet multiplicateur » nous comprenons que vous évoquez la superposition des rotors, lorsque les éoliennes sont alignées. A date, il n'existe pas de bibliographie ou d'études sur le sujet, néanmoins nous pouvons évoquer le fait que la silhouette pourrait potentiellement apparaître comme plus massive (cumul des rotors). Cela pourrait être contrebalancé par :

- Une dispersion moins importante et un aspect logique, moins « anarchique » de l'implantation, à nombre égal d'éoliennes dans un parc ;
- Le fait que cet effet ne serait perceptible que depuis les deux axes de l'alignement, pas en oblique ni en latéral.

### **3.2 Synthèse des échanges concernant la communication autour du projet**

**Remarque des participants :** « Nous avons besoin d'explications concernant la phase de construction d'un parc éolien ! »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Nous vous proposons d'aborder les fondamentaux de l'éolien, de la construction au démantèlement, lors du prochain groupe de travail et/ou de la prochaine réunion de concertation et/ou lors d'une visite de parc éolien.

**Réponse de Mazars Concertation :** Intervent et VSB peuvent aussi vous proposer d'enrichir la rubrique « foire aux questions », accessible à l'adresse suivante : [www.projeteolien-genevriers.fr/page/foire-aux-questions](http://www.projeteolien-genevriers.fr/page/foire-aux-questions). Nous ajouterons ainsi les éléments sur la phase de construction d'un parc éolien et d'autres éléments techniques nécessaires.

**Remarque des participants :** « Nous avons besoin d'explications concernant le fonctionnement technique d'une éolienne ! »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Nous pouvons également vous proposer de créer des supports d'information reprenant des explications techniques sur le fonctionnement d'une éolienne et vous les présenter lors des prochains rendez-vous de la concertation.

**Réponse de Mazars Concertation :** Intervent et VSB pourront également intégrer cette thématique dans la rubrique de la plateforme participative précitée reprenant toutes les informations fondamentales sur l'éolien.

**Question des participants :** Pourquoi ne pas faire venir un ingénieur technique extérieur afin de nous expliquer tout cela correctement ?

**Réponse de M. Charles DEHAY, habitant de Treilles-en-Gâtinais :** Je suis un ingénieur technique et je travaille pour le développeur éolien Vestas. Je m'engage à prendre contact avec Mazars Concertation et à proposer, lors du prochain groupe de travail ou de la prochaine réunion de concertation, une présentation d'éléments techniques (par exemple un schéma explicatif et des photos d'une turbine) qui amèneront des réponses à vos questions.



### 3.3 Les autres échanges autour du projet et de la démarche de concertation

#### Les échanges au sujet de la trame d'implantation des éoliennes :

**Question des participants :** « N'est-il pas possible d'implanter les éoliennes le long de l'autoroute ? Est-ce un projet qui a été étudié ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Ce scénario d'implantation a effectivement été étudié. Nous ne pouvons pas envisager cette possibilité pour plusieurs raisons : la première raison est que nous devons respecter des contraintes territoriales préexistantes strictes et qu'en implantant des éoliennes le long de l'autoroute nous ne respecterions pas ces contraintes ; la seconde raison est qu'en prenant compte les contraintes préexistantes, nous ne disposons pas d'assez d'espace pour implanter des éoliennes à cet endroit. En effet, dans le Loiret, entre les contraintes militaires et le mitage des hameaux proches de ces réseaux routiers, la faisabilité de cette implantation est considérablement réduite.

**Question des participants :** « Comment avez-vous défini le nombre de machines à implanter ? Pourquoi implanter autant de machines ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le nombre de machines pouvant être implantées dépend directement de la zone d'étude du projet. La zone d'étude du projet est une zone que nous qualifions à priori de zone libre de toutes contraintes. Cela signifie que pour la définir, nous avons superposé les différentes contraintes territoriales connues à l'échelle de vos communes et identifié les zones disponibles, à savoir les zones non entravées par ces contraintes. C'est ce que nous vous avons présenté et expliqué lors de ce premier groupe de travail participatif. C'est notamment sur cette zone libre de toutes contraintes que sont menées les études telles que les études acoustiques, environnementales, paysagères et de vent, permettant d'identifier les enjeux propres au territoire. Nous adaptons le développement de notre projet et donc le nombre de machines à implanter en fonction de l'espace disponible et utilisable au sein de cette zone d'étude. Dans le cas du projet éolien à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, l'espace disponible au sein de la zone d'étude du projet est vaste, ce qui met en avant un potentiel d'implantation élevé. C'est pour cette raison que les deux scénarii d'implantation que nous vous avons présenté sont constitués, soit de 27 éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale à la verticale, soit de 16 éoliennes de 220 mètres de hauteur en bout de pale à la verticale.

**Question des participants :** « Un chevauchement des ellipses sur la carte, et donc un rapprochement des éoliennes entre elles, est-il possible ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Ce cas de figure est toléré mais à éviter pour diminuer au maximum l'effet de sillage. En effet, à l'arrière de chaque éolienne se développe un sillage tourbillonnaire. Dans ce sillage, la vitesse du vent est diminuée puisque la première éolienne a capté une partie de l'énergie cinétique du vent. Un espacement est nécessaire pour que la deuxième éolienne sur l'alignement ne soit pas gênée par le sillage de la première.

**Question des participants :** « Pourquoi est-il important de respecter les contraintes territoriales représentées sur la carte ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Nous nous devons de respecter les distances réglementaires d'éloignement et de sécurité liées à chaque contrainte. Il s'agit d'une obligation, le dossier du projet ne serait pas accepté si ces obligations n'étaient pas respectées. Par exemple, les éoliennes doivent obligatoirement être éloignées de 500m minima des zones d'habitation. Ou encore, pour les lignes à hautes tensions, une distance équivalente à une hauteur d'éolienne est demandée entre celle-ci et la ligne RTE. D'autres aspects paysagers, tels que les réseaux routiers, entrent en compte dans l'étude du projet : une distance d'éloignement équivalente à une hauteur d'éolienne est recommandée pour les autoroutes ou les Départementales fréquentées, et aucune distance n'est requise en ce qui concerne les chemins d'exploitation.

#### Les échanges au sujet des aspects techniques d'un parc éolien

**Question des participants :** « En quoi cela consiste-t-il de brider une éolienne ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Brider une éolienne consiste à réduire sa puissance. Ce bridage est automatisé et peut-être paramétré selon la vitesse et la direction de vent, la température, la pluviométrie ou encore la visibilité, et selon une plage annuelle et des horaires précis, afin de réduire, voire d'éviter, les éventuels impacts sur l'environnement local, identifiés par le biais des études menées lors du développement du parc éolien (étude sur l'acoustique, les chauves-souris ou les oiseaux).

**Question des participants :** Cela revient-il à réduire la puissance de l'éolienne ? Cela veut-il dire qu'elles produiront moins d'énergie ? Si oui, est-il vraiment rentable en premier lieu d'implanter des éoliennes à cet endroit ?

**Réponse d'Intervent et VSB :** Oui, brider une éolienne revient effectivement à en réduire sa puissance, et donc sa production électrique. Néanmoins, ces bridages, paramétrés selon des critères bien précis, engendrent une perte très limitée de la production électrique. La rentabilité énergétique, et donc économique, est maintenue.

**Question des participants :** « Pourquoi certaines éoliennes sont-elles éclairées ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Toutes les éoliennes sont éclairées en France. C'est une mesure réglementaire importante pour l'Armée et l'Aviation Civile car il est nécessaire que les aéronefs puissent, selon la règle, « voir et éviter » les obstacles à la navigation aérienne. Aujourd'hui, les leds produisent moins d'électricité et éclairent davantage vers le ciel que vers les maisons. En Allemagne, seules les éoliennes aux extrémités du parc éolien éclairent, afin de baliser le périmètre du parc.

Des études sont en cours en France pour minimiser cet éclairage afin de limiter les gênes potentiellement occasionnées chez les riverains tout en assurant la sécurité des aéronefs.

**Question des participants :** « Où va l'électricité produite par les éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les éoliennes sont d'abord raccordées par une liaison enterrée à un poste de livraison électrique (PDL) de petite dimension interne au parc. A partir de ce poste le courant électrique est évacué par une liaison enterrée en bordure de voirie jusqu'au poste source ENEDIS/RTE le plus proche en lien avec le réseau électrique national. Dans le cas du projet éolien à l'étude sur vos communes, les postes sources concernés sont ceux de Villemandeur et Dordives. Le choix final du poste source se fera une fois l'autorisation préfectorale accordée et en fonction de la capacité d'accueil disponible sur ceux-ci (la création d'un nouveau poste source est également possible).

**Question des participants :** « Dans 15 ou 20 ans, qu'advient-il des éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Lorsque nous arrivons en fin de vie des éoliennes, deux possibilités s'offrent au territoire : le démantèlement ou le "repowering", c'est-à-dire le remplacement du parc par des éoliennes de nouvelle génération. Cette seconde option est envisageable si, de nouveau, il y a un accord entre les différents acteurs du projet. Il est à noter également que dans 20 ans, les technologies du moment auront potentiellement apporté des évolutions aux éoliennes. Par exemple, si la taille des éoliennes augmente (comme ce fut le cas ces 10 dernières années avec une augmentation de 17 % de la taille des éoliennes alors que leur capacité de production a augmenté de 200 % !), nous devons prendre en compte ces nouvelles dispositions et étendre les espaces entre chaque éolienne, limitant de facto leur nombre.

**Question des participants :** « Comment se déroulera le démantèlement des éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le démantèlement fait partie des engagements contractuels de l'exploitant du parc éolien. Une clause est incluse à cet effet dans les baux emphytéotiques et concerne tous les éléments du parc (machine, fondation, accès, câbles, etc.) en vue de l'obligation de retour à l'état initial tel que prévu par le Code de l'Environnement (Article R553-1 à 6). En cas de défaillance de l'exploitant, le Préfet dispose des provisions budgétaires nécessaires pour démanteler le parc. En effet, les développeurs éoliens ont pour obligation de provisionner 50 000 € par éolienne construite à la Caisse des Dépôts et de Consignations avant la mise en œuvre du parc éolien (Grenelle 2 12-07-2010). Cela permet de couvrir une partie du coût du démantèlement, le reste étant financé par la revente des matériaux. En aucun cas, le démantèlement ne peut être à la charge du propriétaire, de l'exploitant agricole, du contribuable, ou de la commune.

### Les échanges au sujet des impacts potentiels d'un parc éolien :

**Question des participants :** « Quelles sont les nuisances sonores potentielles ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les éoliennes émettent un bruit de fond. Ce bruit est dû à des vibrations mécaniques entre les composants de l'éolienne et au souffle du vent dans les pales. A 500 m d'une éolienne, son bruit est généralement inférieur à 35 décibels, ce qui correspond à un bruit moindre qu'une conversation à voix basse. Comme pour le bruit de nombreuses machines (voitures, poids-lourds, pompe à chaleur, lave-vaisselle, ...) ou de phénomènes naturels (vent, ...) une partie de ce bruit est située dans les très basses fréquences (infrasons), inaudibles. Les campagnes de mesures de bruit réalisées par l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) montrent que ces infrasons sont à des niveaux trop faibles pour constituer une gêne et encore moins un danger. Les éoliennes

font aussi l'objet de perfectionnement constants pour réduire leur bruit. Depuis peu, des peignes sont installés sur les bords des pales (système de serration) afin d'atténuer les turbulences du vent à l'arrière des éoliennes, réduisant le bruit aérodynamique.

Dans le cadre de l'étude acoustique, un état initial de l'environnement sonore de la zone d'étude a aussi été réalisé. L'étude consiste à mesurer le bruit de l'environnement à l'aide de micros installés dans les jardins des habitations les plus proches de la zone du projet. Le bureau d'étude simulera ensuite le bruit rajouté par le parc éolien. Ceci afin de vérifier que le projet respecte bien la réglementation française qui est l'une des plus strictes au monde en la matière. Celle-ci impose une émergence maximale de 3 décibels la nuit et de 5 décibels le jour.

**Question des participants :** « Qu'en est-il de la projection de glace causée par les éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** La chute et la projection de glace pouvant, exceptionnellement, se former sur les pales est pris en compte dans l'étude du projet et notamment via l'étude de danger. La présence de glace sur les pales est détectée à distance par le centre de maintenance, dans ce cas l'éolienne doit-être arrêtée et redémarrée en présence de techniciens, évitant ainsi tout danger de chute ou de projection de glace.

**Question des participants :** « Quel impact aura le chantier de construction du parc éolien sur l'état des routes et des chemins de nos communes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Afin d'acheminer les matériaux, nous essayons d'utiliser le plus possible les routes et chemins d'accès existants. Lorsque c'est le cas, l'acheminement des matériaux se déroule souvent la nuit, afin de ne pas perturber la circulation sur les axes routiers locaux. Les routes et chemins ne sont normalement pas dégradés, et si tel était le cas ils seraient alors correctement remis en état. Il est possible aussi que les chemins existants ne soient pas adaptés à l'acheminement du matériel. Dans ce cas, nous envisageons alors l'optimisation des chemins existants (renforcement ou élargissement), et en dernier recours la création de nouveaux chemins, qui resteront à la disposition de vos communes une fois les travaux terminés. L'utilisation de ces chemins est clairement définie dans une convention d'utilisation des chemins entre les développeurs et les gestionnaires des chemins.

**Question des participants :** « Quel impact aura le développement de ce parc éolien sur le foncier ? La valeur de nos maisons ne risque-t-elle pas de baisser ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** À cette date, aucune étude ne démontre qu'il existe un lien entre le développement d'un parc éolien et une quelconque baisse de la valeur d'un bien immobilier. Les variations du coût de l'immobilier sont liées en premier lieu aux prix du marché et aux services fournis par un territoire. Par ailleurs, certaines retombées liées à l'implantation d'un parc éolien assurent un dynamisme à la commune, entraînant une valorisation indirecte de l'immobilier par le biais de l'amélioration des équipements et des services communaux. Par exemple : suppression de la taxe d'habitation à Saint-Georges-sur-Arnon dans l'Indre, nouveaux permis de construire et lotissements face aux parcs en projet et en service à Ardouval (76) et Autremencourt (02).

**Question des participants :** « Existe-t-il un impact supplémentaire, par exemple un effet multiplicateur, si les éoliennes sont implantées sur une même ligne et dans un même sens ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Non



**Question des participants :** « Le développement d'un parc éolien a-t-il un impact sur la viabilité des terres agricoles ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Aujourd'hui, en France, seulement 0,0012% de la surface nation est utilisée par les éoliennes, soit 0,024% de la surface agricole (cultures, bois, STH, landes, etc.). Le développement éolien n'impacte donc que très peu les terres agricoles françaises. Sans compter les rares accès à créer, la surface d'emprise d'une éolienne se situe entre 1 000 et 2 000 m<sup>2</sup>, en dehors de cette emprise, les terres agricoles peuvent continuer à être utilisées.

Sur votre territoire et pour ce projet, pour un parc de 16 éoliennes, la surface d'emprise sera donc entre 1,6 et 3,2 ha. La surface de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) utilisée pour l'agriculture étant de 2 024 ha, le pourcentage des emprises pour une parc de 16 éoliennes sera entre 0,08 % et 0,16 % de la surface agricole.

#### Les échanges au sujet du développement éolien dans le département du Loiret :

**Question des participants :** « Quelle hauteur font les éoliennes des parcs éoliens aux alentours ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le parc éolien de Mondreville, seul existant en Seine-et-Marne, a été implanté à la fin de l'année 2015. Il comprend 12 éoliennes, réparties sur 3 communes : Mondreville, Sceaux-du-Gâtinais et Gironville. Ce parc éolien produit 60 GWh et alimente donc 22 000 foyers en énergie propre. Les éoliennes de ce parc mesurent 125 mètres (80 mètres de mât et 45 mètres de pales).

**Réponse des participants :** Les éoliennes de Sceaux-en-Gâtinais mesurent 130 m et celles de Mondreville mesurent 134 m.

**Question des participants :** « D'autres projet sont-ils à l'étude aux alentours ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Nous ne disposons pas d'une liste précise et exhaustive des autres projets à l'étude aux alentours car peu d'information sont communiquées à ce sujet, mais oui, d'autres développeurs doivent probablement être en phase d'étude de projet dans la région (notamment à Préfontaines). En outre, les projets qui étaient à l'étude sur le secteur et qui sont maintenant finalisés et déposés en Préfecture pour instruction sont répertoriés sur le site de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

## 4 LES PROCHAINS RENDEZ-VOUS DE LA CONCERTATION

**La démarche de concertation a débuté en décembre 2019 et se poursuivra en 2020 !**

*Afin de poursuivre les réflexions collectives autour du projet, nous sommes heureux de vous inviter au deuxième rendez-vous de la concertation :*

### **UNE RÉUNION DE CONCERTATION (SUR INSCRIPTION)**

**Le mercredi 19 février 2020  
De 19h à 21h  
À la salle des fêtes de Gondreville**

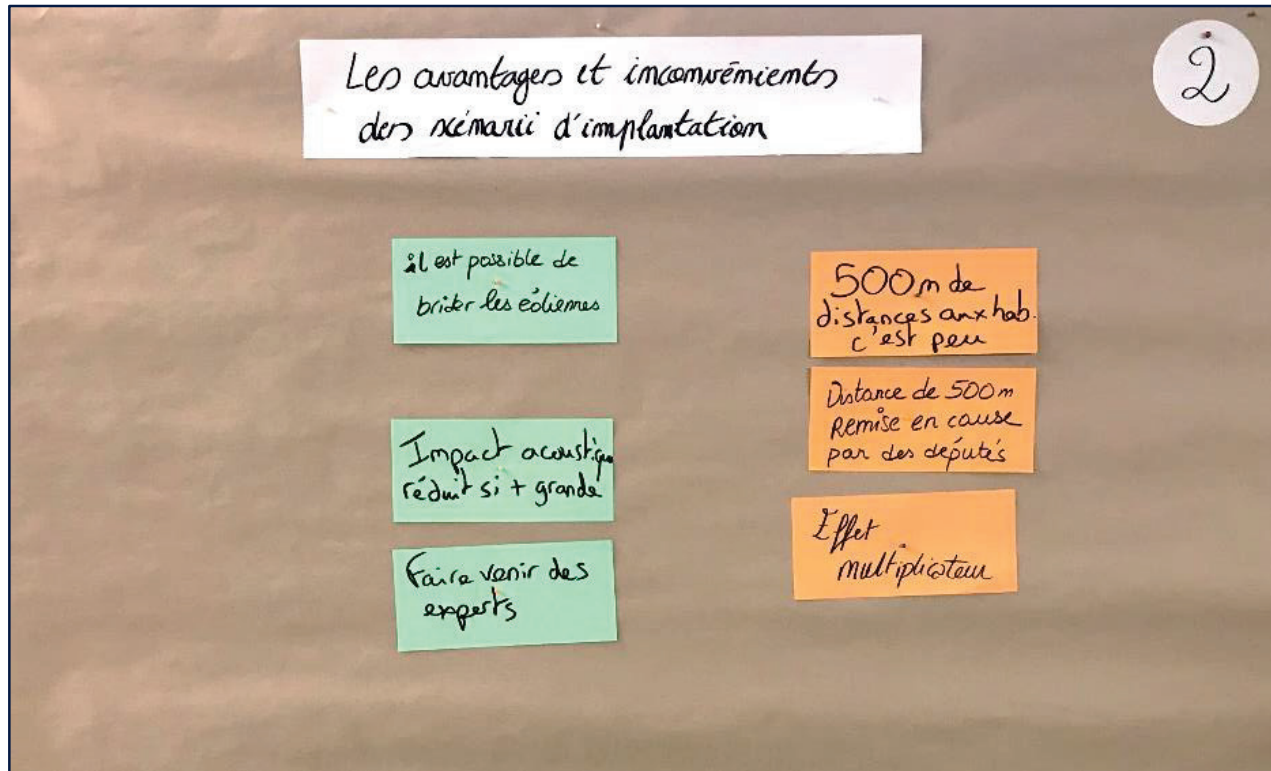
Cette réunion aura pour objectif de vous présenter les avancées du projet et ses actualités. Ce moment sera aussi l'occasion d'adresser toutes vos questions à Intervent et VSB Énergies Nouvelles.

Afin d'organiser au mieux ces premiers rendez-vous, **nous vous remercions par avance de bien vouloir vous inscrire** en contactant Emilie LENARDUZZI (Mazars Concertation) :

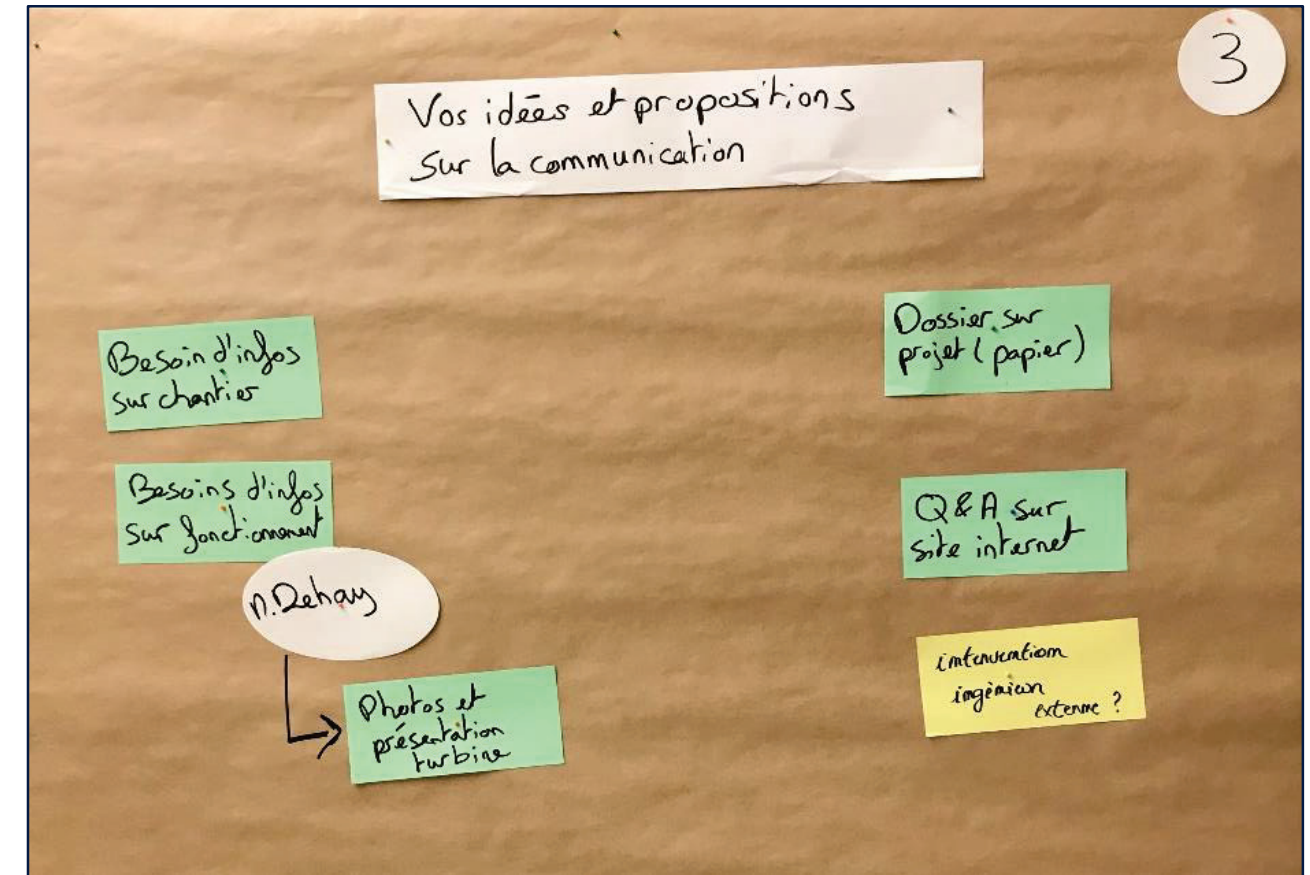
- Par téléphone : 06 60 57 21 42
- Par mail : [emilie.lenarduzzi@mazars.fr](mailto:emilie.lenarduzzi@mazars.fr)

## 5 LES ANNEXES PHOTOS

### 5.1 Les échanges autour de la trame d'implantation des éoliennes

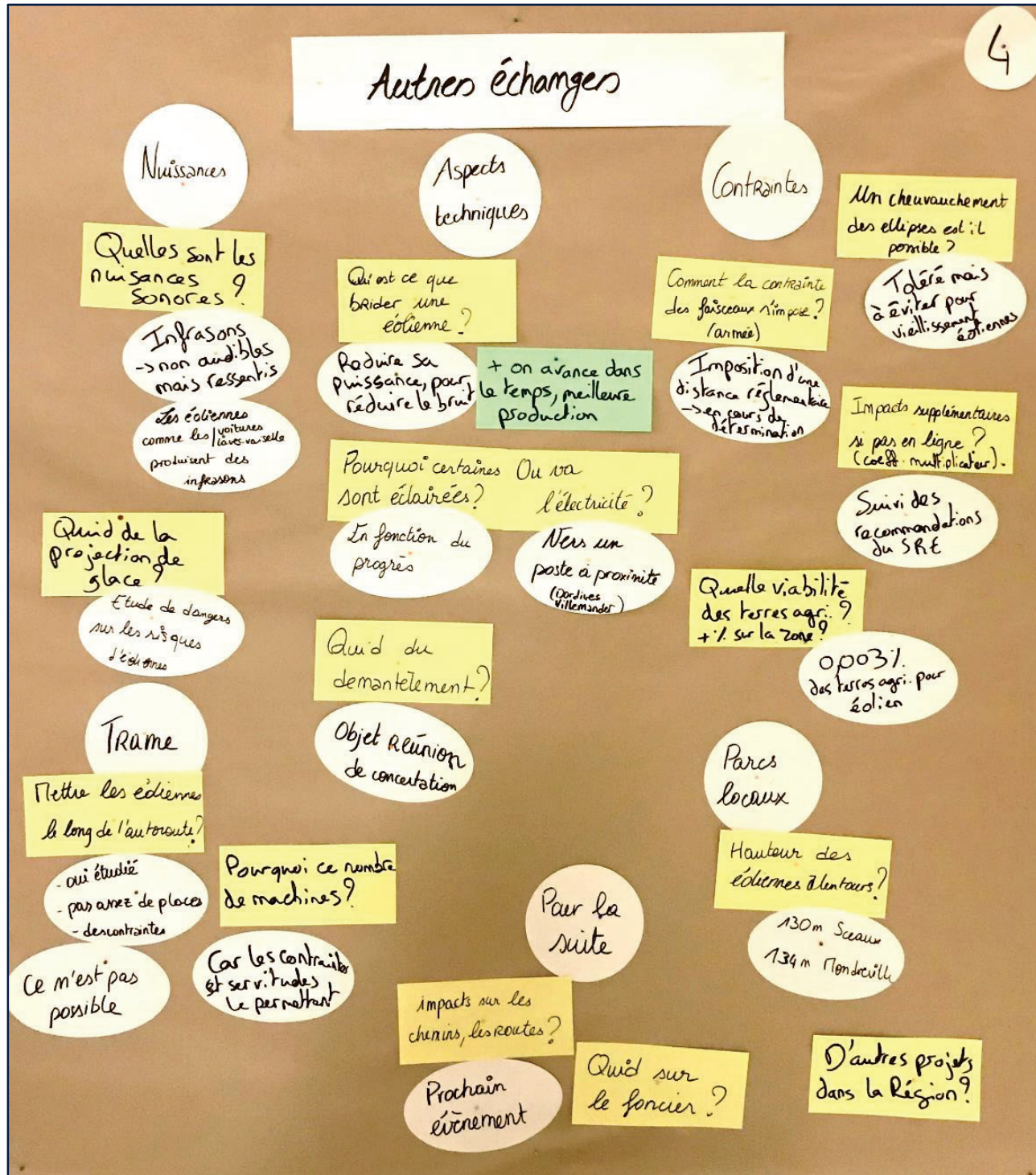


### 5.2 Les échanges concernant la communication autour du projet





5.3 Les autres échanges autour du projet et de la démarche de concertation



PROJET EOLIEN DE COURTEMPIERRE, GONDREVILLE ET TREILLES-EN-GATINAIS

REUNION DE CONCERTATION N°1

- COMPTE-RENDU -

Le mardi 17 décembre 2019



## SOMMAIRE

1	Introduction .....	2
2	Les participants à la réunion de concertation n°1.....	3
3	Partage et échanges autour des états initiaux des études.....	4
4	Echanges et remarques autour des retombées locales du projet .....	11
5	Les prochains rendez-vous de la concertation .....	13
6	Les annexes photos .....	14
6.1	Les échanges autour des états initiaux des études .....	14
6.2	Les échanges autour des retombées locales .....	16

## 1 INTRODUCTION

Depuis 2013, les développeurs éoliens Intervent et VSB Énergies Nouvelles étudient l'opportunité de développer un projet éolien sur les communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Afin d'avoir une meilleure compréhension du territoire et de ses spécificités, Intervent et VSB Énergies Nouvelles ont mandaté Mazars Concertation, cabinet de conseil en concertation, pour mener une étude des perceptions sur le territoire.

Le mardi 17 décembre 2019, de 19h00 à 21h00, à la salle des fêtes de Gondreville, s'est tenue la première réunion de concertation sur le projet éolien à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.

Les objectifs de cette réunion étaient de :

- Répondre aux demandes concernant les états initiaux des études ;
- Partager en toute transparence les avancées du projet technique ;
- Présenter les retombées locales d'un projet éolien ainsi que son démantèlement ;
- Échanger et répondre à toutes les questions des participants.

Afin de répondre à ces objectifs, la réunion a été organisée en 2 séquences :

- Une première partie présentant la synthèse des états initiaux des études comme l'état initial naturaliste, acoustique, paysager ainsi que les mesures de vent ;
- Une seconde partie portant sur les retombées locales d'un projet éolien.

**Vous trouverez ci-après le compte-rendu de la réunion de concertation** ainsi que les photos des échanges en annexe.

*La synthèse des échanges est structurée par thématiques et retranscrit une synthèse des remarques, questions et propositions émises par les participants ainsi que les réponses y ayant été apportées par Intervent et VSB Énergies Nouvelles.*

\*\*\*



## 2 LES PARTICIPANTS A LA REUNION DE CONCERTATION N°1

La première réunion de concertation a réuni **61 participants**, principalement issus des communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.

### L'équipe Intervent et VSB Énergies Nouvelles :

- GUILLAUME Laurent – Chef de projet éolien VSB Énergies Nouvelles
- MULLER Steve – Chef de projet éolien Intervent

### L'équipe Mazars Concertation :

- LENARDUZZI Emilie – Consultante
- ROBBE Louise – Consultante
- VIALLE Charline – Consultante

## 3 PARTAGE ET ECHANGES AUTOUR DES ETATS INITIAUX DES ETUDES

Au cours de la présentation des états initiaux des études, Mazars Concertation a invité les participants à échanger et partager avec les développeurs éoliens.

**Vous trouverez ci-dessous la transcription des échanges :**

### Sur le lien avec le territoire :

**Question des participants :** « Pourquoi tous les habitants n'ont pas été invités à la réunion de restitution de l'étude des perceptions ? L'avis des habitants est-il pris en compte ? »

**Réponse de Mazars :** Nous avons essayé, à travers plusieurs journées d'entretiens et de porte-à-porte, de récolter l'avis du plus grand nombre d'habitants des trois communes concernées par le projet à l'étude, et ce afin que l'étude soit la plus représentative possible du territoire à travers des entretiens avec des élus, membres d'associations et riverains. Sachez que nous avons fait au mieux pour mobiliser les habitants rencontrés à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, à l'aide d'invitation par email ou par téléphone. La réunion du 29 octobre 2019 était une réunion de restitution de l'étude et non un sondage. L'objectif de cette démarche était d'avoir un premier avis des habitants des communes pour construire une démarche de concertation adaptée et volontaire.

**Question des participants :** « Comment avez-vous sélectionné les personnes rencontrées pendant l'étude des perceptions ? »

**Réponse de Mazars :** L'objectif de l'étude des perceptions était de récolter les avis des habitants concernant l'éolien en général et le projet à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, mais aussi de recueillir les besoins en information et concertation. L'ensemble des personnes rencontrées ont été invitées à assister à la réunion de restitution. Cette étude regroupe l'ensemble des personnes ayant accepté de répondre à nos questions à travers un entretien. La démarche de concertation engagée autour du projet va permettre de vous apporter de nouveaux éléments de réponse au fur et à mesure des avancées du projet.

**Question des participants :** « Pourquoi ne pas prendre en compte l'avis défavorable des communes ? Est-ce possible de faire un référendum sur les trois communes ? »

**Remarque des participants :** « Les gens ont déjà voté contre le projet. »

**Remarque des participants :** « Ce n'est pas normal que les élus soient impliqués personnellement. »

**Remarque des participants :** « Vous nous imposez des éoliennes ! »

**Remarque des participants :** « Le Préfet fait ce qu'il veut ! »

**Réponse de Mazars :** Mazars concertation s'engage à faire un point sur la suite des événements ainsi que sur le déroulement de l'enquête publique.

**Question des participants :** « Si les résultats sont défavorables à l'enquête publique, le projet sera-t-il validé par le Préfet ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le Préfet s'appuie sur les retours du commissaire enquêteur et du dossier technique pour prendre sa décision et autoriser ou non le projet. Il a néanmoins tout pouvoir de décision et peut effectivement aller à l'encontre de l'avis du commissaire enquêteur, même si cela arrive dans très peu de cas. Mais nous savons que cela a déjà été le cas et notamment sur votre territoire avec le projet de Lorcy.

#### Les impacts :

**Question des participants :** « Les éoliennes produisent-elles des ondes et/ou des infrasons ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les éoliennes émettent un bruit de fond. Ce bruit est dû à des vibrations mécaniques entre les composants de l'éolienne et au souffle du vent dans les pales. A 500 m d'une éolienne, son bruit est généralement inférieur à 35 décibels, ce qui correspond à un bruit moindre qu'une conversation à voix basse. Comme pour le bruit de nombreuses machines (voitures, poids-lourds, pompe à chaleur, lave-vaisselle, ...) ou de phénomènes naturels (vent, ...) une partie de ce bruit est située dans les très basses fréquences (infrasons), inaudibles. Les campagnes de mesures de bruit réalisées par l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) montrent que ces infrasons sont à des niveaux trop faibles pour constituer une gêne en encore moins un danger. Les éoliennes font aussi l'objet de perfectionnement constants pour réduire leur bruit. Depuis peu, des peignes sont installés sur les bords des pales (système de serration) afin d'atténuer les turbulences du vent à l'arrière des éoliennes, réduisant le bruit aérodynamique.

**Question des participants :** « Quels impacts peuvent avoir les éoliennes sur les vaches laitières et les poules ? Pourquoi les études ne traitent pas de ces sujets ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Des études menées par l'Etat sont actuellement en cours notamment sur le cas détecté en Vendée. Il n'y a pas d'impact de cet ordre, commun sur nos projets à ce jour. Dans le cas de Nozay, les éoliennes ont été mises hors de cause du décès des vaches. Serge Boulanger (Secrétaire Général de la Préfecture de Loire-Atlantique) affirme « On ne peut pas, en l'état des connaissances actuelles et de ce qui a été analysé, conclure à un lien direct entre le fonctionnement du parc éolien et les nuisances et symptômes subis par les deux exploitants et les riverains. [...] Une nouvelle piste est à l'étude en ce moment même : celle du câble 20 000 volts qui relie le parc éolien au réseau ERDF. »

**Remarque des participants :** « Il n'y a eu d'autres cas en France. »

**Remarque des participants :** « Il serait judicieux de rencontrer l'Association Communale de Chasse Agréée. »

**Réponse Mazars :** Nous nous engageons à prendre contact avec des représentants de l'Association Communale de Chasse Agréée très prochainement.

**Question des participants :** « Les proprios sont-ils indemnisés de la moins-value sur leur maison ? »

**Remarque des participants :** « Le projet éolien aura un impact néfaste sur l'immobilier. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** À cette date, aucune étude ne démontre qu'il existe un lien entre le développement d'un parc éolien et une quelconque baisse de la valeur d'un bien immobilier. Les variations du coût de l'immobilier sont liées en premier lieu aux prix du marché et aux services fournis par un territoire. Par ailleurs, certaines retombées liées à l'implantation d'un parc éolien assurent un dynamisme à la commune, entraînant une valorisation indirecte de l'immobilier via l'amélioration des équipements et des services communaux. Par exemple : suppression de la taxe d'habitation à Saint-Georges-sur-Arnon dans l'Indre, nouveaux permis de construire et lotissements face aux parcs en projet et en service à Ardouval (76) et Autremencourt (02).

**Question des participants :** « Pourquoi l'Allemagne fait-elle marche arrière sur l'éolien ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** L'Allemagne ne fait pas marche-arrière sur l'éolien. L'objectif national est de couvrir 60 % de l'alimentation électrique du pays par des sources renouvelables d'ici 2030 et 80 % en 2050. Cet objectif est loin d'être atteint : en 2019, 45,8 % de l'électricité produite venait de sources renouvelables. Ces objectifs ont été renouvelés récemment par la loi climat qui a été votée en décembre 2019. Dans la population allemande, l'énergie éolienne est toujours bien acceptée : dans un sondage représentatif mené en automne 2019, 82 % des personnes se sont prononcées favorables à l'énergie éolienne. Par contre, on constate en Allemagne une baisse significative de la construction d'éoliennes onshore. Ceci est notamment dû aux multiples recours juridiques formés par une minorité de la population ainsi qu'aux procédures de demandes d'autorisation plus complexes.

#### Les études :

**Question des participants :** « Qui réalise les études sur la zone d'étude ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** C'est le bureau d'étude ABIES qui a réalisé ces études, en faisant notamment appeler à GAMBA pour l'étude acoustique et CREXECO pour l'étude naturaliste sur la zone Nord. L'étude de l'état initial sur l'ensemble de la zone (Nord et Sud) a été réalisée par le bureau ADEV.

**Question des participants :** « Quelle est la méthodologie employée pour réaliser les études ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** La DREAL impose une méthodologie très règlementée pour la réalisation de l'ensemble des études. Une description exhaustive de cette méthodologie sera jointe dans le dossier des études.

**Remarque des participants :** « Il y a un manque de compétence des personnes en charge de réaliser les inventaires. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les inventaires réalisés sont complets mais nous vous présentons aujourd'hui une synthèse des états initiaux des études. Les rapports complets seront disponibles dans le dossier déposé auprès des services de l'Etat et disponibles lors de l'enquête publique.



**Question des participants :** « Les organismes en charge de réaliser les inventaires sont-ils indépendants ? »

Réponse d'Intervent et VSB : Les bureaux d'études sont indépendants mais mandatés par Intervent et VSB.

**Proposition des participants :** « Il pourrait être intéressant de faire un focus sur les études dans la prochaine lettre d'information. »

**Remarque des participants :** « Plusieurs espèces protégées ne figurent pas dans vos études. »

**Question des participants :** « Peut-on vérifier que toutes les espèces protégées (rapaces et orchidées notamment) sont prises en compte ? »

**Remarque des participants :** « Les études ne sont pas assez précises. »

Réponse d'Intervent et VSB : Il s'agit ici d'une présentation synthétique des états initiaux des études. Les études complètes et avec l'ensemble des espèces sont disponibles dans le dossier qui sera déposé aux services de l'Etat.

**Question des participants :** « Pourquoi ne pas faire intervenir ABIES ? »

Remarque de Mazars : Une prise de contact sera faite avec l'entreprise ABIES pour les inviter à faire une présentation dans le cadre de la démarche de concertation.

#### Aspects techniques :

**Question des participants :** « Comment sera stockée l'énergie produite par les éoliennes ? »

Réponse d'Intervent et VSB : En France, l'énergie produite par les éoliennes est rarement stockée pour des raisons techniques. L'énergie produite par les éoliennes est ainsi directement injectée sur le réseau électrique qui alimente les territoires les plus proches dans un premier temps, puis les territoires voisins.

**Remarque des participants :** « L'aspect technique ne nous intéresse pas. »

**Question des participants :** « Pourquoi réaliser un projet éolien à 500m des habitations ? »

Réponse d'Intervent et VSB : L'Assemblée Nationale est revenue à une distance minimale de 500 mètres entre une éolienne et une habitation dans le projet de loi de transition énergétique en 2015.

**Question des participants :** « Quelle taille fait le mât de mesure ? Pourquoi ne fait-il pas la même taille que les éoliennes ? »

Réponse d'Intervent et VSB : Le mât de mesure fait 86 m. Les relevés sont ensuite intégrés dans un logiciel et extrapolés pour déterminer la vitesse des vents à hauteur de bout de pale.

#### Les caractéristiques des études :

**Question des participants :** « Pourquoi les études naturalistes ne sont faites que sur 3 mois ? »

**Question des participants :** « Comment les emplacements des captages des sons sont déterminés ? »

**Remarque des participants :** « Les acousticiens sont payés pour délivrer de bons résultats. »

Réponse d'Intervent et VSB : Les bureaux d'études ainsi que les acousticiens ne peuvent pas faire n'importe quoi en modifiant les prises de sons.

**Question des participants :** « Avez-vous réalisé des prises de sons à l'intérieur des maisons ? »

Réponse d'Intervent et VSB : Dans le cadre de l'étude acoustique nous mesurons le bruit ambiant de la zone. Nous n'avons donc pas fait de mesures à l'intérieur des maisons mais en extérieur.

**Question des participants :** « Un seul sonomètre est utilisé pour capter les vents dominants ? »

**Remarque des participants :** « Un seul sonomètre ce n'est pas suffisant ! »

Réponse d'Intervent et VSB : Il faut faire confiance aux bureaux d'études, ils sont rigoureux dans leur démarche. Toutes ces démarches sont réglementaires et sont vérifiées et validées par les services instructeurs et garants de l'Etat.

**Question des participants :** « Comment réduire l'impact acoustique des éoliennes ? »

Réponse d'Intervent et VSB : Afin de réduire les nuisances sonores, il est possible d'apporter des améliorations technologiques aux éoliennes ; comme l'inclinaison des pâles à travers un design optimisé ou l'ajout de serrations (peignes) en bout de pales.

**Remarque des participants :** « Cependant, il faut faire attention à l'effet multiplicateur dû à la position des éoliennes. »

**Question des participants :** « L'impact sonore d'une éolienne est-elle une valeur théorique de 3dB ? »

Réponse d'Intervent et VSB : En France, les émissions sonores des éoliennes sont très réglementées. L'acoustique des sites éoliens est administrée par l'arrêté ICPE du 26 août 2011. Les textes fixent des valeurs maximums admissibles de 5dB le jour et de 3dB la nuit (de 22h à 7h du matin) pour les bruits émergents par rapport au bruit de l'environnement sans les éoliennes.

**Remarque des participants :** « Les valeurs du sonomètre numéro 2 sont plus élevées car il se trouve à proximité de l'autoroute. »

**Question des participants :** « Le référentiel des points près de l'autoroute est-il biaisé ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** L'état initial de l'étude acoustique consiste à enregistrer le bruit de l'environnement au niveau des habitations situées autour de la zone du projet à l'aide de sonomètres. Sur ce projet, 10 sonomètres ont enregistré ce bruit durant un peu plus d'un mois. Le bruit des véhicules sur les axes routiers situés à proximité des sonomètres fait partie du bruit de l'environnement. Afin d'exclure les événements sonores particuliers ou inhabituels (passages d'un tracteur, activités de riverains, passages pluvieux, ...) le bruit enregistré a été moyenné par période de 10 minutes.

**Question des participants :** « L'étude acoustique a été réalisée entre septembre et octobre. Qu'en est-il de la propagation des sons lorsque les feuilles des arbres seront tombées ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** La réglementation ne mentionne aucune précision sur le sujet, mais il est préférable de réaliser cette étude à l'automne quand les feuilles commencent à tomber, ou sont tombées. Pour rappel, si la 1<sup>e</sup> étude est menée avant la construction des éoliennes, une seconde est réalisée lors de l'exploitation, avec les éoliennes arrêtées et en fonctionnement, ce qui permet de comparer avec les résultats prévisionnels de la 1<sup>e</sup> étude. Si le parc n'est pas conforme aux normes en vigueur, un plan de bridage des éoliennes ayant pour effet la réduction de la puissance des éoliennes selon la vitesse du vent, sa direction et les critères horaires est mis en place afin de réduire les émergences sonores. Ces contrôles sont prévus et menés sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement, en lien avec la réglementation. Dans l'éventualité d'un non-respect de la réglementation, les sanctions prévues par le Code de l'Environnement s'appliquent et peuvent conduire à l'arrêt des éoliennes responsables d'émissions sonores trop importantes.

**Question des participants :** « La zone du projet a-t-elle fait l'objet d'études archéologiques ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** L'étude d'impact permet notamment de rendre compte de la qualité de l'insertion paysagère du projet, du respect du voisinage, des effets du projet sur la faune et la flore, de la protection du patrimoine culturel et archéologique. Lors des études du projet, après sa consultation, la Direction régionale des affaires culturelles, selon ses connaissances de la zone du projet, peut nous prescrire un diagnostic archéologique. Si c'est le cas, nous devons, avant le chantier, missionner à nos frais l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP) pour réaliser ce diagnostic qui pourra ensuite déboucher sur des fouilles archéologiques.

**Question des participants :** « Les promesses de baux emphytéotiques sont-ils signés ? »

**Réponses d'Intervent et VSB :** Les baux emphytéotiques ne correspondent pas aux zones d'implantation précises. Pour l'instant nous n'avons signé que des promesses de baux et ceci afin de s'assurer que nous avons l'accord des propriétaires fonciers pour, dans un premier temps, mener des études de faisabilité et, dans un second temps, implanter des éoliennes.

**Remarque des participants :** « C'est de l'enfumage, tout est déjà signé. La trame est déjà définie. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Ce sont les études qui déterminent les emplacements exacts et nous n'avons pas de trame définie à date.

**Question des participants :** « Avez-vous étudié le POS (plan d'occupation du sol) et le PLU (Plan local d'urbanisme) avant de localiser vos projets sur nos communes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Il est autorisé d'implanter des éoliennes en terres agricoles. Conformément aux documents d'urbanisme des communes, la zone d'étude du projet correspond à ce zonage.

**Remarque des participants :** « C'est déjà saturé par l'habitat, le projet éolien ne doit pas venir dénaturer nos campagnes. »

**Question des participants :** « La hauteur des éoliennes influence-t-elle la rosace des vents ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Plus les éoliennes sont hautes plus elles captent des vents puissants et plus réguliers, limitant ainsi les intermittences et optimisant la production. Par ailleurs, le rotor des éoliennes s'oriente dans les directions des vents, via une girouette, afin d'en capter le maximum.



## 4 ECHANGES ET REMARQUES AUTOUR DES RETOMBÉES LOCALES DU PROJET

À la suite de la présentation des états initiaux des études, Steve MULLER, chef de projets Intervent, a évoqué les retombées locales que peuvent avoir un projet éolien à différentes échelles.

Lors de cette séquence, les participants ont pu échanger et poser toutes leurs questions aux chefs de projets.

**Vous trouverez ci-dessous une partie des questions et réponses :**

**Certains échanges ont été interrompus avant que les co-développeurs ne puissent communiquer et expliciter les informations et chiffres avancés en réponse aux questions posées. Ces éléments pourront être exposés lors d'un prochain rendez vous de concertation.**

### Les retombées fiscales :

**Question des participants :** « Quelle est la retombée locative d'une éolienne ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** L'implantation d'une éolienne sur un terrain privé soumet les développeurs à louer ce terrain. La location des terrains pour l'ensemble du parc est de 2% du chiffre d'affaires avec un minimum de 3 000 euros/MW/an. Ces retombées sont à partager entre les propriétaires fonciers engagés et leur locataire/bailleur.

**Question des participants :** « Pourquoi les développeurs n'achètent pas les terrains ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** L'achat des terrains n'est pas possible, notamment sur le plan économique.

**Question des participants :** « Que se passe-t-il si les éoliennes ne produisent pas ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Si les éoliennes ne produisent pas cela ne permet pas de générer de chiffre d'affaires et de retombées économiques via le parc éolien. Nous faisons les études de faisabilité en amont de l'implantation afin de s'assurer que celles-ci produiront bien.

**Question des participants :** « Pourquoi les développeurs éoliens ne réalisent pas leurs chemins personnels d'accès aux éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Nous privilégions les chemins existants afin de ne pas doubler les chemins d'accès et utiliser de la terre agricole si cela n'est pas nécessaire... Cela est étudié en amont et défini dans une convention d'utilisation des chemins, signée avec l'Association Foncière de Remembrement et en accord avec les propriétaires des terrains.

### Emploi local :

**Remarque des participants :** « Vos estimations en termes de création d'emploi ne veulent rien dire. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** L'implantation de plusieurs parcs éoliens dans un même territoire nécessite la création d'un centre de maintenance employant du personnel. Par ailleurs en phase de construction et de

chantier, les travaux nécessitent le déploiement d'entreprises locales et l'accueil (logement et restauration) des ouvriers. La filière éolienne amène également la formation de nouveaux métiers.

### Mesures compensatoires et d'accompagnement :

**Question des participants :** « Quelle compensation est mise en place pour la perte de valeur des biens immobilier ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** À cette date, aucune étude ne démontre qu'il existe un lien entre le développement d'un parc éolien et une quelconque baisse de la valeur d'un bien immobilier. Les variations du coût de l'immobilier sont liées en premier lieu aux prix du marché et aux services fournis par un territoire. Par ailleurs, certaines retombées liées à l'implantation d'un parc éolien assurent un dynamisme à la commune, entraînant une valorisation indirecte de l'immobilier par le biais de l'amélioration des équipements et des services communaux. Par exemple : suppression de la taxe d'habitation à Saint-Georges-sur-Arnon dans l'Indre, nouveaux permis de construire et lotissements face aux parcs en projet et en service à Ardouval (76) et Autremencourt (02).

**Remarque des participants :** « La création d'une maison médicale c'est très intéressant, mais seulement si nos campagnes restent attirantes. »

**Remarque des participants :** « La création d'une maison médicale ; c'est utopique. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Cette proposition était un exemple de mesure d'accompagnement que nous avons pu mettre en place. Nous pourrions ainsi définir ensemble quelles seraient les mesures adaptées à votre territoire.

### Le démantèlement :

**Question des participants :** « Quel est le coût du démantèlement ? Par qui est-il réalisé ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le démantèlement fait partie des engagements contractuels de l'exploitant du parc éolien. Une clause est incluse à cet effet dans les baux emphytéotiques et concerne tous les éléments du parc (machine, fondation, accès, câbles, etc.) en vue de l'obligation de retour à l'état initial tel que prévu par le Code de l'Environnement (Article R553-1 à 6). En cas de défaillance de l'exploitant, le Préfet dispose des provisions budgétaires nécessaires pour démanteler le parc. En effet, les développeurs éoliens ont pour obligation de provisionner 50 000 € par éolienne construite avant la mise en œuvre du parc éolien (Grenelle 2 12-07-2010). Cela permet de couvrir une partie du coût du démantèlement, le reste étant financé par la revente des matériaux. En aucun cas, le démantèlement ne peut être à la charge du propriétaire, de l'exploitant agricole, du contribuable, ou de la commune.

## 5 LES PROCHAINS RENDEZ-VOUS DE LA CONCERTATION

La démarche de concertation a débuté en décembre 2019 et se poursuivra en 2020 !

Afin de poursuivre les réflexions collectives autour du projet, nous sommes heureux de vous inviter au deuxième rendez-vous de la concertation :

### UNE RÉUNION DE CONCERTATION (SUR INSCRIPTION)

**Le mercredi 19 février 2020**  
**De 19h à 21h**  
**À la salle des fêtes de Gondreville**

Cette réunion aura pour objectif de vous présenter les avancées du projet et ses actualités. Ce moment sera aussi l'occasion d'adresser toutes vos questions à Intervent et VSB Énergies Nouvelles.

Afin d'organiser au mieux ces premiers rendez-vous, nous vous remercions par avance de bien vouloir vous inscrire en contactant Emilie LENARDUZZI (Mazars Concertation) :

- Par téléphone : 06 60 57 21 42
- Par mail : [emilie.lenarduzzi@mazars.fr](mailto:emilie.lenarduzzi@mazars.fr)

## 6 LES ANNEXES PHOTOS

### 6.1 Les échanges autour des états initiaux des études

**Vos questions et remarques sur les états initiaux ?**

**Les impacts**

- Le Bien avec le Terroire
- Pourquoi tous les habitants n'ont-ils pas été impliqués à la fois ?
- L'avis des habitants est-il pris en compte ?
- Dernière réunion = restitution de l'état des perceptions
- Par un sondage
- réunion de restitution = 1er avis du territoire
- Comment avez-vous relationné les perceptions remobilisées pendant l'état des perceptions ?
- Pourquoi ne pas prendre en compte l'avis défavorable des communes (établi via référendum) ?
- Les gens ont déjà voté contre le projet
- Le n'est pas normal que les élus soient impliqués personnellement
- Vous nous imposez des décisions !
- Est ce possible de faire 1 référendum sur les communes ?
- Le projet fait ce qu'il veut !
- Point sur l'enquête publique
- Si les résultats sont défavorables à l'EP, le projet sera-t-il validé par le projet ?

**Les études**

- Les émissions produites elles des aides ?
- Quels impacts ont les véhicules particuliers et les poids lourds ?
- On en parle beaucoup, pourquoi pas d'étoiles sur ces sujets ?
- Etude en cours sur les niveaux de l'état des lieux en Vendée
- Pour d'impacts de cet ordre comme à ce jour sur nos projets
- Remobilisation l'ACCA locale
- Impact négatif sur l'immobilier
- Les propriétés sont-ils indemnisés de la même valeur sur leur maison ?
- Pourquoi l'Allemagne fait-elle marche arrière sur l'Allemagne ?
- Qui réalise les études ?
- Quelle est la méthodologie employée pour réaliser ces études ?
- Méthode réglementaire par la DREAL
- Démarche exhaustive dans le dossier des études
- Marque de compétence des personnes en charge de réaliser les inventaires
- Les organismes en charge de réaliser les inventaires sont-ils indépendants ?
- Préparation : focus sur les études dans la prochaine Li
- Plusieurs espèces protégées ne figurent pas dans vos études
- Peut-on vérifier que toutes les espèces protégées (rapaces et orchidées) sont prises en compte ?
- Ramène en cause étude naturaliste
- Pourquoi ne pas faire intervenir ABIES ?
- Faire venir ABIES

**Aspects Techniques**

- Quid du stockage de l'énergie produite ?
- L'aspect technique me semble complexe
- Pourquoi un projet est-il à 500m de votre habitation ?
- Quelle taille fait le mât de mesure ?
- Pourquoi le mât de mesure ne fait-il pas la même taille que les autres mâts ?
- Quelle que soit la hauteur

5



6

### Nos questions et remarques sur les états initiaux?

Les études

Pourquoi 3 mois seulement pour les études naturalistes? sur les oiseaux?

Comment réduire l'impact acoustique des éoliennes? Via l'implantation des pâles

Etude archéologique sur la zone d'implantation? Diagnostic archéologique de l'état

Comment avec vous déterminer les emplacements de captage des sons? Les acoustiques sont payés pour obtenir de bons résultats

Attention à l'effet multiplication dû à la position des éoliennes. Une éolienne = 3 dB? Valeur théorique?

Les promesses de hauts amplitudiques sont signés? Les hauts amplitudiques ne sont pas les zones d'implantation

Nous n'avons signé que des promesses de hauts

Les bureaux d'étude peuvent pas faire microphonique? Pas de prise de son as l'intérieur des maisons?

Son d'une éolienne par rapport aux autres. Par l'instant il y a 2 scénarii

C'est de l'enfumage vous avez signé. La trame est définie

Non. Un seul nomme être pour capturer les vents dominants? Le m est pas suffisant!

Nous étudions avec l'impact cumulé aux cas parcs existants... Le point 2 est plus fort à cause de l'autoroute

Ce sont les études qui déterminent les emplacements exacts. Quid du POS? PLU -> PLU

Faisons confiance aux bureaux d'étude ils sont rigoureux. Mêmes des études parallèles pour vérifier les études officielles

Le différentiel des points près de l'autoroute est-il biaisé? étude rept/oct. Qu'en est-il des feuilles? Pas de minimum de la réglementation a cet égard

C'est déjà saturé pour l'habitat. Quelle modification sur la ressource des vents en fonction hauteur?

7

### 6.2 Les échanges autour des retombées locales

### Nos questions et remarques sur les retombées locales?

Retombées finales

Retombées locales d'une éolienne?

3000€/mW par an

Pourquoi louer et ne pas acheter les terrains?

Pas possible avant le résultat des études

Si les éoliennes ne produisent pas? C'est moins rentable

Pourquoi ne pas faire vos chemins pénao? Rien au lieu d'obtenir l'existant -> bonne intelligence

Emploi local

Vos motivations ne veulent rien dire

Création de centre de maintenance - emploi local

terrament construction, ...

Une maison médicale c'est intéressant

Si nos campagnes restent attirantes c'est utopique! Venez vivre ici!

Ce sont des exemples nationaux

Vous m'êtes pas locataire de votre territoire

Centre de maintenance? Qui il s'agit d'un exemple d'emploi perenne

Non non compensation/ accompagnement

Quelles compensations pour l'immobilier?

Démantèlement

Quel coût du démantèlement? Par qui?



# PROJET EOLIEN DE COURTEPIERRE, GONDREVILLE ET TREILLES-EN-GATINAIS

## GROUPE DE TRAVAIL PARTICIPATIF N°2

### - COMPTE-RENDU -

Le mercredi 19 février 2020

## SOMMAIRE

1	Introduction .....	2
2	Les participants au deuxième groupe de travail participatif.....	4
3	La synthèse des présentations et échanges.....	5
4	Les prochains rendez-vous de la concertation .....	14
	ANNEXES.....	15
	Les questions et réponses du groupe de travail n°1 .....	16
	Les photos des Métaplans produits en séance du groupe de travail n°2 .....	23





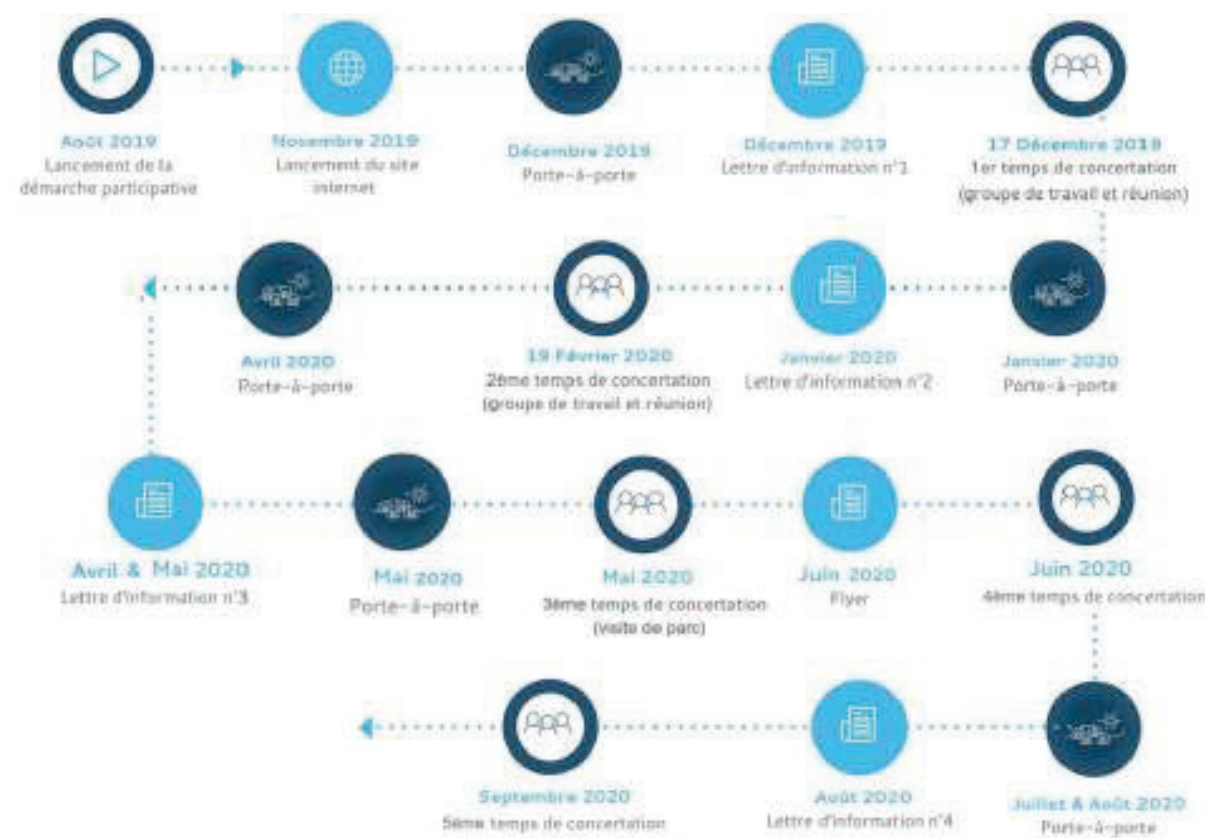
## 1 INTRODUCTION

Depuis 2013, les développeurs éoliens Intervent et VSB Énergies Nouvelles étudient l'opportunité de développer un projet éolien sur les communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Afin d'avoir une meilleure compréhension du territoire et de ses spécificités, les deux sociétés ont mandaté Mazars Concertation, cabinet de conseil en concertation, pour mener une démarche de concertation et de communication locale autour du projet. Cette démarche est **une démarche volontaire**, initiée par Intervent et VSB Énergies Nouvelles et menée en plus des événements de concertation réglementaires, comme par exemple l'enquête publique.

A partir d'août 2019, la démarche a été lancée à travers une étude des perceptions, sur les trois communes du projet. Cette étude a permis de :

- Mieux connaître la vision des habitants sur l'éolien en général et sur le projet à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville
- Recueillir les attentes et besoins en information
- Proposer une démarche de concertation et une information locale adaptées aux demandes du territoire.

Le calendrier de la concertation est donc le suivant :



Un deuxième groupe de travail s'est tenu le mercredi 19 février 2020. Celui-ci fait suite à celui du 19 décembre 2019 où les participants ont pu prendre connaissances des premiers éléments techniques, contraintes et servitudes autour du projet.

**Vous trouverez ci-après le compte-rendu du deuxième groupe de travail** autour du projet éolien à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.

Vous trouverez également en annexes de ce document les questions et réponses du premier rendez-vous.

*La synthèse des échanges est structurée par thématiques et retranscrit une synthèse des remarques, questions et propositions émises par les participants ainsi que les réponses y ayant été apportées par Intervent et VSB Énergies Nouvelles.*

## 2 LES PARTICIPANTS AU DEUXIEME GROUPE DE TRAVAIL PARTICIPATIF

Le premier groupe de travail participatif a réuni **15 participants** dont :

- AZEMAR Christine, Habitante de Courtempierre,
- CARRIGNON Joël, Habitant de Corbeilles,
- DEHAY Charles, Habitant de Treilles-en-Gâtinais,
- DELION Pierre, Habitant et Maire de Courtempierre,
- JENAR Arnaud, Habitant de Courtempierre,
- JENAR Corinne, Habitante de Courtempierre
- LELIÈVRE Monique, Habitante de Courtempierre,
- MASSON Jean-Paul, Habitant de Courtempierre,
- NOUE Joël, Habitant de Douchy,
- PIZZI Joëlle, Habitante de Gondreville,
- SALIGOT-VINCENT Bernard, Habitant de Mignères,
- SALIGOT-VINCENT Bruno, Habitant de Mignères,
- SAUVAGE Michel, Habitant de Treilles-en-Gâtinais,
- ZADRA Isabelle, Habitante de Treilles-en-Gâtinais,
- ZELLER Christophe, Habitant de Courtempierre.

Excusé :

- PIZZI Michel, Habitant de Gondreville.

**L'équipe Intervent et VSB Énergies Nouvelles :**

- GUILLAUME Laurent – Chef de projet éolien VSB Énergies Nouvelles
- HAURIT David – Chef de projet éolien Intervent Grand-Est
- MULLER Steve – Chef de projet éolien Intervent

**L'équipe Mazars Concertation :**

- HEINRY David – Associé
- LENARDUZZI Emilie – Consultante
- ROBBE Louise – Consultante
- VIALLE Charline – Consultante

## 3 LA SYNTHÈSE DES PRÉSENTATIONS ET ÉCHANGES

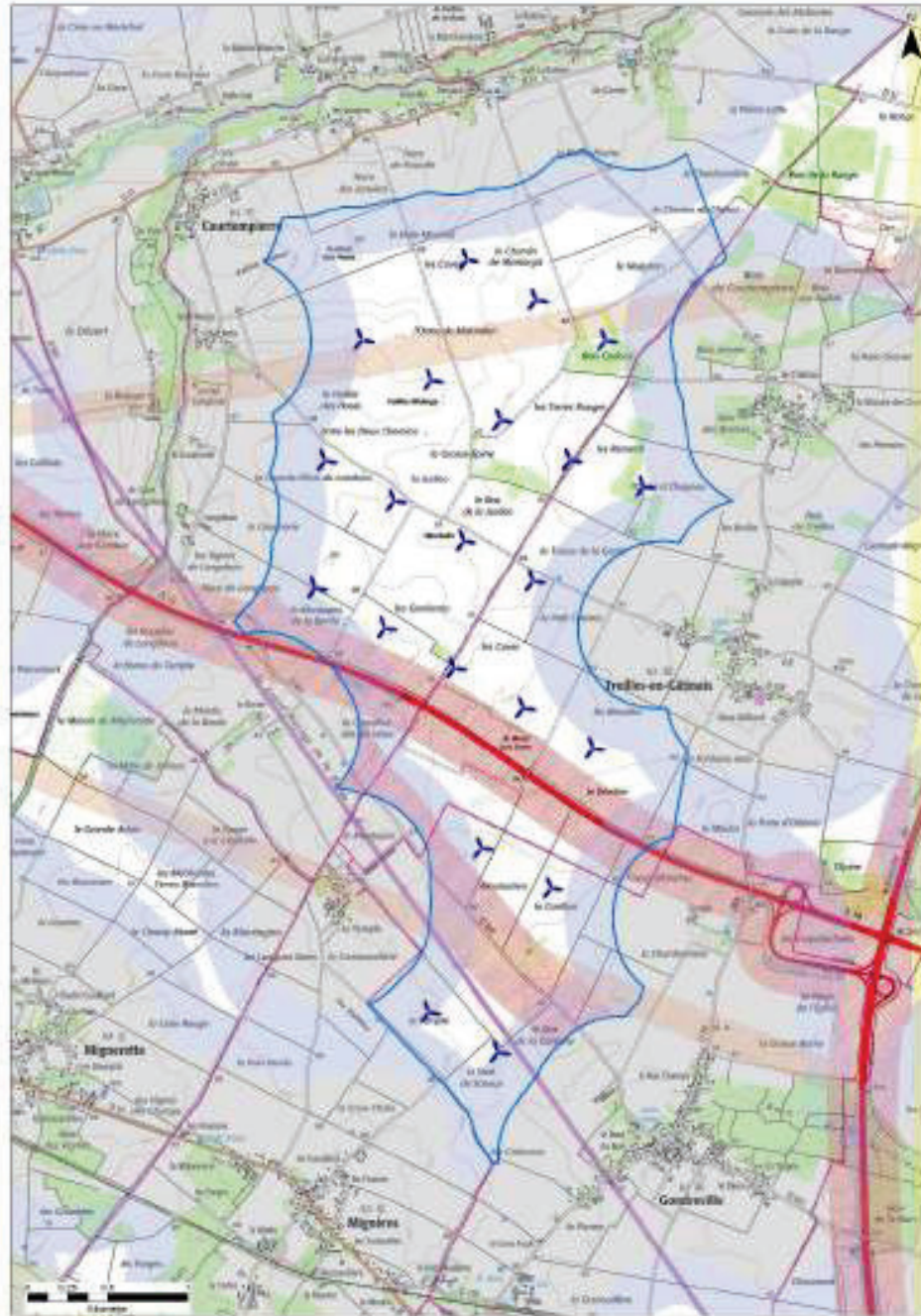
Lors du 1<sup>er</sup> groupe de travail, les participants ont exprimé leur besoin d'avoir une meilleure compréhension du fonctionnement de l'énergie éolienne, tant sur la dimension technique, la phase chantier ou le démantèlement. C'est en ce sens que le deuxième rendez-vous s'est orienté.

Lors de ce groupe de travail n°2, les co-développeurs, accompagné de M. DEHAY – technicien VESTAS, ont répondu à ces éléments via des vidéos explicatives et des présentations que vous retrouverez sur le site internet du projet : [www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr) (Rubrique : Les documents de la concertation).

Dans la logique de partage en continu des avancées du projet, M. GUILLAUME et M. MULLER ont partagé **des scénarii d'implantation maximum** (cf. ci-après) dans le cadre de ce projet. Ces scénarii prennent en compte les contraintes et servitudes du territoire, ainsi que les recommandations du bureau d'études paysager suite aux résultats de l'état initial.

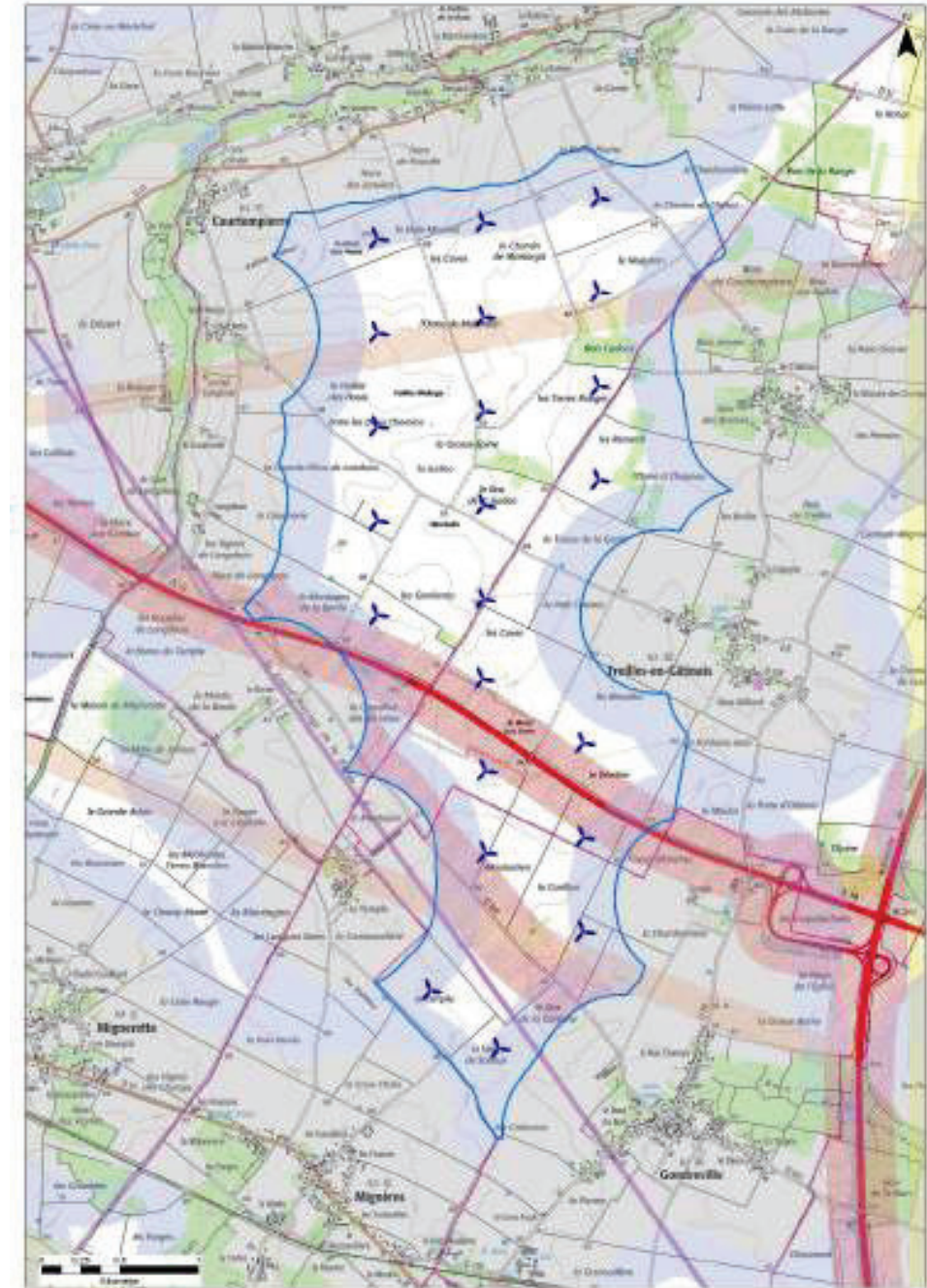


Le premier scenario, avec des éoliennes de 180 ou 210 mètres de hauteur en bout de pales :



- Les avantages retenus de cette implantation :
- Lignes horizontales parallèles à l'autoroute A19
  - Lignes perpendiculaires au vent dominant
  - Eoliennes à plus de 800 m des habitations
  - Bonne lisibilité paysagère
  - Parallèle au parc existant limitrophe

Le second scenario, avec des éoliennes de 180 ou 210 mètres de hauteur en bout de pales :



- Les avantages retenus de cette implantation :
- Lignes verticales parallèles
  - Eoliennes à plus de 800 m des habitations
  - Bonne lisibilité paysagère



Vous trouverez ci-après les principales questions et réponses de la séance.

### Les sociétés des développeurs :

**Questions et remarques de participants :** « Pouvez-vous nous présenter vos sociétés respectives ? » / « Le chiffre d'affaire de Intervent est de 700 000 € mais sa perte est de 1 million d'euros ? Quelle est la solvabilité de la société Intervent ? Est-elle solide financièrement ? » / « La solidité financière d'Intervent est mauvaise sur les 3 dernières années de greffe disponible, selon le tribunal de Mulhouse. »

**Réponse de VSB :** La société VSB Energies Nouvelles existe depuis 2002. Elle rassemble toutes les expertises nécessaires pour le développement - de la prospection à la mise en service - de centrales de production d'énergie renouvelable intégrées dans leur environnement. VSB intervient sur l'énergie éolienne, photovoltaïque, micro hydraulique et compte plus de 50 sites en développement sur ces 3 sources d'énergies. VSB dénombre 300 éoliennes installées à ce jour, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'une ville de 1,5 millions d'habitants. VSB Energies Nouvelles assure également le suivi d'exploitation des parcs éoliens, leur démantèlement en fin d'exploitation et leur renouvellement éventuel.

**Réponse d'Intervent :** Le chiffre d'affaire repose sur les permis de construire, il fluctue donc de manière discontinue. Un chiffre d'affaire est basé sur un an, il n'est donc pas forcément représentatif tous les ans. Les années ne se ressemblent pas. En 2013, par exemple Intervent a réalisé une très bonne année en vendant plusieurs permis de construire. Il n'est pas possible pour le moment de vous en dire plus mais M. Steve Muller s'engage à tenir informé les participants par la suite.

**Question d'un participant :** « Quelles sécurités les sociétés de développement peuvent avoir vis-à-vis des propriétaires terriens en cas de faillite ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** L'ensemble des baux seront payés et assurés par l'exploitant du parc de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Aujourd'hui pour un parc éolien autorisé il y a potentiellement 10 acheteurs intéressés par celui-ci.

**Remarque d'un participant :** « Ce n'est pas possible de se prononcer sur un exploitant si on ne le connaît pas encore. Comment pouvons-nous vous croire ! »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Chaque engagement que nous prenons est garanti devant un notaire.

**Remarque d'un participant :** « En tant qu'agriculteurs, nous avons l'habitude d'être payés sur un délai de 400 jours dans le cadre de notre métier ! Cela ne nous pose donc pas de problème ou de changement pour ce projet. »

### Les éléments techniques :

**Question d'un participant :** « Pourquoi les fondations sont-elles plus larges et profondes aujourd'hui ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les éoliennes actuelles nécessitent un socle en béton armé d'environ 25 m de diamètre et de 3 m de profondeur. Exceptionnellement, selon la nature du sol, des pieux peuvent être installés en profondeur pour soutenir ce socle.

**Question d'un participant :** « Quelle est la viabilité ou la durée de vie des chemins d'accès ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Pendant la phase chantier, les chemins nécessaires existant vont être agrandis et consolidés en accord avec les propriétaires et la commune afin de permettre le passage des convois transportant les éléments des éoliennes. L'élargissement de ces chemins d'accès est plus important dans les virages. Pendant le fonctionnement du parc éolien les chemins d'accès sont entretenus par l'exploitant du parc afin d'assurer le passage des véhicules légers de maintenance et de sécurité. Ces chemins restent utilisables par les exploitants agricoles.

De manière générale, nous privilégions les chemins existants afin de ne pas utiliser de la terre agricole si cela n'est pas nécessaire. Cela est étudié en amont et défini dans une convention d'utilisation des chemins, signée avec l'Association Foncière de Remembrement et en accord avec les propriétaires et exploitants agricoles des terrains.

**Question d'un participant :** « Comment se passe la connexion entre les éoliennes et le poste source ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les éoliennes sont reliées par des câbles électriques enfouis jusqu'au poste de livraison électrique interne au parc éolien sous la responsabilité du développeur éolien.

A partir de ce poste de livraison, la connexion est réalisée par ENEDIS par des câbles également enfouis, longeant les routes, jusqu'à un poste source d'ENEDIS.

Celui-ci n'est pas encore identifié pour le projet éolien de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Les postes sources à proximité de la zone d'étude se trouvent sur les communes d'Amilly et à de Villemandeur.

**Proposition d'un participant :** « Il faut être vigilant sur la profondeur d'enfouissement des câbles électriques, 1m de profondeur c'est relativement faible si les agriculteurs travaillent leurs terres ou réalisent des irrigations. Il serait préférable de les enfouir à 1,20 m de profondeur. »

**Question des participants :** « Retrouve-t-on des huiles et terres rares dans les éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :**

**Terres rares dans les éoliennes (Note ADEME, novembre 2019) :**

« Les terres rares constituent un ensemble d'éléments métalliques du tableau périodique des éléments, aux propriétés chimiques très voisines. Contrairement à ce que leur nom peut laisser supposer, ces éléments ne sont pas rares : leur criticité est principalement liée au quasi-monopole actuel de la Chine pour leur extraction



et leur transformation. La Chine réalisait environ 86 % de la production mondiale de terres rares en 2017. L'extraction des terres rares présente, comme toute extraction minière et de transformation métallurgique, des impacts environnementaux dont la modification des paysages, des sols et du régime hydrographique local. Les impacts diffèrent suivant les types de gisement. La spécificité environnementale de l'extraction des terres rares par rapport à d'autres métaux vient de la présence de thorium et d'uranium dans les gisements dits « de roches » qui induisent une pollution radioactive des différents rejets.

En raison de leurs propriétés, les applications des terres rares sont multiples ; on les retrouve notamment dans les aimants permanents utilisés pour réduire le volume et le poids de certains moteurs et générateurs électriques.

**La consommation de terres rares dans le secteur de la production d'énergies renouvelables réside essentiellement dans l'utilisation d'aimants permanents pour l'éolien en mer. Seule une faible part des éoliennes terrestres en utilise, environ 3 % en France.**

L'évaluation de la masse d'aimants permanents nécessaires à tout le parc éolien terrestre français installé des années 2000 à fin 2018 aboutit à des tonnages de néodyme et dysprosium représentant au total moins de 1,5 % du marché annuel mondial de chacun de ces éléments. Néanmoins, à un horizon de 10 ans, selon une capacité éolienne en mer projeté à 120 GW dans le monde, et au regard de la production annuelle mondiale de terres rares, le besoin représente moins de 6 % de la production annuelle en néodyme et plus de 30 % de la production annuelle en dysprosium.

**Dans ce contexte, au moins un fabricant propose déjà des éoliennes qui n'utilisent pas d'aimants permanents pour une implantation en mer, sachant que des solutions de substitution existent : génératrices asynchrones ou génératrices synchrones sans aimant permanent, par exemple. »**

#### Huile dans les éoliennes :

En phase d'exploitation (lors du fonctionnement ou de la maintenance des éoliennes) des écoulements accidentels de polluants (huiles principalement) pourraient se produire et venir contaminer le sol ou les eaux de surface ou souterraines par infiltration. L'huile du multiplicateur d'une éolienne représente un volume de 500 à 700 litres.

Les éoliennes envisagées seront équipées de nombreux détecteurs de niveau d'huile (boîte de vitesse, système hydraulique, générateur, etc....) permettant de prévenir les éventuelles fuites d'huile et d'arrêter l'éolienne en cas d'urgence.

Les opérations de vidange de la boîte de vitesse seront effectuées de manière rigoureuse et feront l'objet de procédures spécifiques. Plusieurs situations de vidange peuvent se présenter allant d'une vidange simple sans rinçage de la boîte de vitesse (remplacement d'huile par huile identique) à la vidange impliquant un nettoyage de la boîte de vitesse. Dans tous les cas, le transfert des huiles s'effectue de manière sécurisée via un système de tuyauterie et de pompes directement entre la boîte de vitesse et le camion de vidange.

En cas de fuite, la nacelle et la dernière plateforme de la tour font office de bacs de rétention.

De plus, les véhicules de maintenance seront équipés de kits de dépollution composés de grandes feuilles absorbantes. Ces kits d'intervention d'urgence permettent :

- de contenir et arrêter la propagation de la pollution ;
- d'absorber jusqu'à 20 litres de déversements accidentels de liquides (huile, eau, alcools...) et produits chimiques (acides, bases, solvants ...) ;

- de récupérer les déchets absorbés.

Si ces kits de dépollution s'avèrent insuffisants, le constructeur fera intervenir une société spécialisée qui récupérera et traitera la terre souillée via les filières adéquates.

#### Sur le démantèlement :

**Question d'un participant :** « Quelle est la différence entre le démantèlement d'une éolienne de 30 mètres ou 220 mètres de hauteur ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Il n'y a aucune différence, le démantèlement se réalise de la même manière. Cependant la taille des grues utilisées et le temps passé pour démonter les éoliennes peut varier en fonction de leur hauteur.

**Question d'un participant :** « Quelle est la quantité de béton que l'on utilise lors de la fondation d'une éolienne de 220 m de haut ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** La quantité moyenne de béton pour la fondation d'une éolienne est d'environ 1 000 m<sup>3</sup>.

**Remarque d'un participant :** « Aujourd'hui on broie et on enterre les pâles des anciennes éoliennes. Ce n'est pas écologique comme procédé. »

**Réponse d'un participant :** « Il y a eu de nombreux progrès ces dernières années sur le recyclage des différents éléments d'une éolienne lors d'un démantèlement. »

**Question d'un participant :** « Quelle épaisseur de béton est enlevée lors du démantèlement d'une éolienne ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Aujourd'hui la loi impose une excavation du socle en béton sur 1 m de profondeur sur des terrains cultivés et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres situées à proximité. Dans les contrats de location signés avec les propriétaires/exploitants concernés nous proposons une excavation totale de la fondation. Une nouvelle loi devrait être très prochainement votée pour imposer l'excavation totale de la fondation.

**Remarque d'un participant :** « Si la loi évolue, c'est la preuve qu'enlever un mètre de béton ne suffit pas. »

**Réponse des participants :** « Retirer l'équivalent d'un mètre de profondeur de béton est suffisant pour reprendre une activité agricole. »

**Question d'un participant :** « Les chemins et les plateformes sont-ils eux aussi démantelés ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :**

La loi impose la remise en état qui consiste en le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables

aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état

**Question d'un participant :** « *Quel est le coût réel du démantèlement d'un parc éolien ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le démantèlement fait partie des engagements contractuels de l'exploitant du parc éolien. Une clause est incluse à cet effet dans les baux emphytéotiques et concerne tous les éléments du parc (machine, fondation, accès, câbles, etc.) en vue de l'obligation de retour à l'état initial tel que prévu par le Code de l'Environnement (Article R553-1 à 6). En cas de défaillance de l'exploitant, le Préfet dispose des provisions budgétaires nécessaires pour démanteler le parc. En effet, les développeurs éoliens ont pour obligation de provisionner 50 000 € par éolienne construite avant la mise en œuvre du parc éolien (Grenelle 2 12-07-2010). Cela permet de couvrir une partie du coût du démantèlement, le reste étant financé par la revente des matériaux. En aucun cas, le démantèlement ne peut être à la charge du propriétaire, de l'exploitant agricole, du contribuable, ou de la commune.

#### Les nuisances potentielles :

**Question des participants :** « *Quel est l'impact d'un parc éolien sur les terres agricoles ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** En l'état actuel, il n'est pas possible de réaliser des calculs précis, ni de communiquer un pourcentage d'occupation des terres agricoles car le projet n'est pas définitif. Nous pourrions affiner ce point une fois lorsque la trame d'implantation sera précise. (Pour rappel, cette question a été évoquée au précédent groupe de travail et une réponse avec les calculs prévisionnels se trouve en annexes de ce document).

#### Sur les scénarii d'implantation :

**Question d'un participant :** « *Pourquoi ne pas utiliser une carte faisant apparaître les parcelles cadastrales en fond ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Sur cette carte, faire apparaître les parcelles ne changerait pas le fond du projet éolien. L'objectif est de travailler sur une orientation ou une autre. Il s'agit de scénarii d'implantation théoriques. Dans le dossier de demande d'autorisation du parc éolien qui sera déposé en préfecture pour instruction les parcelles cadastrales où sont situées les emprises du parc éolien doivent être précisées.

**Réponse d'un participant :** « *Ça n'intéresse pas les riverains de connaître ces précisions à l'échelle de la parcelle cadastrale.* »

**Remarque d'un participant :** « *On ne veut pas des éoliennes.* » / « *Je ne veux pas de ces machines devant nos fenêtres.* »

**Question d'un participant :** « *Sur la trame n°1, les éoliennes se trouvent à quelle distance de la route qui relie Courtempierre et Treilles-en-Gâtinais ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** C'est une implantation théorique pour le moment donc la distance d'implantation vis-à-vis de cette route n'est pas fixe. A savoir, que pour cette typologie de route, il n'existe pas de réglementation ni de distance spécifique.

**Question d'un participant :** « *Une fois le projet réalisé, la route sera-t-elle toujours praticable ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Oui tout à fait, le passage sur cette route est relativement réduit et les risques sont minimes.

**Question d'un participant :** « *Qu'en est-il de la projection de glace causée par les éoliennes ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** La chute et la projection de glace pouvant, exceptionnellement, se former sur les pales est pris en compte dans l'étude du projet et notamment via l'étude de danger. La présence de glace sur les pales est détectée à distance par le centre de maintenance, dans ce cas l'éolienne doit-être arrêtée et redémarrée en présence de techniciens de manière méticuleuse, évitant ainsi tout danger de chute ou de projection de glace. A savoir, que les éoliennes peuvent être aujourd'hui équipées de pâles chauffantes.

**Réponse de M. Dehay :** La technologie autour des éoliennes évolue sans cesse. Ainsi, les bouts des pales peuvent être chauffés pour éviter ces situations de risques potentiels.

**Question d'un participant :** « *Pourquoi les scénarii sont-ils différents de ceux présentés lors du groupe de travail n°1 du 17 décembre 2019 ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les scénarii présentés sont différents vis-à-vis du précédent groupe de travail car le développement du projet avance. Nous avons reçu de nouvelles préconisations du bureau d'études paysagistes. A noter que les cartes présentées sont des potentiels maximums de nombre de machines.

**Remarque d'un participant :** « *La trame n°1 est bien ! Elle est cohérente puisque les éoliennes s'implanteront dans la même orientation que les parcs déjà existants comme celui de Sceaux-en-Gâtinais.* »

**Question d'un participant :** « *Quand pourrions-nous consulter le dossier final du projet ? Quel est le calendrier pour la suite des événements ?* » / « *Est-ce qu'il y aura d'autres rendez-vous par la suite ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le dossier du projet sera consultable d'ici 6 mois environ, lorsque nous aurons collecté l'ensemble des résultats des études. Nous prévoyons de déposer le projet à l'été 2020, celui-ci entrera ensuite dans une phase d'instruction, avant l'enquête publique au cours de laquelle vous pourrez, entre autres, consulter l'ensemble du dossier du projet.

Pour la suite des événements de la concertation, une visite d'un parc éolien en fonctionnement de la région est prévue le mercredi 20 mai 2020. (cf. planning de la concertation en introduction de ce document).



## 4 LES PROCHAINS RENDEZ-VOUS DE LA CONCERTATION

La démarche de concertation se poursuit !

*Afin de poursuivre l'information autour du projet et de l'éolien, nous sommes heureux de vous inviter à la visite d'un parc éolien. Elle se tiendra le :*

**Le mercredi 20 mai 2020  
De 9h à 18 h**

*Nous reviendrons très prochainement vers vous pour plus de détails sur l'organisation (horaire et lieu de rendez-vous) et sur le choix du parc visité.*

Le nombre de place pour la visite est limité à 40 personnes ; l'inscription à celle-ci est donc obligatoire par :

- 1) Mail : [emilie.lenarduzzi@mazars.fr](mailto:emilie.lenarduzzi@mazars.fr)  
ou
- 2) Téléphone : 06 60 57 21 42 (Emilie Lenarduzzi – Mazars)  
ou
- 3) Site Internet : [www.projeteolien-genevriers.fr/calendrier-demarche](http://www.projeteolien-genevriers.fr/calendrier-demarche)

**Cette visite aura pour objectif de :**

- S'immerger dans un parc éolien récent et dont le dimensionnement des machines s'approche de celui-ci du projet des Genévriers,
- Expérimenter la proximité aux éoliennes,
- Avoir un retour d'expérience d'acteurs locaux.

# ANNEXES

## LES QUESTIONS ET REPONSES DU GROUPE DE TRAVAIL N°1

### Les avantages identifiés :

**Remarque d'Intervent et VSB :** « Il est possible de brider les éoliennes à certaines périodes et sur certaines plages horaires afin de préserver les éventuelles espèces menacées et/ou de réduire les potentielles nuisances sonores. »

**Réponse des participants :** Ceci est bien la démonstration que les éoliennes engendrent des nuisances en tout genre. Quels sont les résultats des études techniques menées autour du projet ?

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les études sont en cours, nous ne sommes pas en mesure de vous partager des résultats à l'heure actuelle. Néanmoins, une fois les études terminées, nous nous engageons à vous en présenter les résultats et à vous fournir le dossier complet, via la plateforme participative du projet mais aussi en format papier lors de prochains rendez-vous de concertation, comme nous l'avons déjà stipulé lors de la réunion de restitution du 29 octobre 2019.

**Réponse de Mazars Concertation :** Nous souhaitons ajouter à cela que les états initiaux des études techniques vont vous être présentés aujourd'hui, lors de la réunion de concertation, en réponse à votre demande, formulée lors de la réunion de restitution du 29 octobre 2019.

**Remarque des participants :** « L'impact acoustique est réduit si les éoliennes sont plus hautes. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Oui et non, l'aspect acoustique n'est pas lié à la taille des éoliennes mais au modèle des éoliennes.

**Remarque des participants :** « Il serait essentiel de convier des ingénieurs techniques, experts du sujet, à nos réunions afin qu'ils puissent nous expliquer le fonctionnement technique d'une éolienne et nous délivrer des informations sur la construction, la vie et le démantèlement d'un parc éolien. Nous ne pouvons pas prendre de décision concernant la trame d'implantation des éoliennes avant de mieux comprendre ces paramètres. »

**Réponse de Mazars Concertation :** Merci de votre proposition, nous vous proposerons donc une intervention rencontrant ces besoins et attentes lors du prochain groupe de travail ou de la prochaine réunion de concertation.

**Réponse de M. Charles DEHAY, habitant de Treilles-en-Gâtinais :** Je suis un ingénieur technique et je travaille pour le développeur éolien Vestas. Je m'engage à prendre contact avec Mazars Concertation et à proposer, lors du prochain groupe de travail ou de la prochaine réunion de concertation, une présentation d'éléments techniques qui amèneront des réponses à vos questions.

### Les inconvénients identifiés :

**Remarque des participants :** « 500 mètres de distance d'éloignement des habitations, c'est trop peu ! D'ailleurs cette distance a été remise en cause par certains députés eux-mêmes. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le développement du parc éolien à l'étude sur vos communes respecte les règles en vigueur à cet égard à l'heure actuelle. En ce qui concerne la distance d'éloignement des habitations,

la loi stipule aujourd'hui que les éoliennes ne peuvent pas être implantées à moins de 500 mètres des zones habitées. Nos deux scénarii d'implantation respectent cette réglementation. En effet, le scénario de 27 éoliennes de 180m en bout de pales prend en compte la distance réglementaire de 500m aux premières habitations. Le scénario de 16 éoliennes à 220m en bout de pale va au-delà et prend en compte une distance minimale de 800m aux premières habitations.

**Remarque des participants :** « Attention à l'effet multiplicateur, perçu lorsque les éoliennes sont toutes alignées sur une même ligne. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Par « effet multiplicateur » nous comprenons que vous évoquez la superposition des rotors, lorsque les éoliennes sont alignées. A date, il n'existe pas de bibliographie ou d'études sur le sujet, néanmoins nous pouvons évoquer le fait que la silhouette pourrait potentiellement apparaître comme plus massive (cumul des rotors). Cela pourrait être contrebalancé par :

- Une dispersion moins importante et un aspect logique, moins « anarchique » de l'implantation, à nombre égal d'éoliennes dans un parc ;
- Le fait que cet effet ne serait perceptible que depuis les deux axes de l'alignement, pas en oblique ni en latéral.

### Sur la communication :

**Remarque des participants :** « Nous avons besoin d'explications concernant la phase de construction d'un parc éolien ! »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Nous vous proposons d'aborder les fondamentaux de l'éolien, de la construction au démantèlement, lors du prochain groupe de travail et/ou de la prochaine réunion de concertation et/ou lors d'une visite de parc éolien.

**Réponse de Mazars Concertation :** Intervent et VSB peuvent aussi vous proposer d'enrichir la rubrique « foire aux questions », accessible à l'adresse suivante : [www.projeteolien-genevriers.fr/page/foire-aux-questions](http://www.projeteolien-genevriers.fr/page/foire-aux-questions). Nous ajouterons ainsi les éléments sur la phase de construction d'un parc éolien et d'autres éléments techniques nécessaires.

**Remarque des participants :** « Nous avons besoin d'explications concernant le fonctionnement technique d'une éolienne ! »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Nous pouvons également vous proposer de créer des supports d'information reprenant des explications techniques sur le fonctionnement d'une éolienne et vous les présenter lors des prochains rendez-vous de la concertation.

**Réponse de Mazars Concertation :** Intervent et VSB pourront également intégrer cette thématique dans la rubrique de la plateforme participative précitée reprenant toutes les informations fondamentales sur l'éolien.

**Question des participants :** Pourquoi ne pas faire venir un ingénieur technique extérieur afin de nous expliquer tout cela correctement ?



Réponse de M. Charles DEHAY, habitant de Treilles-en-Gâtinais : Je suis un ingénieur technique et je travaille pour le développeur éolien Vestas. Je m'engage à prendre contact avec Mazars Concertation et à proposer, lors du prochain groupe de travail ou de la prochaine réunion de concertation, une présentation d'éléments techniques (par exemple un schéma explicatif et des photos d'une turbine) qui amèneront des réponses à vos questions.

### Les échanges au sujet de la trame d'implantation des éoliennes :

**Question des participants :** « N'est-il pas possible d'implanter les éoliennes le long de l'autoroute ? Est-ce un projet qui a été étudié ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Ce scénario d'implantation a effectivement été étudié. Nous ne pouvons pas envisager cette possibilité pour plusieurs raisons : la première raison est que nous devons respecter des contraintes territoriales préexistantes strictes et qu'en implantant des éoliennes le long de l'autoroute nous ne respecterions pas ces contraintes ; la seconde raison est qu'en prenant compte les contraintes préexistantes, nous ne disposons pas d'assez d'espace pour implanter des éoliennes à cet endroit. En effet, dans le Loiret, entre les contraintes militaires et le mitage des hameaux proches de ces réseaux routiers, la faisabilité de cette implantation est considérablement réduite.

**Question des participants :** « Comment avez-vous défini le nombre de machines à implanter ? Pourquoi implanter autant de machines ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le nombre de machines pouvant être implantées dépend directement de la zone d'étude du projet. La zone d'étude du projet est une zone que nous qualifions à priori de zone libre de toutes contraintes. Cela signifie que pour la définir, nous avons superposé les différentes contraintes territoriales connues à l'échelle de vos communes et identifié les zones disponibles, à savoir les zones non entravées par ces contraintes. C'est ce que nous vous avons présenté et expliqué lors de ce premier groupe de travail participatif. C'est notamment sur cette zone libre de toutes contraintes que sont menées les études telles que les études acoustiques, environnementales, paysagères et de vent, permettant d'identifier les enjeux propres au territoire. Nous adaptons le développement de notre projet et donc le nombre de machines à implanter en fonction de l'espace disponible et utilisable au sein de cette zone d'étude. Dans le cas du projet éolien à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, l'espace disponible au sein de la zone d'étude du projet est vaste, ce qui met en avant un potentiel d'implantation élevé. C'est pour cette raison que les deux scénarii d'implantation que nous vous avons présenté sont constitués, soit de 27 éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale à la verticale, soit de 16 éoliennes de 220 mètres de hauteur en bout de pale à la verticale.

**Question des participants :** « Un chevauchement des ellipses sur la carte, et donc un rapprochement des éoliennes entre elles, est-il possible ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Ce cas de figure est toléré mais à éviter pour diminuer au maximum l'effet de sillage. En effet, à l'arrière de chaque éolienne se développe un sillage tourbillonnaire. Dans ce sillage, la vitesse du vent est diminuée puisque la première éolienne a capté une partie de l'énergie cinétique du vent.

Un espacement est nécessaire pour que la deuxième éolienne sur l'alignement ne soit pas gênée par le sillage de la première.

**Question des participants :** « Pourquoi est-il important de respecter les contraintes territoriales représentées sur la carte ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Nous nous devons de respecter les distances règlementaires d'éloignement et de sécurité liées à chaque contrainte. Il s'agit d'une obligation, le dossier du projet ne serait pas accepté si ces obligations n'étaient pas respectées. Par exemple, les éoliennes doivent obligatoirement être éloignées de 500m a minima des zones d'habitation. Ou encore, pour les lignes à hautes tensions, une distance équivalente à une hauteur d'éolienne est demandée entre celle-ci et la ligne RTE. D'autres aspects paysagers, tels que les réseaux routiers, entrent en compte dans l'étude du projet : une distance d'éloignement équivalente à une hauteur d'éolienne est recommandée pour les autoroutes ou les Départementales fréquentées, et aucune distance n'est requise en ce qui concerne les chemins d'exploitation.

### Les échanges au sujet des aspects techniques d'un parc éolien

**Question des participants :** « En quoi cela consiste-t-il de brider une éolienne ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Brider une éolienne consiste à réduire sa puissance. Ce bridage est automatisé et peut-être paramétré selon la vitesse et la direction de vent, la température, la pluviométrie ou encore la visibilité, et selon une plage annuelle et des horaires précis, afin de réduire, voire d'éviter, les éventuels impacts sur l'environnement local, identifiés par le biais des études menées lors du développement du parc éolien (étude sur l'acoustique, les chauves-souris ou les oiseaux).

**Question des participants :** Cela revient-il à réduire la puissance de l'éolienne ? Cela veut-il dire qu'elles produiront moins d'énergie ? Si oui, est-il vraiment rentable en premier lieu d'implanter des éoliennes à cet endroit ?

**Réponse d'Intervent et VSB :** Oui, brider une éolienne revient effectivement à en réduire sa puissance, et donc sa production électrique. Néanmoins, ces bridages, paramétrés selon des critères bien précis, engendrent une perte très limitée de la production électrique. La rentabilité énergétique, et donc économique, est maintenue.

**Question des participants :** « Pourquoi certaines éoliennes sont-elles éclairées ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Toutes les éoliennes sont éclairées en France. C'est une mesure règlementaire importante pour l'Armée et l'Aviation Civile car il est nécessaire que les aéronefs puissent, selon la règle, « voir et éviter » les obstacles à la navigation aérienne. Aujourd'hui, les leds produisent moins d'électricité et éclairent davantage vers le ciel que vers les maisons. En Allemagne, seules les éoliennes aux extrémités du parc éolien éclairent, afin de baliser le périmètre du parc.

Des études sont en cours en France pour minimiser cet éclairage afin de limiter les gênes potentiellement occasionnées chez les riverains tout en assurant la sécurité des aéronefs.

**Question des participants :** « Où va l'électricité produite par les éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les éoliennes sont d'abord raccordées par une liaison enterrée à un poste de livraison électrique (PDL) de petite dimension interne au parc. A partir de ce poste le courant électrique est évacué par une liaison enterrée en bordure de voirie jusqu'au poste source ENEDIS/RTE le plus proche en lien avec le réseau électrique national. Dans le cas du projet éolien à l'étude sur vos communes, les postes sources concernés sont ceux de Villemandeur et Dordives. Le choix final du poste source se fera une fois l'autorisation préfectorale accordée et en fonction de la capacité d'accueil disponible sur ceux-ci (la création d'un nouveau poste source est également possible).

**Question des participants :** « Dans 15 ou 20 ans, qu'advient-il des éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Lorsque nous arrivons en fin de vie des éoliennes, deux possibilités s'offrent au territoire : le démantèlement ou le "repowering", c'est-à-dire le remplacement du parc par des éoliennes de nouvelle génération. Cette seconde option est envisageable si, de nouveau, il y a un accord entre les différents acteurs du projet. Il est à noter également que dans 20 ans, les technologies du moment auront potentiellement apporté des évolutions aux éoliennes. Par exemple, si la taille des éoliennes augmente (comme ce fut le cas ces 10 dernières années avec une augmentation de 17 % de la taille des éoliennes alors que leur capacité de production a augmenté de 200 % !), nous devons prendre en compte ces nouvelles dispositions et étendre les espaces entre chaque éolienne, limitant de facto leur nombre.

**Question des participants :** « Comment se déroulera le démantèlement des éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le démantèlement fait partie des engagements contractuels de l'exploitant du parc éolien. Une clause est incluse à cet effet dans les baux emphytéotiques et concerne tous les éléments du parc (machine, fondation, accès, câbles, etc.) en vue de l'obligation de retour à l'état initial tel que prévu par le Code de l'Environnement (Article R553-1 à 6). En cas de défaillance de l'exploitant, le Préfet dispose des provisions budgétaires nécessaires pour démanteler le parc. En effet, les développeurs éoliens ont pour obligation de provisionner 50 000 € par éolienne construite à la Caisse des Dépôts et de Consignations avant la mise en œuvre du parc éolien (Grenelle 2 12-07-2010). Cela permet de couvrir une partie du coût du démantèlement, le reste étant financé par la revente des matériaux. En aucun cas, le démantèlement ne peut être à la charge du propriétaire, de l'exploitant agricole, du contribuable, ou de la commune.

### Les échanges au sujet des impacts potentiels d'un parc éolien :

**Question des participants :** « Quelles sont les nuisances sonores potentielles ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les éoliennes émettent un bruit de fond. Ce bruit est dû à des vibrations mécaniques entre les composants de l'éolienne et au souffle du vent dans les pales. A 500 m d'une éolienne, son bruit est généralement inférieur à 35 décibels, ce qui correspond à un bruit moindre qu'une conversation à voix basse. Comme pour le bruit de nombreuses machines (voitures, poids-lourds, pompe à chaleur, lave-vaisselle, ...) ou de phénomènes naturels (vent, ...) une partie de ce bruit est située dans les très basses fréquences (infrasons), inaudibles. Les campagnes de mesures de bruit réalisées par l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) montrent que ces infrasons sont à des niveaux trop faibles pour constituer une gêne et encore moins un danger. Les éoliennes

font aussi l'objet de perfectionnement constants pour réduire leur bruit. Depuis peu, des peignes sont installés sur les bords des pales (système de serration) afin d'atténuer les turbulences du vent à l'arrière des éoliennes, réduisant le bruit aérodynamique.

Dans le cadre de l'étude acoustique, un état initial de l'environnement sonore de la zone d'étude a aussi été réalisé. L'étude consiste à mesurer le bruit de l'environnement à l'aide de micros installés dans les jardins des habitations les plus proches de la zone du projet. Le bureau d'étude simulera ensuite le bruit rajouté par le parc éolien. Ceci afin de vérifier que le projet respecte bien la réglementation française qui est l'une des plus strictes au monde en la matière. Celle-ci impose une émergence maximale de 3 décibels la nuit et de 5 décibels le jour.

**Question des participants :** « Qu'en est-il de la projection de glace causée par les éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** La chute et la projection de glace pouvant, exceptionnellement, se former sur les pales est pris en compte dans l'étude du projet et notamment via l'étude de danger. La présence de glace sur les pales est détectée à distance par le centre de maintenance, dans ce cas l'éolienne doit-être arrêtée et redémarrée en présence de techniciens, évitant ainsi tout danger de chute ou de projection de glace.

**Question des participants :** « Quel impact aura le chantier de construction du parc éolien sur l'état des routes et des chemins de nos communes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Afin d'acheminer les matériaux, nous essayons d'utiliser le plus possible les routes et chemins d'accès existants. Lorsque c'est le cas, l'acheminement des matériaux se déroule souvent la nuit, afin de ne pas perturber la circulation sur les axes routiers locaux. Les routes et chemins ne sont normalement pas dégradés, et si tel était le cas ils seraient alors correctement remis en état. Il est possible aussi que les chemins existants ne soient pas adaptés à l'acheminement du matériel. Dans ce cas, nous envisageons alors l'optimisation des chemins existants (renforcement ou élargissement), et en dernier recours la création de nouveaux chemins, qui resteront à la disposition de vos communes une fois les travaux terminés. L'utilisation de ces chemins est clairement définie dans une convention d'utilisation des chemins entre les développeurs et les gestionnaires des chemins.

**Question des participants :** « Quel impact aura le développement de ce parc éolien sur le foncier ? La valeur de nos maisons ne risque-t-elle pas de baisser ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** À cette date, aucune étude ne démontre qu'il existe un lien entre le développement d'un parc éolien et une quelconque baisse de la valeur d'un bien immobilier. Les variations du coût de l'immobilier sont liées en premier lieu aux prix du marché et aux services fournis par un territoire. Par ailleurs, certaines retombées liées à l'implantation d'un parc éolien assurent un dynamisme à la commune, entraînant une valorisation indirecte de l'immobilier par le biais de l'amélioration des équipements et des services communaux. Par exemple : suppression de la taxe d'habitation à Saint-Georges-sur-Arnon dans l'Indre, nouveaux permis de construire et lotissements face aux parcs en projet et en service à Ardouval (76) et Autremencourt (02).

**Question des participants :** « Existe-t-il un impact supplémentaire, par exemple un effet multiplicateur, si les éoliennes sont implantées sur une même ligne et dans un même sens ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Non



**Question des participants :** « Le développement d'un parc éolien a-t-il un impact sur la viabilité des terres agricoles ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Aujourd'hui, en France, seulement 0,0012% de la surface nation est utilisée par les éoliennes, soit 0,024% de la surface agricole (cultures, bois, STH, landes, etc.). Le développement éolien n'impacte donc que très peu les terres agricoles françaises. Sans compter les rares accès à créer, la surface d'emprise d'une éolienne se situe entre 1 000 et 2 000 m<sup>2</sup>, en dehors de cette emprise, les terres agricoles peuvent continuer à être utilisées.

Sur votre territoire et pour ce projet, pour un parc de 16 éoliennes, la surface d'emprise sera donc entre 1,6 et 3,2 ha. La surface de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) utilisée pour l'agriculture étant de 2 024 ha, le pourcentage des emprises pour une parc de 16 éoliennes sera entre 0,08 % et 0,16 % de la surface agricole.

**Les échanges au sujet du développement éolien dans le département du Loiret :**

**Question des participants :** « Quelle hauteur font les éoliennes des parcs éoliens aux alentours ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le parc éolien de Mondreville, seul existant en Seine-et-Marne, a été implanté à la fin de l'année 2015. Il comprend 12 éoliennes, réparties sur 3 communes : Mondreville, Sceaux-du-Gâtinais et Gironville. Ce parc éolien produit 60 GWh et alimente donc 22 000 foyers en énergie propre. Les éoliennes de ce parc mesurent 125 mètres (80 mètres de mât et 45 mètres de pales).

**Réponse des participants :** Les éoliennes de Sceaux-en-Gâtinais mesurent 130 m et celles de Mondreville mesurent 134 m.

**Question des participants :** « D'autres projet sont-ils à l'étude aux alentours ? »

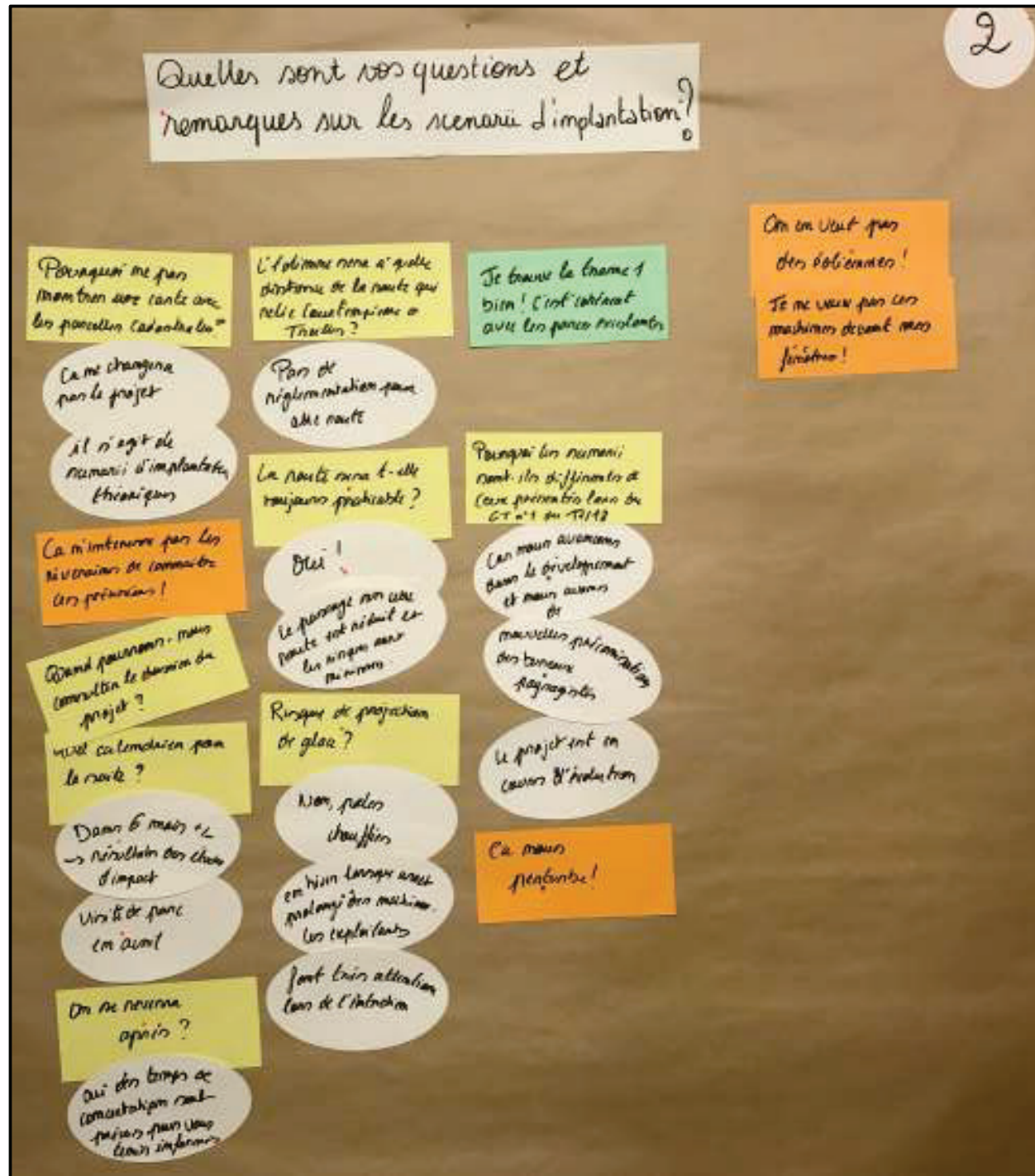
**Réponse d'Intervent et VSB :** Nous ne disposons pas d'une liste précise et exhaustive des autres projets à l'étude aux alentours car peu d'information sont communiquées à ce sujet, mais oui, d'autres développeurs doivent probablement être en phase d'étude de projet dans la région (notamment à Préfontaines). En outre, les projets qui étaient à l'étude sur le secteur et qui sont maintenant finalisés et déposés en Préfecture pour instruction sont répertoriés sur le site de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

**LES PHOTOS DES METAPLANS PRODUITS EN SEANCE DU GROUPE DE TRAVAIL N°2**





Les échanges concernant les scénarii d'implantation du projet



PROJET EOLIEN DE COURTEMPIERRE, GONDREVILLE ET TREILLES-EN-GATINAIS

REUNION DE CONCERTATION N°2

- COMPTE-RENDU -

Le mercredi 19 février 2020





## SOMMAIRE

1	Introduction .....	2
2	Stand sur l'étude naturaliste .....	4
3	Stand sur l'étude paysagère .....	10
4	Stand sur les mesures compensatoires et d'accompagnement .....	18
5	Les prochains rendez-vous de la concertation .....	23
	ANNEXES.....	24
	Les questions et réponses de la réunion de concertation n°1.....	25
	Les photos des Métaplans produits en séance du groupe de travail n°2 .....	33

## 1 INTRODUCTION

Depuis 2013, les développeurs éoliens Intervent et VSB Énergies Nouvelles étudient l'opportunité de développer un projet éolien sur les communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Afin d'avoir une meilleure compréhension du territoire et de ses spécificités, les deux sociétés ont mandaté Mazars Concertation, cabinet de conseil en concertation, pour mener une démarche de concertation et de communication locale autour du projet. Cette démarche est **une démarche volontaire**, initiée par Intervent et VSB Énergies Nouvelles et menée en plus des événements de concertation réglementaires, comme par exemple l'enquête publique.

A partir d'août 2019, la démarche a été lancée à travers une étude des perceptions, sur les trois communes du projet. Cette étude a permis de :

- Mieux connaître la vision des habitants sur l'éolien en général et sur le projet à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ;
- Recueillir les attentes et besoins en information ;
- Proposer une démarche de concertation et une information locale adaptées aux demandes du territoire.

**Le calendrier de la concertation est le suivant :**



Une deuxième réunion de concertation s'est tenue le mercredi 19 février 2020. Celle-ci fait suite à celle du 19 décembre 2019 où les participants ont pu prendre connaissance des premiers résultats des états initiaux des études menées autour du projet.

Cette réunion avait pour objectif de poursuivre l'information régulière faite autour du projet et devait s'orchestrer autour de 3 stands :

- Les résultats de l'état initial de l'étude naturaliste (faune et flore), par le bureau d'études expert ;
- L'étude paysagère (présentation de la méthodologie et travail sur l'identification de nouveaux points de vue pour les photomontages) ;
- Les mesures compensatoires et d'accompagnement (définition et identification / propositions d'idées de projets).

Certains participants n'ont pas souhaité prendre connaissance des informations présentées sur les 3 stands et ont préféré ne rester que sur 1 ou 2 sujets. Nous vous invitons donc à prendre connaissance des divers supports présentés ici : [www.projeteolien-genevriers.fr/page/les-documents-de-la-concertation](http://www.projeteolien-genevriers.fr/page/les-documents-de-la-concertation)

**Vous trouverez ci-après le compte-rendu de la deuxième réunion de concertation** autour du projet éolien à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.

Vous trouverez également en annexes de ce document les questions et réponses du premier rendez-vous.

*La synthèse des échanges est structurée par thématiques et retranscrit une synthèse des remarques, questions et propositions émises par les participants ainsi que les réponses y ayant été apportées par Intervent et VSB Énergies Nouvelles.*

## 2 STAND SUR L'ETUDE NATURALISTE

Laurent DEMONGIN est le représentant du bureau d'études CREXECO, qui est en charge de l'étude naturaliste (faune et flore) sur le projet éolien de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Il a présenté lors de ce rendez-vous les principaux résultats de l'état initial de l'étude.

**Sur la flore**, les résultats présentés sont les suivants :

- Très faible enjeu floristique ;
- Une seule petite parcelle de prairie sèche plus diversifiée abrite un cortège floristique intéressant, dont **une orchidée protégée en région Centre**, la Céphalanthère à grandes fleurs ;
- Pas de **zones humides** dans la ZIP.



**Sur la faune terrestre**, les résultats présentés sont les suivants :

- Boisements et prairies attenantes, qui sont des zones de refuges mais sont actuellement menacées par des plantations récentes de robiniers ;
- 9 espèces non protégées de mammifères non volants ;
- Lézard des murailles : seul reptile recensé. Il est protégé mais non menacé dans le cadre de ce projet ;
- Diversité modérée de papillons de jour (23 espèces), papillons de nuit (12) et d'orthoptères (17), surtout cantonnés aux prairies ; aucune espèce protégée ;



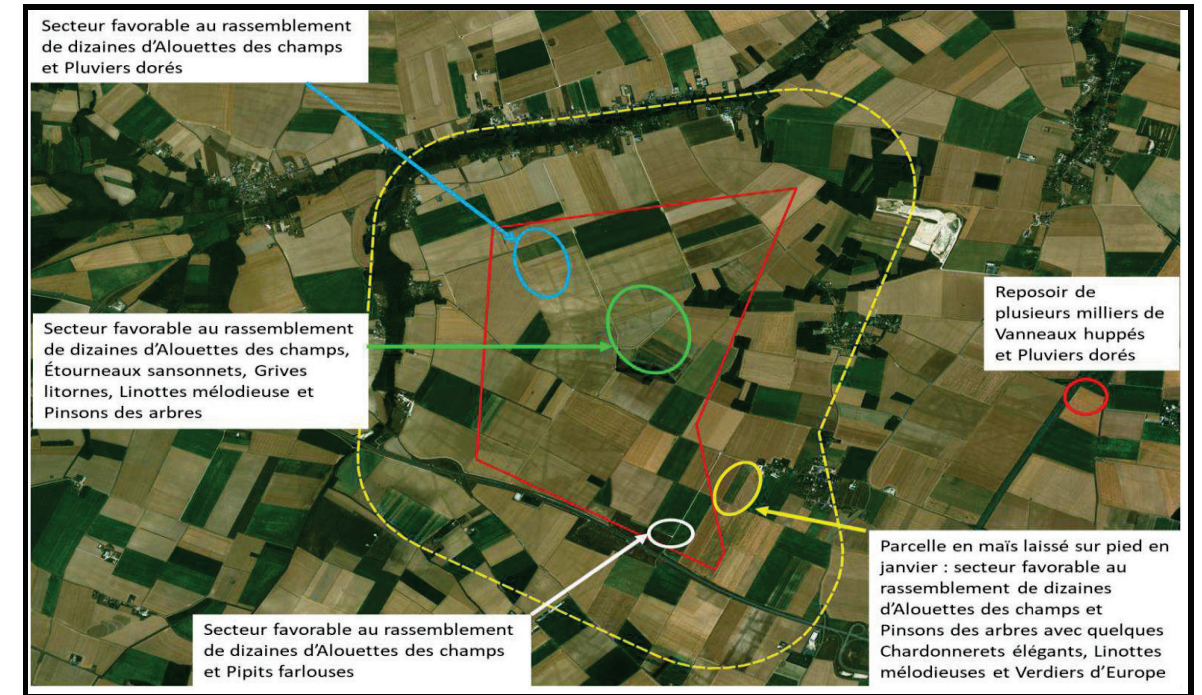
- 0 amphibien et seulement 2 espèces d'odonates : pas de zone humide.
- ➔ **Enjeux globalement très faibles** : espèces peu sensibles à l'éolien mais plus au dérangement ou aux destructions d'habitats.



Sur la faune volante (avifaune), les résultats présentés sont les suivants :

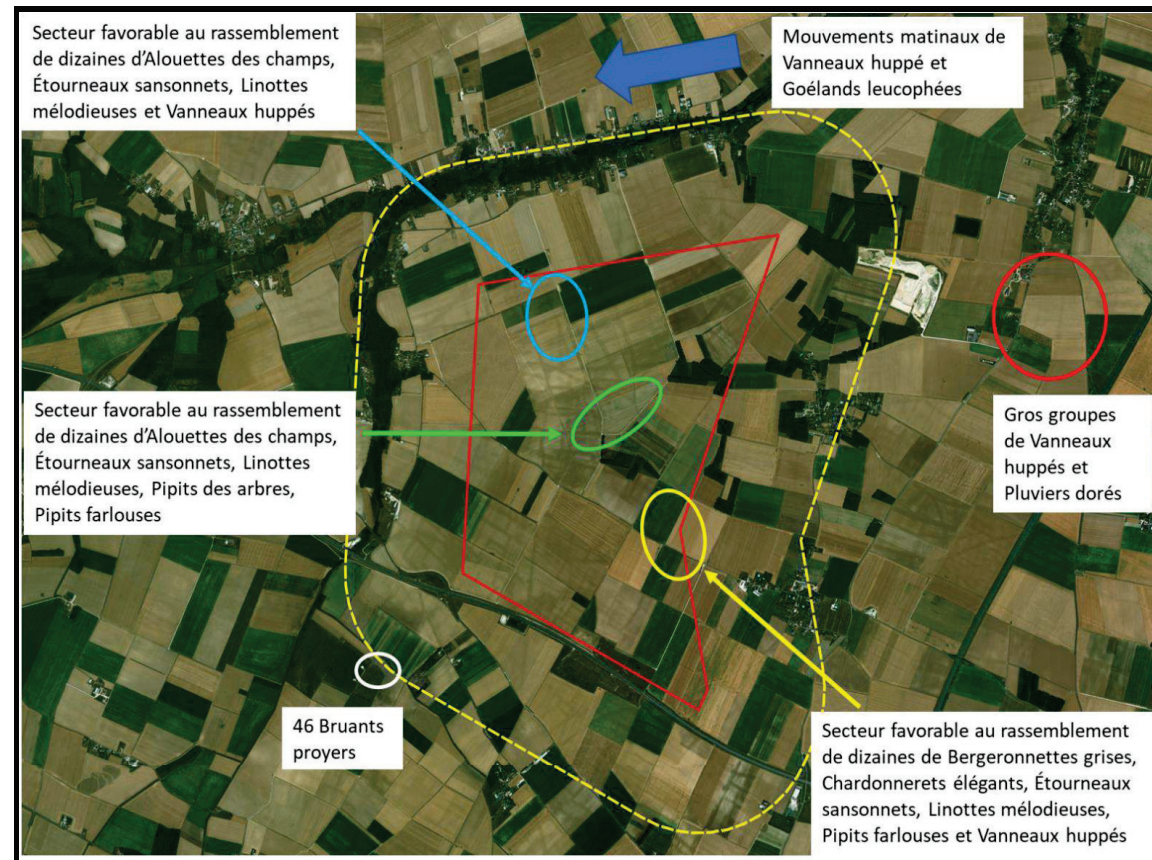
- **101 espèces recensées**
- En période de reproduction, nous notons :
  - Une faible diversité des oiseaux nicheurs dans la ZIP : 38 espèces ;
  - Seulement 7 pouvant se reproduire dans les cultures dont 2 très communes : Alouette des champs (70 territoires estimés) et Bruant proyer (35 à 40) ;
  - Seulement 3 espèces patrimoniales nicheuses dans la ZIP (Linotte mélodieuse, Cœdicnème criard, Tourterelle des bois) ; Busard Saint-Martin régulier toute l'année ;
  - Une faible diversité sur les points d'écoute : 4 espèces en milieu agricole en moyenne ;
  - Une faible diversité et pauvreté écologique des habitats.
- En hiver, nous notons :
  - Une diversité moyenne : 47 espèces contactées dont 36 dans la ZIP ;

- Un rassemblement relativement important assez réguliers dans l'aire d'inventaires immédiate, notamment plusieurs milliers de Vanneaux huppés et Pluviers dorés, divers passereaux formant des groupes de quelques dizaines d'individus ;
- Peu de rapaces : notamment Busard Saint-Martin et Faucon émerillon.





- En périodes de migration :
  - Une diversité et abondance des migrateurs faibles, voire très faibles ;
  - Aucun pic de passage détecté ;
  - En l'absence de relief, flux migratoire sur un large front, mais des rassemblements très importants dans l'aire d'inventaires rapprochée dès fin octobre (comme en hiver) ;
  - ZIP située à la marge du couloir de migration et des Grues cendrées.



Sur les chiroptères, les résultats présentés sont les suivants :

- **Une diversité importante avec 17 espèces dont 3 patrimoniales ;**
- Une possibilité de gîtes limitées aux boisements dans la ZIP ;
- Corridor de déplacement entre le Petit Fusain à l'ouest et les zones agricoles de la ZIP ;
- Haies et alignements d'arbres constituent des guides pour le déplacement ;
- Les secteurs périphériques abritent quelques espèces et habitats à plus forts enjeux : colonies de reproduction de Pipistrelle commune, Noctule commune et Noctule de Leisler.



Enfin, les perspectives évoquées par le bureau d'études sont les suivantes :

- Les enjeux écologiques sont globalement faibles.
- Les boisements et prairies devront être évités et préservés.
- Éoliennes à positionner en évitant de se rapprocher trop près des lisières boisées.
- Pour la faune volante :

Bridage des éoliennes durant les pics d'activité des chiroptères en fonction des données météorologiques (température, vent, précipitation)

Développer les haies servant de corridor de déplacement des chiroptères pour les inciter à éviter les éoliennes

Suivi de mortalité dès la mise en place du parc

#### Les questions concernant l'étude faune / flore

**Questions de participants :** « Quels sont les enjeux du parc éolien à l'étude sur la faune et la flore ? » / « Quelle quantité d'oiseaux migrateurs y a-t-il dans la région ? » / « Où se situent les chauves-souris ? »

**Réponse de Mazars :** Vous trouverez ci-dessus les résultats des états initiaux et ainsi les enjeux pour les différentes espèces. Le dossier complet de l'étude sera disponible et consultable par tous lors de l'enquête publique.

#### Les questions sur les autres projets éoliens

**Question d'un participant :** « D'autres études faune / flore ont-elles été menées dans le secteur ? »

**Réponse de CREXECO :** Nous travaillons souvent avec la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux) mais elle est très peu active dans la région. Nous travaillons également avec les associations locales, telle que Loiret Nature Environnement, qui nous fournissent des éléments pour nous aider dans notre travail de collecte de données. Dans le cadre du projet éolien à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, il



n'existe que très peu d'associations localisés très proche de la zone d'étude et les apports locaux sont donc réduits. Des études telle que celle-ci sont menées pour chacun des projets éoliens ; les projets éoliens à l'étude sur le secteur en font donc l'objet.

**Question d'un participant :** « *Quels sont les résultats des études préalables menées dans le cadre de l'étude du projet éolien de Sceaux ? Quel est le taux de mortalité des oiseaux ?* »

**Réponse de CREXECO :** Nous n'avons pas participé à cette étude et ne pouvons donc vous en livrer les résultats. Cependant, ce projet a fait l'objet d'une enquête publique, vous pouvez donc retrouver le dossier du projet sur le site de la DREAL Centre-Val de Loire.

**Question d'un participant :** « *Est-il possible de se rapprocher des développeurs du parc de Sceaux ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** La société Akuoenergy est propriétaire de ce parc. Il vous est donc possible de prendre contact avec eux.

### 3 STAND SUR L'ETUDE PAYSAGERE

Laurent GUILLAUME, chef de projet VSB Energies Nouvelles, a présenté dans ce groupe la méthodologie mise en place dans le cadre de l'étude paysagère, qui se décompose ainsi :

#### 1 : État initial (sans les éoliennes) :

- Analyse bibliographique pour appréhender les principales caractéristiques du paysage ;
- Vérification sur le terrain des caractéristiques du paysage (unités paysagères, sites importants, patrimoine) ;
- Synthèse pour dégager les enjeux et les sensibilités paysagères et patrimoniales.

**2 : Étude des variantes possibles d'implantations des éoliennes :** analyse des différents impacts des variantes d'implantations et choix d'une variante, selon les enjeux du territoire, pour le projet de parc éolien.

#### 3 : Étude des impacts du projet retenu :

- Les impacts paysagers seront calculés en croisant les enjeux définis dans l'état initial et l'effet visuel du projet retenu ;
- La méthode pour définir les impacts paysagers s'appuie sur des outils informatiques et cartographiques qui permettent de connaître les surfaces de l'aire d'étude éloignée d'où les éoliennes seront ou non visibles ;
- En fonction des enjeux et des impacts paysagers, des points de prises de vue sont choisis pour faire des simulations photographiques (photomontages) avec la présence du projet éolien sur la photo ;
- De nombreux photomontages sont effectués et commentés ;
- Les outils et les méthodes utilisés pour réaliser ces photomontages permettent d'obtenir des résultats très réalistes, ils sont reconnus par l'administration.

#### 4 : Propositions de mesures visant à éviter, réduire ou compenser des effets négatifs du projet.

À la suite de cette présentation, le groupe a posé les questions suivantes :

#### Les questions sur le photomontage du projet éolien de Saint-Sulpice (58), présenté en exemple



Le photomontage, recadré à 60°

**Question d'un participant :** « À quelle distance des éoliennes ce photomontage a-t-il été pris ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Comme indiqué dans le tableau des caractéristiques techniques de ce photomontage, ci-contre, la distance à l'éolienne la plus proche est de 1,85 km et la distance à l'éolienne la plus éloignée est de 3,1 km.

Coordonnées (UTM WGS84)	N 47211 870, E 331 671	Angle apparent du parc	27,5°
Altitude (ENR69)	298 m	Distance à l'éolienne la plus proche (km)	1,85 km
Date et heure (jj/mm/aaaa à hh:mm)	06/08/2012 à 06:00	Distance à l'éolienne la plus éloignée (km)	3,1 km
Focale initiale (mm)	50	Appréciation de la visibilité des éoliennes	Bonne
Angle de vue panoramique (°)	140		

**Question d'un participant :** « Quelle est la taille des éoliennes sur ce photomontages ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** 150 m en bout de pâles, comme celle de Mondreville.

### Les questions sur le projet éolien à l'étude

**Question d'un participant :** « Comment allez-vous choisir la hauteur des éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Nous adaptons d'abord le développement de notre projet et donc le nombre de machines à implanter et leur hauteur en fonction de l'espace disponible et utilisable au sein de la zone d'étude. Dans le cas du projet éolien à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, l'espace disponible au sein de la zone d'étude du projet est vaste, ce qui met en avant un potentiel d'implantation élevé. Concernant le choix de la hauteur des éoliennes, deux autres facteurs entrent en ligne de compte : les résultats des différentes études, dont nous ne disposons pas encore, et la puissance électrique que nous espérons générer via ce parc. Une fois tous ces éléments en notre connaissance, nous pourrions définir la hauteur des éoliennes à implanter.

**Question d'un participant :** « Quelle est la puissance des éoliennes de 180 m ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** La puissance des éoliennes de 180 m varie entre 3 et 5 mW.

**Question d'un participant :** « Quel est la durée de développement d'un projet éolien ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le développement d'un projet éolien se déroule en 7 phases :

- 1) **Première phase d'identification** d'un site (3 mois) ;
- 2) **Phase de conception** : différentes études sont menées en parallèle de la démarche de concertation (12 à 18 mois) ;
- 3) **Phase d'instruction** : le dossier est déposé en Préfecture et une enquête publique est lancée avant la délibération du Préfet (8 mois minimum) ;
- 4) **Phase de préparation du chantier** : le contrat de vente d'électricité ainsi que le plan de financement sont étudiés (6 mois) ;
- 5) **Phase de construction** et de raccordement au réseau électrique (12 mois) ;
- 6) **Phase d'exploitation** et maintenance du parc éolien (25 ans) ;
- 7) **Phase de démantèlement ou de rééquipement.**

La durée de ces phases pouvant varier, la durée de développement d'un parc éolien est comprise entre 4 et 15 ans.

**Question d'un participant :** « Le projet a-t-il déjà été déposé en Préfecture ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Non, le projet n'a pas encore été déposé en Préfecture puisque nous ne disposons pas encore de toutes les informations nécessaires à la rédaction du dossier final du projet. Par exemple, nous ne disposons pas encore des résultats des études techniques, qui en sont à leur commencement. Certains obstacles techniques ne dépendent pas de nous et font varier la date du dépôt du dossier du projet en Préfecture.

**Question d'un participant :** « Quelle sera l'impact du projet éolien sur l'immobilier ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** À cette date, aucune étude ne démontre qu'il existe un lien entre le développement d'un parc éolien et une quelconque baisse de la valeur d'un bien immobilier. Les variations du coût de l'immobilier sont liées en premier lieu aux prix du marché et aux services fournis par un territoire. Par ailleurs, certaines retombées liées à l'implantation d'un parc éolien assurent un dynamisme à la commune, entraînant une valorisation indirecte de l'immobilier par le biais de l'amélioration des équipements et des services communaux. Par exemple : suppression de la taxe d'habitation à Saint-Georges-sur-Arnon dans l'Indre, nouveaux permis de construire et lotissements face aux parcs en projet et en service à Ardouval (76) et Autremencourt (02).

**Remarque d'un participant :** « Nous avons un document d'un notaire attestant de l'inverse. En fonction de l'éloignement des maisons, 313 maisons sur 815 pourraient être impactées par une dévaluation immobilière, ce qui représenterait une perte totale de 16,5 millions d'euros. Aussi, 190 maisons, très impactées, pourraient être concernées par une baisse de leur attractivité auprès des acheteurs potentiels, dû à la proximité du parc éolien. Vous ne pouvez donc pas dire honnêtement que le parc éolien n'aura aucun impact sur l'immobilier. »

**Question d'un participant :** « Quel est le but des éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les éoliennes sont une source d'énergie alternative à l'énergie nucléaire, développées dans le cadre de la loi pour la transition énergétique.

**Remarque d'un participant :** « L'électricité produite par les éoliennes est intermittente et ne permet pas l'indépendance énergétique. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les éoliennes ne visent pas à couvrir la production électrique à 100%. Elles sont développées dans le cadre de la loi pour la transition énergétique, afin de diversifier les sources d'approvisionnement et d'électricité.

**Question d'un participant :** « Qui décide de l'implantation des éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Nous, Intervent et VSB, les co-développeurs du projet. Nous ferons figurer notre choix final dans le dossier définitif du projet. Nous travaillons avec vous sur ce sujet dans le cadre du groupe de travail participatif.



**Question d'un participant :** « Qui décide de l'autorisation du projet ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** C'est le Préfet qui prendra une décision à la suite de l'instruction du dossier du projet par les Services de l'Etat et à l'enquête publique.

**Question d'un participant :** « Quel sera l'impact sonore du projet éolien ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les éoliennes émettent un bruit de fond. Ce bruit est dû à des vibrations mécaniques entre les composants de l'éolienne et au souffle du vent dans les pales. A 500 m d'une éolienne, son bruit est généralement inférieur à 35 décibels, ce qui correspond à un bruit moindre qu'une conversation à voix basse. Comme pour le bruit de nombreuses machines (voitures, poids-lourds, pompe à chaleur, lave-vaisselle, ...) ou de phénomènes naturels (vent, ...) une partie de ce bruit est située dans les très basses fréquences (infrasons), inaudibles. Les campagnes de mesures de bruit réalisées par l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) montrent que ces infrasons sont à des niveaux trop faibles pour constituer une gêne et encore moins un danger. Les éoliennes font aussi l'objet de perfectionnement constants pour réduire leur bruit. Depuis peu, des peignes sont installés sur les bords des pales (système de serration) afin d'atténuer les turbulences du vent à l'arrière des éoliennes, réduisant le bruit aérodynamique. Dans le cadre de l'étude acoustique, un état initial de l'environnement sonore de la zone d'étude a aussi été réalisé. L'étude consiste à mesurer le bruit de l'environnement à l'aide de micros installés dans les jardins des habitations les plus proches de la zone du projet. Le bureau d'étude simulera ensuite le bruit rajouté par le parc éolien. Ceci afin de vérifier que le projet respecte bien la réglementation française qui est l'une des plus strictes au monde en la matière. Celle-ci impose une émergence maximale de 3 décibels la nuit et de 5 décibels le jour.

**Question d'un participant :** « Quel sera l'impact sanitaire du projet ? L'impact sur l'humain ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les impacts permanents du projet éolien sur la santé des riverains, seront modérés concernant le balisage nocturne, faibles concernant l'acoustique et les ombres portées, très faibles concernant les déchets et nul concernant les champs électromagnétiques. L'Académie nationale de médecine a publié en mai 2017 un rapport sur les "Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres", actualisation d'un premier rapport de 2006. Ce rapport indique que "Si l'on excepte les risques traumatiques liés aux bris de pales, projections de blocs de glace l'hiver dont l'occurrence reste exceptionnelle, les nuisances sanitaires semblent avant tout d'ordre visuel [...] et à un moindre degré sonore (caractère intermittent et aléatoire du bruit généré par les éoliennes d'anciennes générations). Au plan médical, le syndrome des éoliennes réalise une entité complexe et subjective dans l'expression clinique de laquelle interviennent plusieurs facteurs. Certains relèvent de l'éolienne, d'autres des plaignants, d'autres encore du contexte social, financier, politique, communicationnel".

**Remarque d'un participant :** « J'ai lu un article de l'Académie de Médecine qui ne disait pas la même chose. »

**Remarque d'un participant :** « Pourquoi alors autant d'associations d'opposants ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :**

#### Acoustique

L'étude acoustique est une étude obligatoire dans ce type de dossier, elle est réglementée par la section 6 de l'Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique

du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Pour rappel, la réglementation applicable aux éoliennes impose notamment :

« L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage. »

L'étude acoustique sera menée par un bureau d'étude spécialisé conformément à la réglementation. Un bridage acoustique sera, si nécessaire, mis en place et contrôlé à la mise en service du parc afin de respecter la réglementation.

#### Ombres portées

Par temps ensoleillé, une éolienne en fonctionnement va générer une ombre mouvante périodique, aussi appelée « ombre portée ».

A une distance de quelques centaines de mètres des éoliennes, ces ombres ne sont perceptibles qu'au lever ou au coucher du soleil, et les zones concernées varient en fonction de la saison. Cela peut concerner des lieux fréquentés proches du parc éolien.

En France, l'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation, stipule qu'afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment.

Cette prescription n'est pas applicable aux habitations, qui sont de toute façon obligatoirement situées à plus de 500 mètres d'une éolienne.

En conclusion, les ombres générées par le projet auront un impact faible.

#### Infrasons

Bien qu'inaudibles, les infrasons sont présents dans notre environnement quotidien : passage de véhicule, claquement de portes, compresseurs, ventilateurs, climatiseurs, etc. Ils existent dans tout l'environnement industriel (machines lourdes). A des intensités extrêmes, on les retrouve aussi dans les explosions, le tonnerre, les tremblements de terre.

Les basses fréquences et infrasons générés par une éolienne résultent de l'interaction de la poussée aérodynamique sur les pales et de la turbulence atmosphérique dans le vent.

Une dizaine d'études ont été réalisées en Europe sur les infrasons et les éoliennes, toutes concluent que les infrasons émis par les éoliennes à 500m se situent en-deçà du seuil de perception de l'homme et ne peuvent avoir de conséquences sanitaires directes sur les riverains.

- L'AFSSET (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail, désormais ANSES), dans un rapport de mars 2008, relatif à l'impact sanitaire du bruit généré par les éoliennes, indique que les éoliennes ne peuvent avoir de conséquences sanitaires directes sur les riverains.
- Dans un rapport sur l'«*Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens*» publié en mars 2017, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) indique que " *Les éoliennes sont des sources de bruit dont la part des infrasons et basses fréquences sonores prédomine dans le spectre d'émission sonore. Des caractéristiques non exceptionnelles puisque d'autres sources sonores comparables, naturelles (vent notamment) ou d'origine anthropique (poids-lourds, pompes à chaleur, etc.) existent couramment dans le paysage sonore urbain et rural. A 500 m, les infrasons des éoliennes ne sont pas audibles.*

*L'examen des données expérimentales et épidémiologiques disponibles ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes autres que la gêne liée au bruit audible et un effet nocebo ».*

En complément, voici les conclusions et extraits de plusieurs études, dont celle de l'académie de médecine :

- Rapport de l'Académie de Médecine (février 2006) : « *La production d'infrasons par les éoliennes est, à leur voisinage immédiat, bien analysée et très modérée et sans danger pour l'homme. Au-delà de quelques mètres des machines, les infrasons produits par les éoliennes sont très vite inaudibles et n'ont aucun impact sur la santé de l'homme.* »

Pour conclure, le niveau d'émission des infrasons par les éoliennes est inférieur aux seuils de perception par l'organisme humain. Au vu des connaissances actuelles sur le sujet, l'impact sur la santé des infrasons est nul. Et plus généralement les allégations d'effets nocifs des éoliennes sur la santé sont à ce jour non fondées.

### Champs magnétiques

L'ensemble des expertises scientifiques conduites sous l'égide d'autorités sanitaires nationales et internationales affirme qu'il n'y a aucun danger avéré pour la santé en deçà d'un seuil de 100 microteslas. C'est, par exemple, la conclusion de l'OMS (Organisation mondiale de la santé) dans son rapport n°322 de juin 2007. C'est aussi celle du rapport d'expertise commandité par l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) et publié en avril 2010.

Selon l'arrêté du 26 août 2011 relatif à l'application aux éoliennes de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, le parc éolien ne doit pas entraîner l'exposition des habitations riveraines à un champ magnétique supérieur à 100 microteslas ( $\mu\text{T}$ ) à 50-60 Hz.

Les sources potentielles de champs électromagnétiques sur un parc éolien correspondent aux équipements électriques :

- le générateur qui est suffisamment éloigné du sol pour ne pas constituer une source significative au niveau du sol ;
- le câble triphasé 690 V descendant du générateur ;
- le transformateur élévateur 690 V/20kV ;
- les câbles triphasés armés 20 kV enterrés ;
- le poste de livraison.

Les champs électromagnétiques d'un parc éolien sont principalement liés au poste de livraison et aux câbles souterrains. Les champs électromagnétiques produits sont très faibles voire négligeables dès que l'on s'en éloigne.

A titre comparatif, ces champs électromagnétiques mesurés au sein d'un parc éolien sont bien inférieurs à ceux générés par les appareils électroménagers. Par exemple, un sèche-cheveux ou un rasoir électrique émettent au contact un champ magnétique pouvant aller de quelques dizaines, à quelques centaines de microteslas (source : Rte).

Nous sommes en réalité confrontés à des phénomènes bien plus nocifs pour notre santé dans notre vie quotidienne.

**Question d'un participant :** « *Pourquoi persister dans le développement de ce projet alors que toute la population des communes concernées par le projet est contre ? Même les conseils municipaux se sont prononcés contre le projet. Qu'en est-il de la démocratie ?* »

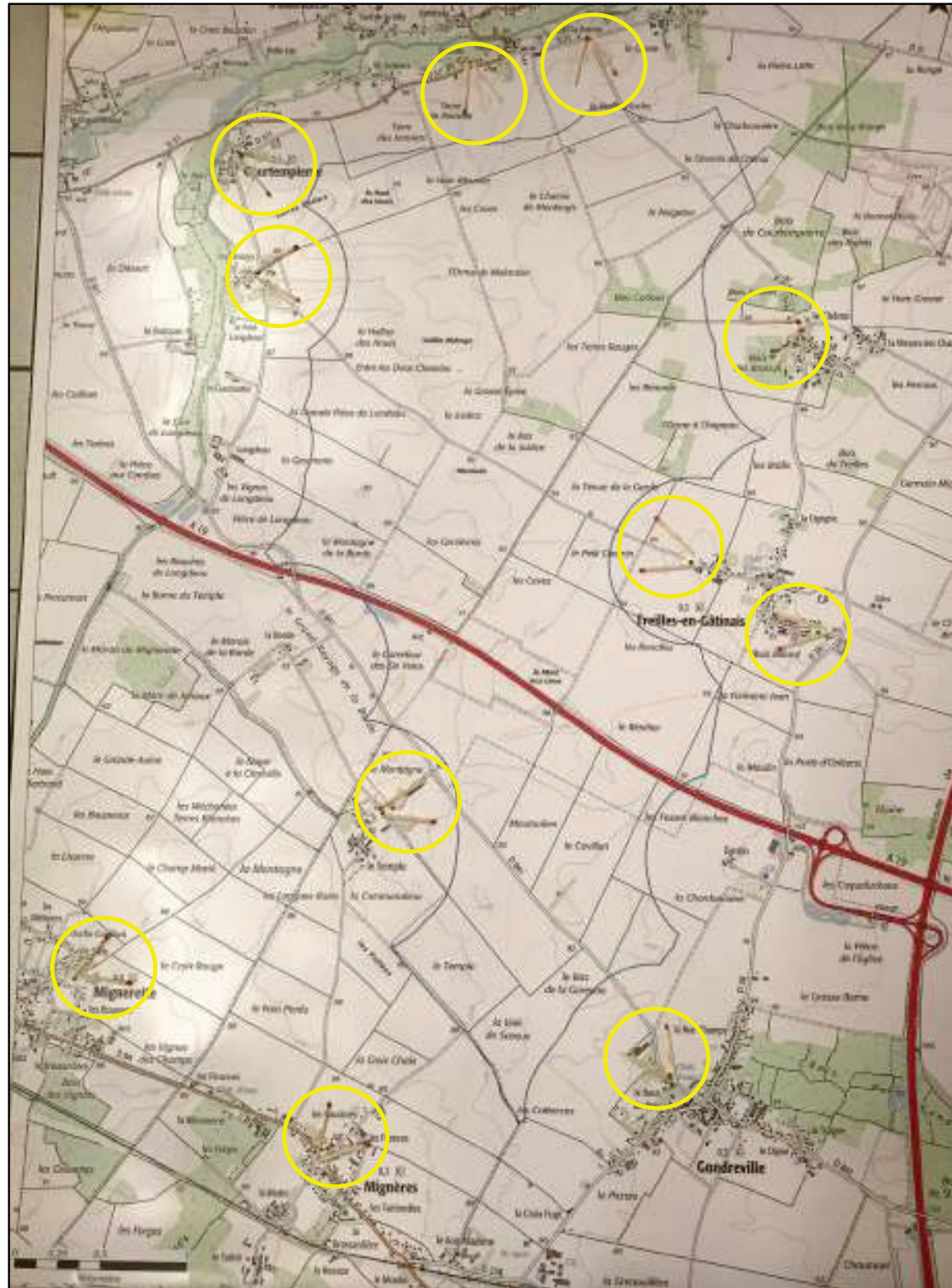
**Réponse d'Intervent et VSB :** En France, la législation prévoit une consultation de la population prenant la forme d'une enquête publique organisée une fois le dossier du projet déposé en Préfecture. Toute la population pourra exprimer un avis favorable ou défavorable à cette occasion. Néanmoins, concernant le projet éolien à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, les co-développeurs Intervent et VSB ont décidé de ne pas attendre l'enquête publique pour concerter et vous consulter. Nous avons commencé à vous consulter dès août 2019, d'abord via l'étude des perceptions réalisée par Mazars Concertation, cabinet indépendant, puis ensuite via les rendez-vous de concertation ayant eu lieu en décembre 2019, maintenant en février 2020, et ceux à venir. Pour chaque réunion de concertation, nous invitons l'ensemble de la population des communes concernées par le projet à participer, afin non seulement de vous consulter, mais aussi de vous associer au projet et de vous donner l'opportunité de nous transmettre vos propositions, questions et remarques. Nous sommes convaincus que la collaboration et la co-construction sont deux facteurs essentiels au bon développement de tout projet. Notre volonté à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville est de développer un projet au plus grand bénéfice de votre territoire.

### Les propositions de nouveaux points de vue pour la réalisation de photomontage.

À la suite de la présentation de la méthodologie de l'étude et aux échanges, les participants ont proposé des points de prise de vue pour la réalisation de photomontages. Ces points seront ainsi intégrés à l'étude paysagère.



La carte intégrant les propositions des participants pour les prises de vue des photomontages



4 STAND SUR LES MESURES ERC ET D'ACCOMPAGNEMENT

Steve MULLER, chef de projet Intervent, a présenté dans ce groupe la définition et le cadre de mise en œuvre des mesures ERC et d'accompagnement.

Les mesures ERC

Les mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser) sont définies ainsi selon la loi de protection de la nature : « Dans le cas où un projet a un impact sur l'environnement, les maîtres d'ouvrage doivent prendre des mesures pour Eviter, Réduire ou Compenser ces éventuels impacts avec un objectif d'absence de perte nette voire un gain écologique. ».

Ces mesures sont prises en compte dans l'étude d'impacts et Intervent et VSB privilégient fortement l'évitement, puis la réduction et en cas ultime la compensation.

Vous trouverez ci-après quelques exemples de :

- **Mesures d'évitement :**
  - Travaux réalisés en dehors de la période de nidification
  - Utilisation des chemins existants pour construire les éoliennes
  - Balisage du chantier pour éviter la divagation du personnel et des engins
  - Les éoliennes et les accès sont placés en dehors des ZNIEFF
  - Implantation des éoliennes hors des couloirs de migrations
  - Mesures d'asservissement pour les chiroptères
  - Planter les éoliennes en dehors des faisceaux hertziens
  
- **Mesures de réduction :**
  - Limitation des résurgences sonores (implantation à 500m ou au-delà)
  - Entretien régulier des plateformes
  - Espacement des éoliennes de 300m minimum pour réduire un potentiel effet « barrière » pour l'avifaune pendant la migration et limite le risque de collision pour la faune volante locale.
  
- **Mesures de compensation :**
  - Aménagement des combles de bâtiments inutilisés pour y permettre la reproduction des chauves-souris
  - Création ou renforcement de corridors écologiques (TVB)
  - Bridage des éoliennes en cas de résurgences sonores

Les mesures d'accompagnement

L'objectif de ces mesures est de mettre en place des actions identifiées dans le cadre de plans de biodiversité ou de sensibilisation du public à la protection de l'environnement et à la transition énergétique.

Les mesures d'accompagnement sont mises en place par le développeur éolien en plus des retombées fiscales versées aux collectivités et établissements publics. Elles sont fixées par le développeur éolien en adéquation avec le territoire.

Les mesures d'accompagnement :

- Doivent être en lien avec le projet de parc éolien, afin de renforcer sa cohérence écologique ;
- Sont limitées par un cadre légal ;
- Peuvent être définies avec le territoire afin qu'elles répondent à leurs besoins.

Vous trouverez ci-après quelques exemples de mesures d'accompagnement :

- *Rénovation de bâtiments ou de réseaux,*
- *Implantation d'une borne de recharge,*
- *Enfouissement des lignes électriques,*
- *Eclairage basse consommation (LED);*
- *Mise en en place de panneaux d'informations pour sensibiliser petits et grands à l'éolien,*
- *Diagnostic énergétique et/ou isolation des bâtiments communaux,*
- *Pose de panneaux photovoltaïques sur les toits des bâtiments communaux,*
- *Formation sur la permaculture*

**Les propositions de mesures d'accompagnement des participants pour Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais**

À Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville	
Vos propositions	Et concrètement ?
Mettre en place des mesures de réduction d'impacts	Planter des arbres entre les habitations et le projet éolien, pour les séparer
	Planter de la végétation permettant de réduire les impacts paysagers et sonores
Mettre de place des mesures de protection de la biodiversité	Planter des haies
Améliorations des infrastructures communales	Instaurer un entretien globalisé des voiries de la commune
	Refaire les bas-côtés et les trottoirs
	Installer la fibre optique
Loisirs	Création d'un circuit de randonnée autour du parc éolien avec des panneaux pédagogiques sur l'éolien
Mesures économiques	Baisser la taxe foncière

**Les questions concernant les mesures d'accompagnement**

**Question d'un participant :** « *Toutes les mesures d'accompagnement doivent-elles cibler l'intérêt collectif ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Oui, il s'agit de l'une des trois règles d'or des mesures d'accompagnement : elles doivent être co-construites avec le territoire et pour le territoire. Aucun intérêt personnel ne peut être la cible de mesures d'accompagnement.

**Question d'un participant :** « *Quand ces mesures d'accompagnement seront-elles mises en œuvre dans les communes ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** La première étape est de co-construire ces mesures ensemble. Notre objectif est de nous baser sur vos propositions de mesures d'accompagnement, sur les idées de projets dont vous souhaiteriez faire bénéficier vos communes. Ensuite nous analyserons leur faisabilité, nous les budgétiserons

et vous présenterons le calendrier des échéances de la mise en place de ces mesures. Mais pour le moment, l'important est d'identifier ces mesures, ensemble.

**Question d'un participant :** « *Qui finance les mesures d'accompagnement ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les mesures d'accompagnement sont financées et mises en place par le développeur éolien en plus des retombées fiscales versées aux collectivités et établissements publics. Elles sont identifiées par le développeur éolien en adéquation avec le territoire.

**Question d'un participant :** « *Quel budget est alloué aux mesures d'accompagnement ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le budget alloué aux mesures d'accompagnement varie en fonction de plusieurs critères, dont le nombre de machines implantées. En général, le montant alloué se situe dans une fourchette allant de 50 000€ à 150 000€. Nous clarifierons cet aspect une fois que nous aurons défini la trame d'implantation finale du projet.

**Question d'un participant :** « *Quel(s) avantage(s) ces mesures d'accompagnement représentent-elles pour les riverains ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les mesures d'accompagnement visent à mettre en place des actions identifiées dans le cadre de plans de biodiversité ou de sensibilisation du public à la protection de l'environnement et à la transition énergétique dans les communes concernées par le projet éolien. Ce sont vos communes qui bénéficieront directement de ces mesures et, par conséquent, tous les habitants en bénéficieront indirectement aussi.

**Question d'un participant :** « *Serait-il possible de mettre des haies le long des chemins d'accès ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Oui, des haies pourraient être implantées le long des chemins cadastraux.

**Les questions concernant le projet éolien à l'étude**

**Question d'un participant :** « *Quel sera l'impact sonore du parc éolien et comment peut-on le réduire ?* »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les éoliennes émettent un bruit de fond. Ce bruit est dû à des vibrations mécaniques entre les composants de l'éolienne et au souffle du vent dans les pales. A 500 m d'une éolienne, son bruit est généralement inférieur à 35 décibels, ce qui correspond à un bruit moindre qu'une conversation à voix basse. Comme pour le bruit de nombreuses machines (voitures, poids-lourds, pompe à chaleur, lave-vaisselle, ...) ou de phénomènes naturels (vent, ...) une partie de ce bruit est située dans les très basses fréquences (infrasons), inaudibles. Les campagnes de mesures de bruit réalisées par l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) montrent que ces infrasons sont à des niveaux trop faibles pour constituer une gêne et encore moins un danger. Les éoliennes font aussi l'objet de perfectionnement constants pour réduire leur bruit. Depuis peu, des peignes sont installés sur les bords des pales (système de serration) afin d'atténuer les turbulences du vent à l'arrière des éoliennes, réduisant le bruit aérodynamique. Dans le cadre de l'étude acoustique, un état initial de l'environnement sonore de la zone d'étude a aussi été réalisé. L'étude consiste à mesurer le bruit de



l'environnement à l'aide de micros installés dans les jardins des habitations les plus proches de la zone du projet. Le bureau d'étude simulera ensuite le bruit rajouté par le parc éolien. Ceci afin de vérifier que le projet respecte bien la réglementation française qui est l'une des plus strictes au monde en la matière. Celle-ci impose une émergence maximale de 3 décibels la nuit et de 5 décibels le jour.

Afin de réduire les nuisances sonores, il est possible d'apporter des améliorations technologiques aux éoliennes ; comme l'inclinaison des pâles à travers un design optimisé ou l'ajout de serrations (peignes) en bout de pales.

**Question d'un participant :** « Quelles seront les retombées économiques pour les communes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les retombées économiques pour les communes ne sont pas encore définies. Elles dépendent de nombreux facteurs comme le nombre d'éoliennes par commune ainsi que leur puissance. La plus grosse part de la somme qui serait reversée aux communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville est l'IFER (imposition forfaitaire des entreprises de réseaux). En effet, 20% de celui-ci serait reversé directement aux communes et 80% réparti entre la Communauté de Communes et le Conseil Départemental. Des mesures ERC et d'accompagnement peuvent aussi être mises en place par les co-développeurs afin de mettre en place des actions identifiées dans le cadre de plans de biodiversité ou de sensibilisation du public à la protection de l'environnement et à la transition énergétique au sein des communes.

**Réponse de Mazars Concertation :** L'ensemble des retombées économiques sera précisé et communiqué publiquement au cours de la démarche de concertation.

**Question d'un participant :** « Quel est le délai de construction d'un parc éolien ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le développement d'un projet éolien se déroule en 7 phases :

- 1) **Première phase d'identification d'un site** (3 mois) ;
- 2) **Phase de conception** : différentes études sont menées en parallèle de la démarche de concertation (12 à 18 mois) ;
- 3) **Phase d'instruction** : le dossier est déposé en Préfecture et une enquête publique est lancée avant la délibération du Préfet (8 mois minimum) ;
- 4) **Phase de préparation du chantier** : le contrat de vente d'électricité ainsi que le plan de financement sont étudiés (6 mois) ;
- 5) **Phase de construction** et de raccordement au réseau électrique (12 mois) ;
- 6) **Phase d'exploitation** et maintenance du parc éolien (25 ans) ;
- 7) **Phase de démantèlement ou de rééquipement.**

L'intervalle entre la phase d'identification du site et la phase de construction du parc éolien peut varier entre 4 et 15 ans.

**Question d'un participant :** « Quelle(s) conséquence(s) le parc éolien aura-t-il sur les réseaux téléphoniques ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les fonctionnements de nos téléphones mobiles ne sont pas impactés par les éoliennes.

**Question d'un participant :** « Quelle largeur les chemins d'accès doivent-ils mesurer afin que vous puissiez acheminer les matériaux ? Comment cela se passe-t-il ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Afin d'acheminer les matériaux, nous essayons d'utiliser le plus possible les routes et chemins d'accès existants. Il est nécessaire que les chemins mesurent 4m de large, plus 1m de chaque côté (exempt d'obstacle), soit 6m de large au total. Aujourd'hui, les chemins d'accès dans vos communes mesurent déjà 6m de large, ils seront simplement renforcés, élargis si nécessaire dans le virage et entretenus durant le fonctionnement du parc éolien.

L'utilisation de ces chemins est clairement définie dans une convention d'utilisation des chemins entre les développeurs et les gestionnaires des chemins qui peuvent continuer d'utiliser ses chemins sans restriction.

Les routes ne sont normalement pas dégradées, et si tel était le cas ils seraient alors correctement remis en état.

**Réaction de participants :** « La visite d'un parc éolien similaire serait une très bonne chose ! Ça permettrait de se projeter. »

**Réaction des participants :** « Les opposants contre le projet sont contre tout. »

## 5 LES PROCHAINS RENDEZ-VOUS DE LA CONCERTATION

La démarche de concertation se poursuit !

*Afin de poursuivre l'information autour du projet et de l'éolien, nous sommes heureux de vous inviter à la visite d'un parc éolien. Elle se tiendra le :*

**Le mercredi 20 mai 2020  
De 9h à 18 h**

*Nous reviendrons très prochainement vers vous pour plus de détails sur l'organisation (horaire et lieu de rendez-vous) et sur le choix du parc visité.*

Le nombre de place pour la visite est limité à 40 personnes ; l'inscription à celle-ci est donc obligatoire par :

- 1) Mail : [emilie.lenarduzzi@mazars.fr](mailto:emilie.lenarduzzi@mazars.fr)  
ou
- 2) Téléphone : 06 60 57 21 42 (Emilie Lenarduzzi – Mazars)  
ou
- 3) Sur le site Internet : [www.projeteolien-genevriers.fr/calendrier-demarche](http://www.projeteolien-genevriers.fr/calendrier-demarche)

**Cette visite aura pour objectif de :**

- S'immerger dans un parc éolien récent et dont le dimensionnement des machines s'approche de celui-ci du projet des Genévriers ;
- Expérimenter la proximité aux éoliennes ;
- Avoir un retour d'expérience d'acteurs locaux.

# ANNEXES



## LES QUESTIONS ET REPONSES DE LA REUNION DE CONCERTATION N°1

### Sur le lien avec le territoire :

**Question des participants :** « Pourquoi tous les habitants n'ont pas été invités à la réunion de restitution de l'étude des perceptions ? L'avis des habitants est-il pris en compte ? »

**Réponse de Mazars :** Nous avons essayé, à travers plusieurs journées d'entretiens et de porte-à-porte, de récolter l'avis du plus grand nombre d'habitants des trois communes concernées par le projet à l'étude, et ce afin que l'étude soit la plus représentative possible du territoire à travers des entretiens avec des élus, membres d'associations et riverains. Sachez que nous avons fait au mieux pour mobiliser les habitants rencontrés à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, à l'aide d'invitation par email ou par téléphone. La réunion du 29 octobre 2019 était une réunion de restitution de l'étude et non un sondage. L'objectif de cette démarche était d'avoir un premier avis des habitants des communes pour construire une démarche de concertation adaptée et volontaire.

**Question des participants :** « Comment avez-vous sélectionné les personnes rencontrées pendant l'étude des perceptions ? »

**Réponse de Mazars :** L'objectif de l'étude des perceptions était de récolter les avis des habitants concernant l'éolien en général et le projet à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, mais aussi de recueillir les besoins en information et concertation. L'ensemble des personnes rencontrées ont été invitées à assister à la réunion de restitution. Cette étude regroupe l'ensemble des personnes ayant accepté de répondre à nos questions à travers un entretien. La démarche de concertation engagée autour du projet va permettre de vous apporter de nouveaux éléments de réponse au fur et à mesure des avancées du projet.

**Question des participants :** « Pourquoi ne pas prendre en compte l'avis défavorable des communes ? Est-ce possible de faire un référendum sur les trois communes ? »

**Remarque des participants :** « Les gens ont déjà voté contre le projet. »

**Remarque des participants :** « Ce n'est pas normal que les élus soient impliqués personnellement. »

**Remarque des participants :** « Vous nous imposez des éoliennes ! »

**Remarque des participants :** « Le Préfet fait ce qu'il veut ! »

**Réponse de Mazars :** Mazars concertation s'engage à faire un point sur la suite des événements ainsi que sur le déroulement de l'enquête publique.

**Question des participants :** « Si les résultats sont défavorables à l'enquête publique, le projet sera-t-il validé par le Préfet ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le Préfet s'appuie sur les retours du commissaire enquêteur et du dossier technique pour prendre sa décision et autoriser ou non le projet. Il a néanmoins tout pouvoir de décision et

peut effectivement aller à l'encontre de l'avis du commissaire enquêteur, même si cela arrive dans très peu de cas. Mais nous savons que cela a déjà été le cas et notamment sur votre territoire avec le projet de Lorcy.

### Les impacts :

**Question des participants :** « Les éoliennes produisent-elles des ondes et/ou des infrasons ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les éoliennes émettent un bruit de fond. Ce bruit est dû à des vibrations mécaniques entre les composants de l'éolienne et au souffle du vent dans les pales. A 500 m d'une éolienne, son bruit est généralement inférieur à 35 décibels, ce qui correspond à un bruit moindre qu'une conversation à voix basse. Comme pour le bruit de nombreuses machines (voitures, poids-lourds, pompe à chaleur, lave-vaisselle, ...) ou de phénomènes naturels (vent, ...) une partie de ce bruit est située dans les très basses fréquences (infrasons), inaudibles. Les campagnes de mesures de bruit réalisées par l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) montrent que ces infrasons sont à des niveaux trop faibles pour constituer une gêne en encore moins un danger. Les éoliennes font aussi l'objet de perfectionnement constants pour réduire leur bruit. Depuis peu, des peignes sont installés sur les bords des pales (système de serration) afin d'atténuer les turbulences du vent à l'arrière des éoliennes, réduisant le bruit aérodynamique.

**Question des participants :** « Quels impacts peuvent avoir les éoliennes sur les vaches laitières et les poules ? Pourquoi les études ne traitent pas de ces sujets ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Des études menées par l'Etat sont actuellement en cours notamment sur le cas détecté en Vendée. Il n'y a pas d'impact de cet ordre, commun sur nos projets à ce jour. Dans le cas de Nozay, les éoliennes ont été mises hors de cause du décès des vaches. Serge Boulanger (Secrétaire Général de la Préfecture de Loire-Atlantique) affirme « On ne peut pas, en l'état des connaissances actuelles et de ce qui a été analysé, conclure à un lien direct entre le fonctionnement du parc éolien et les nuisances et symptômes subis par les deux exploitants et les riverains. [...] Une nouvelle piste est à l'étude en ce moment même : celle du câble 20 000 volts qui relie le parc éolien au réseau ERDF. »

**Remarque des participants :** « Il n'y a eu d'autres cas en France. »

**Remarque des participants :** « Il serait judicieux de rencontrer l'Association Communale de Chasse Agréée. »

**Réponse Mazars :** Nous nous engageons à prendre contact avec des représentants de l'Association Communale de Chasse Agréée très prochainement.

**Question des participants :** « Les proprios sont-ils indemnisés de la moins-value sur leur maison ? »

**Remarque des participants :** « Le projet éolien aura un impact néfaste sur l'immobilier. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** À cette date, aucune étude ne démontre qu'il existe un lien entre le développement d'un parc éolien et une quelconque baisse de la valeur d'un bien immobilier. Les variations du coût de l'immobilier sont liées en premier lieu aux prix du marché et aux services fournis par un territoire. Par ailleurs, certaines retombées liées à l'implantation d'un parc éolien assurent un dynamisme à la commune, entraînant une valorisation indirecte de l'immobilier via l'amélioration des équipements et des

services communaux. Par exemple : suppression de la taxe d'habitation à Saint-Georges-sur-Arnon dans l'Indre, nouveaux permis de construire et lotissements face aux parcs en projet et en service à Ardouval (76) et Autremencourt (02).

**Question des participants** : « Pourquoi l'Allemagne fait-elle marche arrière sur l'éolien ? »

**Réponse d'Intervent et VSB** : L'Allemagne ne fait pas marche-arrière sur l'éolien. L'objectif national est de couvrir 60 % de l'alimentation électrique du pays par des sources renouvelables d'ici 2030 et 80 % en 2050. Cet objectif est loin d'être atteint : en 2019, 45,8 % de l'électricité produite venait de sources renouvelables. Ces objectifs ont été renouvelés récemment par la loi climat qui a été voté en décembre 2019. Dans la population allemande, l'énergie éolienne est toujours bien acceptée : dans un sondage représentatif mené en automne 2019, 82 % des personnes se sont prononcées favorables à l'énergie éolienne. Par contre, on constate en Allemagne une baisse significative de la construction d'éoliennes onshore. Ceci est notamment dû aux multiples recours juridiques formés par une minorité de la population ainsi qu'aux procédures de demandes d'autorisation plus complexes.

#### Les études :

**Question des participants** : « Qui réalise les études sur la zone d'étude ? »

**Réponse d'Intervent et VSB** : C'est le bureau d'étude ABIES qui a réalisé ces études, en faisant notamment appeler à GAMBIA pour l'étude acoustique et CREXECO pour l'étude naturaliste sur la zone Nord. L'étude de l'état initial sur l'ensemble de la zone (Nord et Sud) a été réalisée par le bureau ADEV.

**Question des participants** : « Quelle est la méthodologie employée pour réaliser les études ? »

**Réponse d'Intervent et VSB** : La DREAL impose une méthodologie très règlementée pour la réalisation de l'ensemble des études. Une description exhaustive de cette méthodologie sera jointe dans le dossier des études.

**Remarque des participants** : « Il y a un manque de compétence des personnes en charge de réaliser les inventaires. »

**Réponse d'Intervent et VSB** : Les inventaires réalisés sont complets mais nous vous présentons aujourd'hui une synthèse des états initiaux des études. Les rapports complets seront disponibles dans le dossier déposé auprès des services de l'Etat et disponibles lors de l'enquête publique.

**Question des participants** : « Les organismes en charge de réaliser les inventaires sont-ils indépendants ? »

**Réponse d'Intervent et VSB** : Les bureaux d'études sont indépendants mais mandatés par Intervent et VSB.

**Proposition des participants** : « Il pourrait être intéressant de faire un focus sur les études dans la prochaine lettre d'information. »

**Remarque des participants** : « Plusieurs espèces protégées ne figurent pas dans vos études. »

**Question des participants** : « Peut-on vérifier que toutes les espèces protégées (rapaces et orchidées notamment) sont prises en compte ? »

**Remarque des participants** : « Les études ne sont pas assez précises. »

**Réponse d'Intervent et VSB** : Il s'agit ici d'une présentation synthétique des états initiaux des études. Les études complètes et avec l'ensemble des espèces sont disponibles dans le dossier qui sera déposé aux services de l'Etat.

**Question des participants** : « Pourquoi ne pas faire intervenir ABIES ? »

**Remarque de Mazars** : Une prise de contact sera faite avec l'entreprise ABIES pour les inviter à faire une présentation dans le cadre de la démarche de concertation.

#### Aspects techniques :

**Question des participants** : « Comment sera stockée l'énergie produite par les éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB** : En France, l'énergie produite par les éoliennes est rarement stockée pour des raisons techniques. L'énergie produite par les éoliennes est ainsi directement injectée sur le réseau électrique qui alimente les territoires les plus proches dans un premier temps, puis les territoires voisins.

**Remarque des participants** : « L'aspect technique ne nous intéresse pas. »

**Question des participants** : « Pourquoi réaliser un projet éolien à 500m des habitations ? »

**Réponse d'Intervent et VSB** : L'Assemblée Nationale est revenue à une distance minimale de 500 mètres entre une éolienne et une habitation dans le projet de loi de transition énergétique en 2015.

**Question des participants** : « Quelle taille fait le mât de mesure ? Pourquoi ne fait-il pas la même taille que les éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB** : Le mât de mesure fait 86 m. Les relevés sont ensuite intégrés dans un logiciel et extrapolés pour déterminer la vitesse des vents à hauteur de bout de pale.



**Les caractéristiques des études :**

**Question des participants :** « Pourquoi les études naturalistes ne sont faites que sur 3 mois ? »

**Question des participants :** « Comment les emplacements des captages des sons sont déterminés ? »

**Remarque des participants :** « Les acousticiens sont payés pour délivrer de bons résultats. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Les bureaux d'études ainsi que les acousticiens ne peuvent pas faire n'importe quoi en modifiant les prises de sons.

**Question des participants :** « Avez-vous réalisé des prises de sons à l'intérieur des maisons ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Dans le cadre de l'étude acoustique nous mesurons le bruit ambiant de la zone. Nous n'avons donc pas fait de mesures à l'intérieur des maisons mais en extérieur.

**Question des participants :** « Un seul sonomètre est utilisé pour capter les vents dominants ? »

**Remarque des participants :** « Un seul sonomètre ce n'est pas suffisant ! »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Il faut faire confiance aux bureaux d'études, ils sont rigoureux dans leur démarche. Toutes ces démarches sont réglementaires et sont vérifiées et validées par les services instructeurs et garants de l'Etat.

**Question des participants :** « Comment réduire l'impact acoustique des éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Afin de réduire les nuisances sonores, il est possible d'apporter des améliorations technologiques aux éoliennes ; comme l'inclinaison des pâles à travers un design optimisé ou l'ajout de serrations (peignes) en bout de pales.

**Remarque des participants :** « Cependant, il faut faire attention à l'effet multiplicateur dû à la position des éoliennes. »

**Question des participants :** « L'impact sonore d'une éolienne est-elle une valeur théorique de 3dB ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** En France, les émissions sonores des éoliennes sont très réglementées. L'acoustique des sites éoliens est administrée par l'arrêté ICPE du 26 août 2011. Les textes fixent des valeurs maximums admissibles de 5dB le jour et de 3dB la nuit (de 22h à 7h du matin) pour les bruits émergents par rapport au bruit de l'environnement sans les éoliennes.

**Remarque des participants :** « Les valeurs du sonomètre numéro 2 sont plus élevées car il se trouve à proximité de l'autoroute. »

**Question des participants :** « Le référentiel des points près de l'autoroute est-il biaisé ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** L'état initial de l'étude acoustique consiste à enregistrer le bruit de l'environnement au niveau des habitations situées autour de la zone du projet à l'aide de sonomètres. Sur ce projet, 10 sonomètres ont enregistré ce bruit durant un peu plus d'un mois. Le bruit des véhicules sur les

axes routiers situés à proximité des sonomètres fait partie du bruit de l'environnement. Afin d'exclure les événements sonores particuliers ou inhabituels (passages d'un tracteur, activités de riverains, passages pluvieux, ...) le bruit enregistré a été moyenné par période de 10 minutes.

**Question des participants :** « L'étude acoustique a été réalisée entre septembre et octobre. Qu'en est-il de la propagation des sons lorsque les feuilles des arbres seront tombées ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** La réglementation ne mentionne aucune précision sur le sujet, mais il est préférable de réaliser cette étude à l'automne quand les feuilles commencent à tomber, ou sont tombées. Pour rappel, si la 1<sup>e</sup> étude est menée avant la construction des éoliennes, une seconde est réalisée lors de l'exploitation, avec les éoliennes arrêtées et en fonctionnement, ce qui permet de comparer avec les résultats prévisionnels de la 1<sup>e</sup> étude. Si le parc n'est pas conforme aux normes en vigueur, un plan de bridage des éoliennes ayant pour effet la réduction de la puissance des éoliennes selon la vitesse du vent, sa direction et les critères horaires est mis en place afin de réduire les émergences sonores. Ces contrôles sont prévus et menés sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement, en lien avec la réglementation. Dans l'éventualité d'un non-respect de la réglementation, les sanctions prévues par le Code de l'Environnement s'appliquent et peuvent conduire à l'arrêt des éoliennes responsables d'émissions sonores trop importantes.

**Question des participants :** « La zone du projet a-t-elle fait l'objet d'études archéologiques ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** L'étude d'impact permet notamment de rendre compte de la qualité de l'insertion paysagère du projet, du respect du voisinage, des effets du projet sur la faune et la flore, de la protection du patrimoine culturel et archéologique. Lors des études du projet, après sa consultation, la Direction régionale des affaires culturelles, selon ses connaissances de la zone du projet, peut nous prescrire un diagnostic archéologique. Si c'est le cas, nous devons, avant le chantier, missionner à nos frais l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP) pour réaliser ce diagnostic qui pourra ensuite déboucher sur des fouilles archéologiques.

**Question des participants :** « Les promesses de baux emphytéotiques sont-ils signés ? »

**Réponses d'Intervent et VSB :** Les baux emphytéotiques ne correspondent pas aux zones d'implantation précises. Pour l'instant nous n'avons signé que des promesses de baux et ceci afin de s'assurer que nous avons l'accord des propriétaires fonciers pour, dans un premier temps, mener des études de faisabilité et, dans un second temps, implanter des éoliennes.

**Remarque des participants :** « C'est de l'enfumage, tout est déjà signé. La trame est déjà définie. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Ce sont les études qui déterminent les emplacements exacts et nous n'avons pas de trame définie à date.

**Question des participants :** « Avez-vous étudié le POS (plan d'occupation du sol) et le PLU (Plan local d'urbanisme) avant de localiser vos projets sur nos communes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Il est autorisé d'implanter des éoliennes en terres agricoles. Conformément aux documents d'urbanisme des communes, la zone d'étude du projet correspond à ce zonage.

**Remarque des participants :** « C'est déjà saturé par l'habitat, le projet éolien ne doit pas venir dénaturer nos campagnes. »

**Question des participants :** « La hauteur des éoliennes influence-t-elle la rosace des vents ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Plus les éoliennes sont hautes plus elles captent des vents puissants et plus réguliers, limitant ainsi les intermittences et optimisant la production. Par ailleurs, le rotor des éoliennes s'oriente dans les directions des vents, via une girouette, afin d'en capter le maximum.

#### Les retombées fiscales :

**Question des participants :** « Quelle est la retombée locative d'une éolienne ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** L'implantation d'une éolienne sur un terrain privé soumet les développeurs à louer ce terrain. La location des terrains pour l'ensemble du parc est de 2% du chiffre d'affaires avec un minimum de 3 000 euros/MW/an. Ces retombées sont à partager entre les propriétaires fonciers engagés et leur locataire/bailleur.

**Question des participants :** « Pourquoi les développeurs n'achètent pas les terrains ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** L'achat des terrains n'est pas possible, notamment sur le plan économique.

**Question des participants :** « Que se passe-t-il si les éoliennes ne produisent pas ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Si les éoliennes ne produisent pas cela ne permet pas de générer de chiffre d'affaires et de retombées économiques via le parc éolien. Nous faisons les études de faisabilité en amont de l'implantation afin de s'assurer que celles-ci produiront bien.

**Question des participants :** « Pourquoi les développeurs éoliens ne réalisent pas leurs chemins personnels d'accès aux éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Nous privilégions les chemins existants afin de ne pas doubler les chemins d'accès et utiliser de la terre agricole si cela n'est pas nécessaire... Cela est étudié en amont et défini dans une convention d'utilisation des chemins, signée avec l'Association Foncière de Remembrement et en accord avec les propriétaires des terrains.

#### Emploi local :

**Remarque des participants :** « Vos estimations en termes de création d'emploi ne veulent rien dire. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** L'implantation de plusieurs parcs éoliens dans un même territoire nécessite la création d'un centre de maintenance employant du personnel. Par ailleurs en phase de construction et de chantier, les travaux nécessitent le déploiement d'entreprises locales et l'accueil (logement et restauration) des ouvriers. La filière éolienne amène également la formation de nouveaux métiers.

#### Mesures compensatoires et d'accompagnement :

**Question des participants :** « Quelle compensation est mise en place pour la perte de valeur des biens immobilier ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** À cette date, aucune étude ne démontre qu'il existe un lien entre le développement d'un parc éolien et une quelconque baisse de la valeur d'un bien immobilier. Les variations du coût de l'immobilier sont liées en premier lieu aux prix du marché et aux services fournis par un territoire. Par ailleurs, certaines retombées liées à l'implantation d'un parc éolien assurent un dynamisme à la commune, entraînant une valorisation indirecte de l'immobilier par le biais de l'amélioration des équipements et des services communaux. Par exemple : suppression de la taxe d'habitation à Saint-Georges-sur-Arnon dans l'Indre, nouveaux permis de construire et lotissements face aux parcs en projet et en service à Ardouval (76) et Autremencourt (02).

**Remarque des participants :** « La création d'une maison médicale c'est très intéressant, mais seulement si nos campagnes restent attirantes. »

**Remarque des participants :** « La création d'une maison médicale ; c'est utopique. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Cette proposition était un exemple de mesure d'accompagnement que nous avons pu mettre en place. Nous pourrions ainsi définir ensemble quelles seraient les mesures adaptées à votre territoire.

#### Le démantèlement :

**Question des participants :** « Quel est le coût du démantèlement ? Par qui est-il réalisé ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le démantèlement fait partie des engagements contractuels de l'exploitant du parc éolien. Une clause est incluse à cet effet dans les baux emphytéotiques et concerne tous les éléments du parc (machine, fondation, accès, câbles, etc.) en vue de l'obligation de retour à l'état initial tel que prévu par le Code de l'Environnement (Article R553-1 à 6). En cas de défaillance de l'exploitant, le Préfet dispose des provisions budgétaires nécessaires pour démanteler le parc. En effet, les développeurs éoliens ont pour obligation de provisionner 50 000 € par éolienne construite avant la mise en œuvre du parc éolien (Grenelle 2 12-07-2010). Cela permet de couvrir une partie du coût du démantèlement, le reste étant financé par la revente des matériaux. En aucun cas, le démantèlement ne peut être à la charge du propriétaire, de l'exploitant agricole, du contribuable, ou de la commune.



LES PHOTOS DES METAPLANS PRODUITS EN SEANCE DU GROUPE DE TRAVAIL N°2

Les inscrits à la réunion de concertation n°2

Inscriptions

NOM.	Prénom	Commune
ROUBETIN Colin maison	Sylvie Philippe Jean Marie	Nisourville Gendreville Curtailles
NAUBIN Chicault	ANNETTE Laetitia David	Château-london Gendreville Gendreville
DELFORGE	Rose Marie Philippe ROSE	Courtempierre Trieilles Trieilles
AUTISSIER-CHAUNE non	Estelle Magalie	Préfontaines GRISELLES
SASTORD PASQUIER	MICHEL JALLET	Fontainebleau Trieilles
PIZZI H. CHARATRE PIZZI J.	Jalle M.L.R GUY-	Bouchville Gendreville Gendreville
FALLET LHERMENAULT SAILLER	C.H	GRISELLES
DUSUEL OLIVIER	Françoise Michel	Préfontaines Préfontaines Préfontaines
LAROCHE RIGAUT	Sylvie Régis Nicole LAURENT CORINNE	Courtempierre Trieilles Trieilles
ROGER L TOLLET	Maria-Paule	Courtempierre
MELGON		

Les échanges au stand sur l'étude portant sur la faune et la flore

7

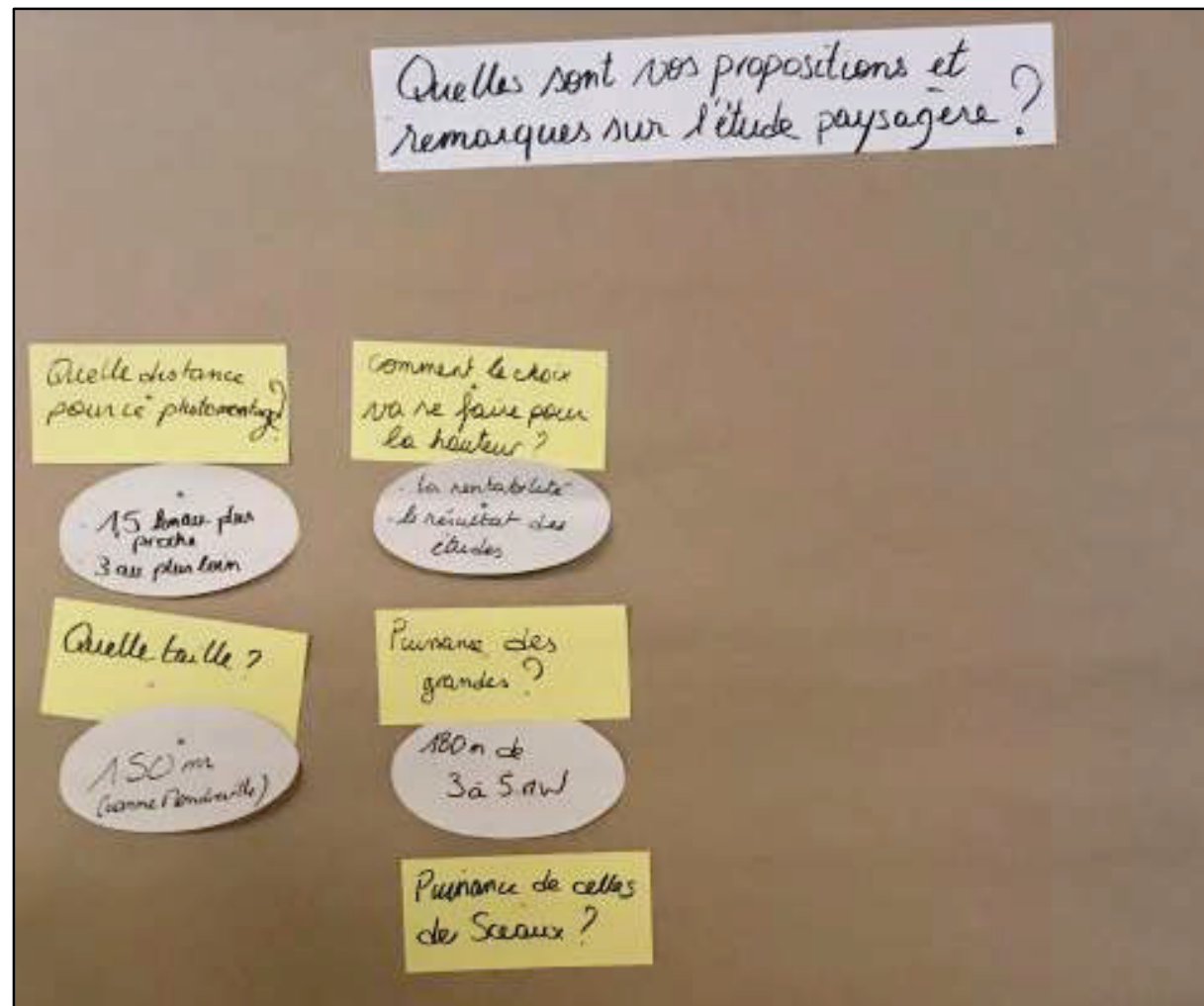
Quelles sont vos questions et remarques sur l'état initial faune/flore ?

- Quelles études menées dans le secteur ?
  - La LPO est très peu active
  - + travail avec les associations (cartouches de données)
- Quelle quantité d'oiseaux insectivores ?
  - Environ 1000 espèces
- Quels enjeux faune/flore ?
  - Les enjeux écologiques sont relativement faibles
  - Où se trouve les chauves-souris ?
  - En haut et bas de la vallée
- Etudes préalables sur la mortalité du parc de Seaux ?
  - Se rapprocher des développeurs du parc de Seaux ?
- Apports locaux ?
  - très faible pour ce projet (dans les zones protégées)

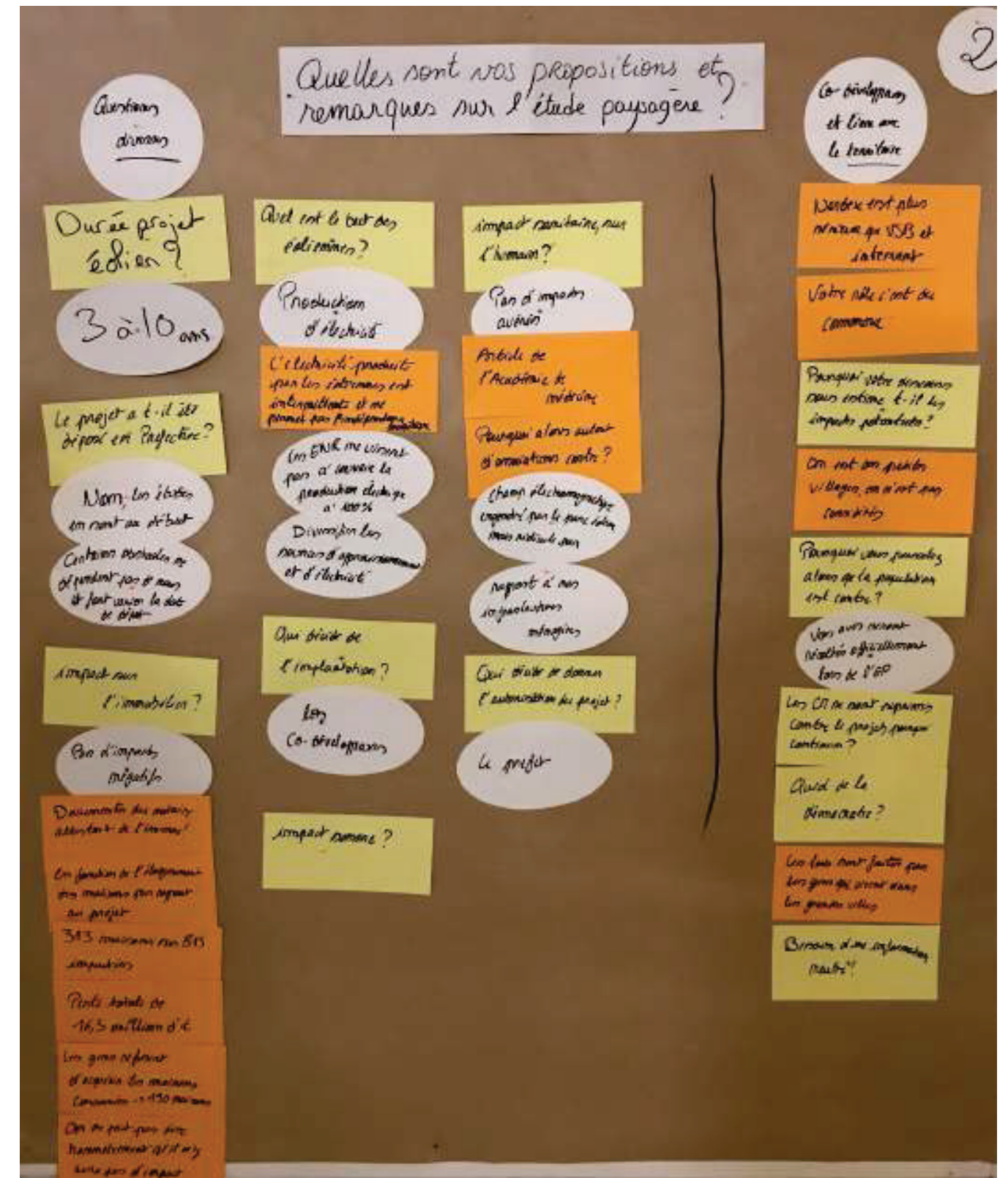


Les échanges au stand sur l'étude paysagère

Document 1

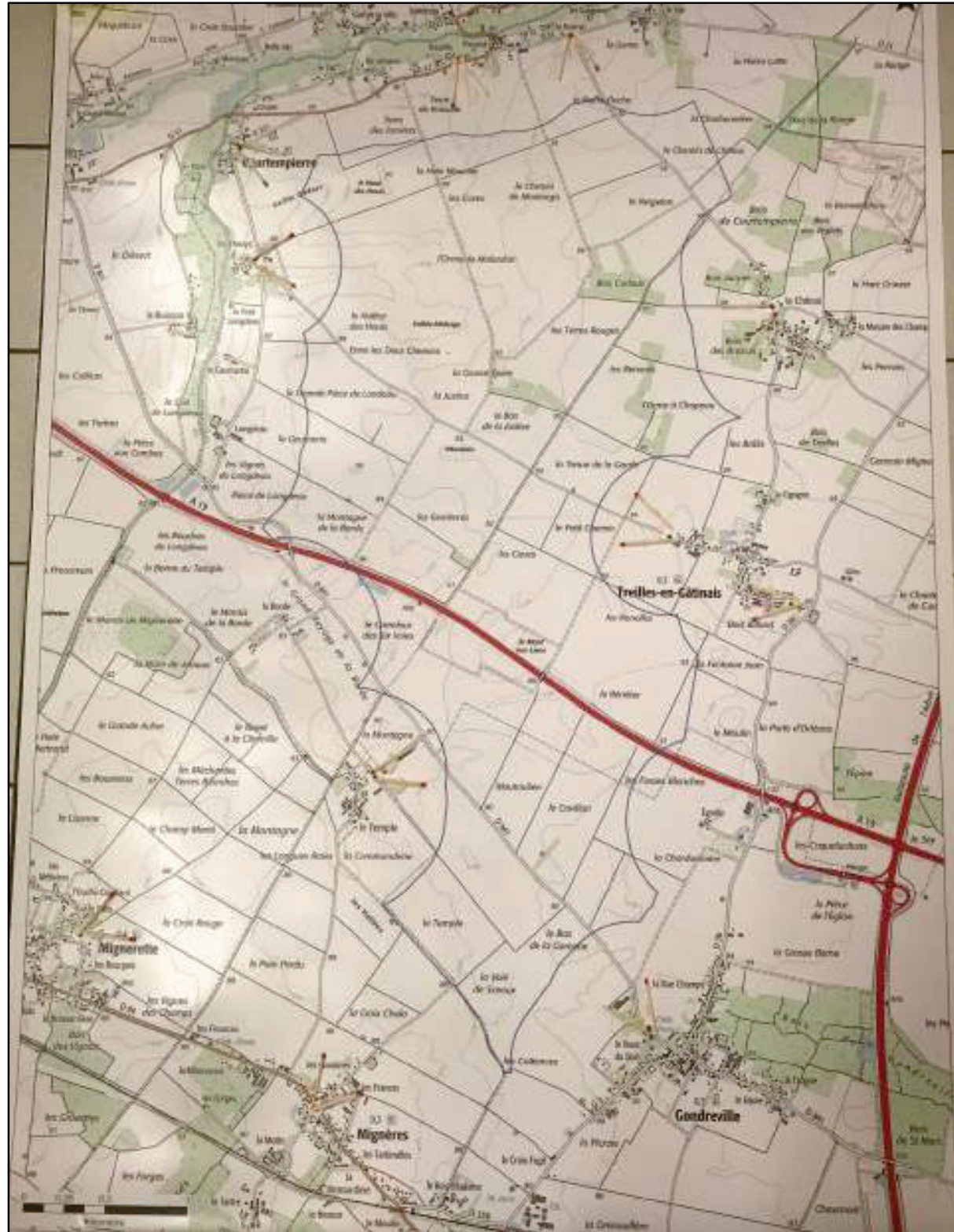


Document 2





La carte intégrant les propositions des participants pour les prises de vue des photomontages



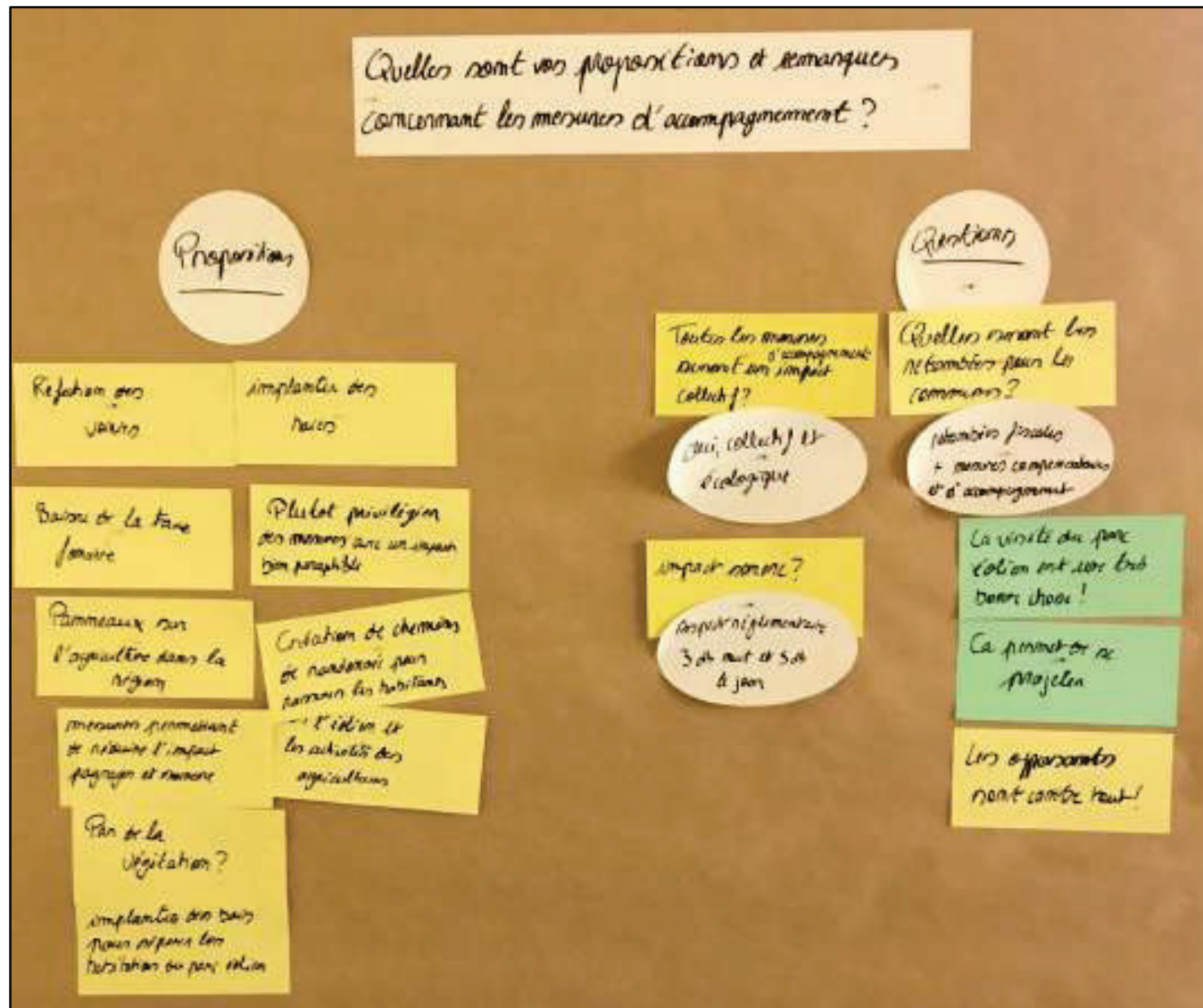
Les échanges au stand sur les mesures ERC et d'accompagnement

Document 1





Document 2



# PROJET EOLIEN DE COURTEMPIERRE, GONDREVILLE ET TREILLES-EN-GATINAIS

## VISITE DU PARC EOLIEN DE JOUX-LA-VILLE

### - COMPTE-RENDU -

Le mercredi 9 septembre 2020





## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Les participants a la visite de parc .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Le déroulé de la visite .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Synthèse des échanges .....</b>	<b>5</b>
4.1	Synthèse des échanges avec un élu de Joux-la-Ville .....	5
4.2	Synthèse des échanges pendant la visite du centre de maintenance.....	9
4.3	Synthèse des échanges pendant la visite du parc éolien .....	12
4.4	Synthèse des échanges pendant la visite du chantier.....	14

## 1 INTRODUCTION

Depuis 2013, les développeurs éoliens Intervent et VSB Énergies Nouvelles étudient l’opportunité de développer le projet éolien des Genévriers, sur les communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Afin d’avoir une meilleure compréhension du territoire et de ses spécificités, les deux sociétés ont mandaté Mazars Concertation, cabinet de conseil en concertation, pour mener une démarche de concertation et de communication locale autour du projet. Cette **démarche volontaire**, initiée par Intervent et VSB Énergies Nouvelles est menée en plus des événements de concertation réglementaires, comme par exemple l’enquête publique.

**C’est dans ce cadre que la visite du parc éolien de Joux-la-Ville (Yonne) s’est déroulée le mercredi 9 septembre 2020.** Le parc de Joux-la-Ville a été choisi en raison de sa proximité avec Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville et de ses caractéristiques techniques proches au projet éolien des Genévriers :

- 22 éoliennes de 149 mètres en bout de pôle ;
- 3 communes Grimault, Massangis et Joux-la-Ville.

Les participants à la visite ont ainsi eu l’occasion de :

- Expérimenter la proximité avec les machines, le bruit à différentes distances et mesurer les Champs Electro-Magnétiques (CEM) autour d’une éolienne,
- Mieux comprendre le fonctionnement de l’éolien avec l’intervention de techniciens ENERCON,
- Avoir un retour des acteurs locaux grâce aux échanges réalisés avec M. SABAN, adjoint de Joux-la-ville.

Nous vous rappelons que les comptes rendus des événements de la concertation sont disponibles sur le site participatif du projet : [www.projeteolien-genevriers.fr/page/les-documents-de-la-concertation](http://www.projeteolien-genevriers.fr/page/les-documents-de-la-concertation)

**Vous trouverez ci-après le compte-rendu de la visite de parc** autour du projet éolien à l’étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.

*La synthèse des échanges est structurée par thématiques et retranscrit une synthèse des remarques, questions et propositions émises par les participants ainsi que les réponses des différents intervenants.*

## 2 LES PARTICIPANTS A LA VISITE DE PARC

La visite du parc éolien de Joux-la-Ville a rassemblé **8 participants** dont :

- GAILLARD Jean-Marie, habitant de Courtempierre,
- JENAR Arnaud, Habitant de Courtempierre,
- JENAR Corinne, Habitante de Courtempierre,
- JENAR Monique, Habitante de Courtempierre,
- SALIGOT-VINCENT Bernard, Habitant de Mignéres,
- SIMON Yves,
- ZELLER Christophe, Habitant de Courtempierre,
- Une participante n'ayant pas souhaité communiquer son nom.

### Les intervenants de la visite :

- NARCISO Laurent, Responsable de secteur Enercon
- GUILBAUD Thomas, Commercial Enercon
- M. SABAN, 1<sup>er</sup> adjoint de Joux-la-Ville

### L'équipe concertation de Mazars:

- GUELLE Jenna – Consultante
- ROBBE Louise – Consultante
- VIALLE Charline – Cheffe de projet

### L'équipe Intervent et VSB Énergies Nouvelles :

- GUILLAUME Laurent – Chef de projet éolien VSB Énergies Nouvelles
- MULLER Steve – Chef de projet éolien Intervent

## 3 LE DEROULE DE LA VISITE





## 4 SYNTHÈSE DES ÉCHANGES

### 4.1 Synthèse des échanges avec un élu de Joux-la-Ville

Les participants se sont d'abord rendus à la mairie de Joux-la-Ville (Yonne), pour un **échange avec l'adjoint de la commune**. Après un point sur le déroulé de la journée, M. SABAN et deux représentants de la société Enercon, constructeur des éoliennes du parc et chargée de la maintenance, se sont présentés.



#### Présentation et retour d'expériences de M. SABAN

Joux-la-Ville est une commune de 150 habitants. M. SABAN en est élu depuis 6 mandats, dont 2 en tant qu'adjoint au maire – M. Lemaire. Le projet éolien a démarré en 1998, avec le lancement du remembrement. L'espace structuré s'est présenté comme étant une vraie valeur à exploiter, c'est pourquoi en 2004, le Conseil Municipal délibère en vue d'un projet éolien sur son territoire. Les rencontres commencent avec le développeur, qui prévoit 30 à 40 machines. Joux-la-Ville démarche alors les communes alentours, afin de les faire également bénéficier des retombées écologiques et économiques. Ils reçoivent un accueil favorable des habitants, malgré quelques opposants. L'enquête publique est favorable et le permis de construire est délivré pour 27 machines. Le projet abouti finalement en 2016 avec 22 éoliennes. Aujourd'hui, 3 nouvelles éoliennes supplémentaires sont en cours de construction, ce qui rapporterait 275 000 euros par an de retombées fiscales.

Avec ces retombées financières, la mairie a :

- Remis en place les pelouses calcicoles,
- Planté des arbres,
- Favorisé un partenariat touristique avec une réhabilitation de patrimoine et une exposition,
- Raccordé les chemins ruraux, les routes intercommunales et les rue des hameaux.

Dans un délai d'un an, nous prévoyons la mise en place de 4 unités de stockage par batterie et pourquoi pas, une station hydrogène.

#### Le rôle d'ENERCON sur le parc éolien

ENERCON est chargé de la maintenance et de la supervision du parc. Pour entretenir et dépanner les 22 éoliennes, 6 techniciens travaillent par équipe de 3 ou de 2. La maintenance préventive se fait tous les 6 mois, chaque intervention nécessite environ 40 heures de travail.

Le parc de Joux-la-Ville c'est 102 522 892 KWh de production pour l'année 2019.

Ce parc favorise l'emploi local (création de 6 emplois) et a permis de dynamiser l'économie locale grâce aux retombées économiques du parc.



Vous trouverez ci-dessous les remarques et les questions des participants :

#### Sur la maintenance du parc

**Question de M. SABAN :** « Faut-il des conditions physiques particulières pour s'occuper de la maintenance d'un parc éolien ? »

**Réponse de Enercon :** Oui il faut avoir une certaine condition physique, plus particulièrement lorsqu'il faut monter à l'échelle, en vertical, en cas de panne de l'ascenseur.

**Question de Intervent et VSB :** « Les éoliennes possèdent-elles toutes des ascenseurs ? »

**Réponse de Enercon :** Les plus petites éoliennes ne sont pas équipées d'ascenseurs, pour les autres il s'agit de monte-charge.

## Sur la phase de développement d'un parc éolien

**Question de Intervent et VSB :** « Quels sont les freins au développement d'un projet ? »

**Réponse de M. SABAN :** Les associations qui se présentent contre le projet peuvent pénaliser un peu l'avancement du projet, mais il n'y a pas eu d'impact majeur sur le développement de notre projet. Là, nous avons 3 éoliennes en construction, puis 3 autres en projet. Après ces dernières, nous arrêterons le développement éolien sur notre commune, afin de ne pas tendre vers la saturation.

**Question de Intervent et VSB :** « La Communauté de Communes a-t-elle joué un rôle pendant la phase de développement ? »

**Réponse de M. SABAN :** Elle n'a pas joué de rôle par le passé mais elle souhaite mettre en place un moratoire pour toute commune souhaitant implanter un parc éolien, afin d'harmoniser le développement éolien sur son ban intercommunal.

## Sur l'exploitation du parc

**Question d'un participant :** « Comment cela se passe dans les champs avec les animaux ? Avez-vous trouvé des oiseaux morts au pied des éoliennes ? »

**M. SABAN :** Nous avons des moutons et des bovins dans les champs, et il n'y a jamais eu de problème. Pour ce qui est des oiseaux, nous n'avons pas non plus constaté de mortalité. A savoir qu'un suivi post mise en service du parc est opéré pour contrôler cela.

**Remarque de M. SABAN :** « Les gens disent que les éoliennes qui clignotent la nuit notamment, posent problèmes, mais je trouve que l'on s'y habitue. »

**Réponse d'Enercon :** Le balisage lumineux nocturne est imposé par les services de l'aviation, aussi bien civils que militaires. Les règles applicables en la matière sont définies par l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, que vous retrouverez à ce lien : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000036868993/>. Elles ne s'appliquent ainsi pas qu'aux éoliennes mais à toutes les structures de grande hauteur, généralement au-delà de 45 mètres. La filière éolienne française milite depuis déjà plusieurs années pour une adaptation des modalités d'application de ce balisage : il existe par exemple aujourd'hui des systèmes permettant de n'activer le balisage de nuit que lorsqu'un avion passe à proximité du site (on parle de balisage circonstanciel), ce qui permet naturellement d'atténuer fortement l'impact visuel occasionné. Ce système est déjà en vigueur dans certaines régions allemandes et devient même quasi-obligatoire fin 2020, mais la réglementation ne le permet pas pour le moment en France. La filière éolienne française travaille activement sur ce sujet avec le Ministère des Armées et des expérimentations sont actuellement en cours.

**Question d'un participant :** « Sur le trajet en bus jusqu'à Joux-la-Ville, nous n'avons vu aucune éolienne tourner, donc on ne peut pas dire qu'elles fonctionnent à 95% du temps ! Comment fait-on pour avoir de l'électricité quand il n'y a pas de vent ? »

**Réponse de Enercon :** Les éoliennes actuellement en cours d'exploitation produisent en moyenne 80% du temps, à régime variable. En fonction de la vitesse du vent, l'éolienne produira à sa pleine puissance ou bien à régime intermédiaire. Ce chiffre peut varier qu'une région à une autre en fonction de la ressource en vent. Ce chiffre tend à augmenter avec l'installation d'éolienne de plus en plus efficace.

Certain modèle d'éolienne moderne équipé de large rotor (> à 150m de diamètre) produit 95% du temps.

Le parc éolien global français produit 95% du temps, à régime variable. Ce chiffre tend à augmenter avec l'installation d'avantage d'éoliennes et de plus en plus efficaces sur le territoire français.

## Sur les retombées économiques locales

**Question de Intervent et VSB :** « Avez-vous réalisé de nouveaux projets suite aux retombées économiques liées à l'exploitation du parc ? »

**Réponse de M. SABAN :** Nous souhaitons implanter une station-service au sein de la commune, et nous investissons régulièrement pour développer la commune, réaliser des travaux d'aménagements, etc. Les retombées économiques nous permettent de réaliser des projets plus facilement et plus rapidement qu'auparavant, c'est un vrai plus pour la commune.

## Sur la perception des habitants

**Question d'un participant :** « Y a-t-il un médecin dans le village ? A-t-il une opinion sur l'impact des éoliennes sur la santé ? »

**Réponse de M. SABAN :** Oui, il y a un médecin et des infirmières qui se sont installés suite aux retombées économiques locales. Je ne connais cependant pas leur opinion sur le parc éolien.

**Réponse de M. LEMAIRE (Maire de Joux-la-Ville) – post journée :** Pour le cas d'éventuels troubles, si tel était le cas, j'en aurais entendu parler même avec le secret médical que le médecin de Joux la Ville respectera de toute façon. Par ailleurs, je n'ai pour ma part aucune connaissance de perturbations quelconques sur la santé ou le sommeil des habitants.

**Question d'un participant :** « Quel est le ressenti de la population suite à la construction du parc ? »

**Réponse de M. SABAN :** Au début, certains étaient réticents à cause des potentiels bruit et champs magnétiques. L'habitation la plus proche est à 1 kilomètre, nous les entendons seulement quand il y a des rafales de vents. Le bruit de l'autoroute couvre celui des éoliennes, nous n'avons reçu aucune réclamation sur ce sujet depuis la construction du parc. De plus, les ondes ne brouillent pas la transmission de la télévision dans la commune.

**Question de Intervent et VSB :** « Comment les communes limitrophes qui n'ont pas de retombées perçoivent le parc ? »

**Réponse de M. SABAN :** Au début elles étaient plutôt réticentes, puis elles ont finalement cherché à en implanter également quand elles ont vu ce que cela pouvait leur apporter.



## 4.2 Synthèse des échanges pendant la visite du centre de maintenance

Après cette rencontre à la mairie de Joux-la-Ville, les participants se sont dirigés vers le centre de maintenance, guidés par les deux professionnels de la société Enercon.



Vous trouverez ci-dessous les questions et les remarques des participants pendant ce moment.

### Sur la maintenance des éoliennes

**Question d'un participant :** « Comment faites-vous pour arrêter les pales de tourner ? »

**Réponse de Enercon :** Le frein principal est le rotor lui-même par l'action de l'orientation des pales qui se mettent en dehors du vent pour ralentir. Un frein mécanique de secours existe dans la nacelle (frein à mâchoire sur disque) mais n'est déclenché qu'en cas de problème sur le premier système de freinage qui reste le freinage par l'action des pales hors du vent. Un système de blocage du rotor par l'action de broches s'insérant dans un disque perforé existe également. Ce dernier n'est utilisé que lorsque les techniciens doivent intervenir en nacelle ou bien dans le rotor lui-même, afin de travailler en sécurité dans la machine.

**Question d'un participant :** « A quoi peuvent être dues les pannes ? »

**Réponse de Enercon :** Une majorité de pannes ont pour origine des composants présents sur les cartes électroniques et les bus de communication entre ces mêmes cartes (fibre optique, câble, contact). Après diagnostic, on procède au remplacement de la carte électronique qui sera reconditionnée.

**Question d'un participant :** « Quelles sont les interventions qu'un client peut faire à distance ? »

**Réponse de Enercon :** Les clients d'Enercon, c'est-à-dire les propriétaires-exploitants de parcs éoliens, peuvent visualiser à distance l'état des éoliennes en temps réel. Les commandes qui peuvent être faites par les clients à distance se limitent à l'arrêt et au redémarrage des éoliennes, sans toutefois pouvoir forcer les organes de sécurité. Dans ce cas, l'aval de la coordination technique d'Enercon (basée à Reims-Bezannes pour la gestion du parc de Joux-la-Ville) est nécessaire et suivra un protocole précis : voir réponse à la question des projections de glace.

Toutes les autres commandes et modifications du programme de régulation à distance (mettre à jour une courbe de puissance, lorsqu'une amélioration est disponible, mise en place d'un plan de bridage, ...) sont réalisées par la coordination technique sur demande ou aval du propriétaire-exploitant.

**Remarque d'un participant :** « Si les niveaux de bruit sont en dehors de la réglementation acoustique, il y a violation de la loi, et après constat certains restent au-delà des normes. »

**Réponse de Enercon :** Il y a en effet des cas où cela peut arriver post-implantation. Malgré les simulations acoustiques réalisées par des bureaux d'études spécialisés, la réalité post-implantation peut varier positivement ou négativement. C'est pour cette raison que les autorisations administratives (Autorisation Environnementale) sont souvent assorties de prescriptions de mesures acoustiques post-implantation. Par sa mission « Inspection des ICPE - Installations Classées pour la Protection de l'Environnement - », ce sera le rôle de la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement) de contrôler les études de suivi acoustique post-implantation. Si une émergence hors tolérances réglementaires est constatée, le propriétaire du parc fera appel à un acousticien pour calculer un plan de bridage permettant de revenir dans les tolérances réglementaires. La DREAL pourra alors demander un nouveau contrôle de contre-vérification.

**Réponse de Intervent et VSB :** Nos deux sociétés réalisent des suivis d'exploitation et de maintenance. S'il y a un dépassement du volume sonore réglementé, nous faisons une demande au fabricant afin qu'il bride les éoliennes concernées.

### Sur le fonctionnement d'une éolienne

**Question d'un participant :** « Combien de capteurs possède une éolienne ? »

**Réponse de Enercon :** Une éolienne possède plus de 100 capteurs permettant soit :

- De piloter en temps réel la production de l'éolienne (l'anémomètre-girouette sur le toit de la nacelle, mesure de la puissance instantanée produite, mesure de la fréquence et tension du réseau, ...)
- Soit de protéger les composants et assurer la sécurité de l'éolienne : capteur de température, d'humidité, de luminosité, de déformation des matériaux, capteur de balourd du rotor par des masselottes, ...). Tous ces capteurs mesurent en continu et génère des notifications voire des arrêts automatiques en cas de dépassement des tolérances de fonctionnement.

**Question d'un participant :** « Y a-t-il des risques de projection de glace en hiver ? J'ai entendu dire que des blocs de glace avaient été projetés à 800 mètres. »

**Réponse de Enercon :** Les éoliennes sont programmées pour éviter la projection de glace : elles possèdent un système de détection de givre sur les pales qui combine la mesure du balourd du rotor, la mesure du capteur de température extérieur et la mesure d'efficacité de l'énergie produite. Si les critères d'accumulation de givre sur les pales sont remplis, l'éolienne est alors mise à l'arrêt automatiquement. Elle ne redémarrera automatiquement que lorsque les conditions d'absence de givre sur les pales seront réunies (température favorable pendant un certain laps de temps). Au moment de la fonte du givre, des plaques de glace semi-fondues peuvent tomber au droit de l'éolienne.

Les exploitants (propriétaire) du parc éolien peuvent prendre la décision de redémarrer l'éolienne de manière anticipée (avant son redémarrage automatique), sous contrôle de la coordination technique Enercon et d'une inspection visuelle sur site (technicien Enercon ou chargé d'exploitation missionné par le propriétaire) afin de garantir l'absence de glace au moment du redémarrage.

Une option « chauffage de pales » existe pour les sites particulièrement exposés au givre afin de pouvoir produire de l'électricité par températures négatives prolongées (régions montagneuses notamment).

Des capteurs à la sensibilité renforcées peuvent être installés pour prévenir toute occurrence de projection de glace dans des configurations de site particulières : éolienne placée proche d'une autoroute par exemple. Néanmoins, la chute et la projection de glace pouvant exceptionnellement se former sur les pales est pris en compte dans l'étude du projet. L'occurrence est très largement limitée par les systèmes préventifs mis en place. Des projections de blocs de glace à 800m ne semble pas réaliste.

**Question d'un participant :** « Les statistiques disent qu'il n'y a plus d'éoliennes installées en Allemagne, y a-t-il une raison ? »

**Réponse de Intervent et VSB :** Il y a eu un creux de production comme partout, mais au vu des objectifs et des enjeux liés au réchauffement climatique, cela n'est que passager. Il y a toujours des parcs en construction, dont un à Hausach au Nord de Freiburg avec un projet en cours de construction constitué de 4 éoliennes E-138 dont la hauteur totale de 230 mètres. En Allemagne, l'éolien en pleine croissance jusqu'en 2017, subit un ralentissement dû notamment la réforme qui a mis un terme au système de rachat d'énergie à prix fixe instauré en 2000.

Pour 2019, l'Allemagne a installé 1 GW d'installations nouvelles portant ainsi une puissance raccordée de 53.912 MW (4 fois plus qu'en France). Cela représente 1/5 de la production allemande d'électricité.

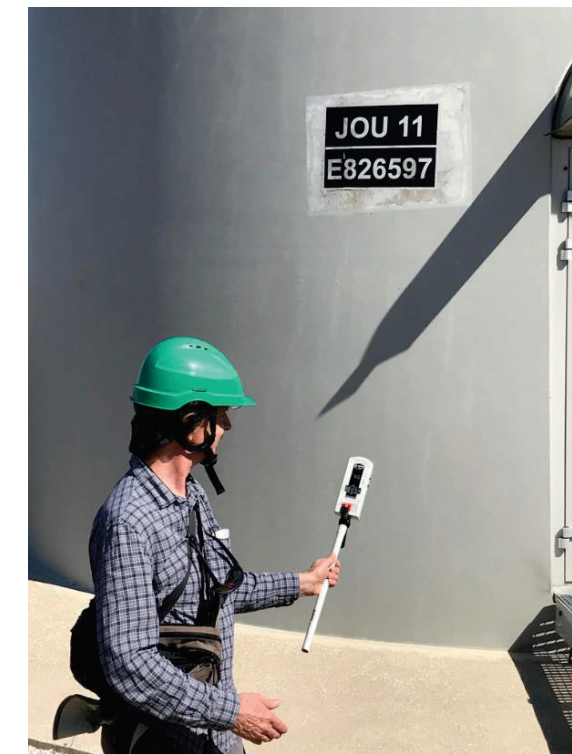
**Question d'un participant :** « En combien de temps une éolienne se met-elle dans le sens du vent ? »

**Réponse de Enercon :** Lorsque que l'anémomètre-girouette en nacelle détecte un changement de direction de vent significatif (la valeur de direction doit être confirmé pendant 10 minutes minimum), le système d'orientation de la nacelle s'active afin de se positionner dans le sens du vent. L'ensemble nacelle-rotor fait une révolution sur le mât en 10 à 15 minutes environ, donc un changement de direction de vent à 45° va prendre 2min30sec environ. En complément sur les éoliennes Enercon, un algorithme auto-apprenant ajuste l'orientation de l'ensemble nacelle-rotor dans la position qui produira le plus d'électricité (le pilotage n'est plus guidé par le seul capteur de direction de vent mais aussi par l'efficacité de production de l'ensemble). Le nom du dispositif est le MPPT : Maximum Power Point Tracker.



### 4.3 Synthèse des échanges pendant la visite du parc éolien

Après une pause-déjeuner, le groupe s'est dirigé vers le pied des éoliennes du parc de Joux-la-Ville.





Laurent GUILLAUME, chef de projet VSB Energies Nouvelles, a alors fait une démonstration de la mesure des Champs Electro-Magnétiques (CEM) aux participants à l'aide de 2 appareils semi-professionnels qui détectent respectivement les CEM hautes et basses fréquences.

Concernant les Champs Electro-Magnétiques hautes fréquences, la mesure a permis de montrer que l'éolienne en fonctionnement n'en émet pas. Cependant une mesure faite contre un téléphone portable a montré que celui-ci émettait des CEM jusqu' à 7 000 mV/m (Millivolt / mètre) alors que la limite pour les personnes électrosensibles est de 600 mV/m.

Concernant les Champs Electro-Magnétiques basses fréquences, de 50 Hz, ceux émis par le courant électrique en sortie de l'éolienne et de tout le réseau électrique, il faut distinguer le champ électrique et le champ magnétique. Les mesures ont montré que l'éolienne en fonctionnement n'émettait pas de champ électrique. La mesure du champ magnétique contre le mât de l'éolienne était de 400 nT (nanotesla) et nul à partir de 3 m d'éloignement. Aucun champs basses fréquences n'a été mesurés au-dessus du câble électrique enterré sortant de l'éolienne. En comparaison, des mesures faites à plus de 20 m de distance d'une ligne électrique aérienne haute tension ont montré que les champs magnétique et électrique basses fréquences étaient très élevés.

Vous trouverez ci-dessous les questions des participants pendant cette démonstration.

**Question d'un participant :** « A quelle distance sont enterrés les câbles de l'éolienne ? »

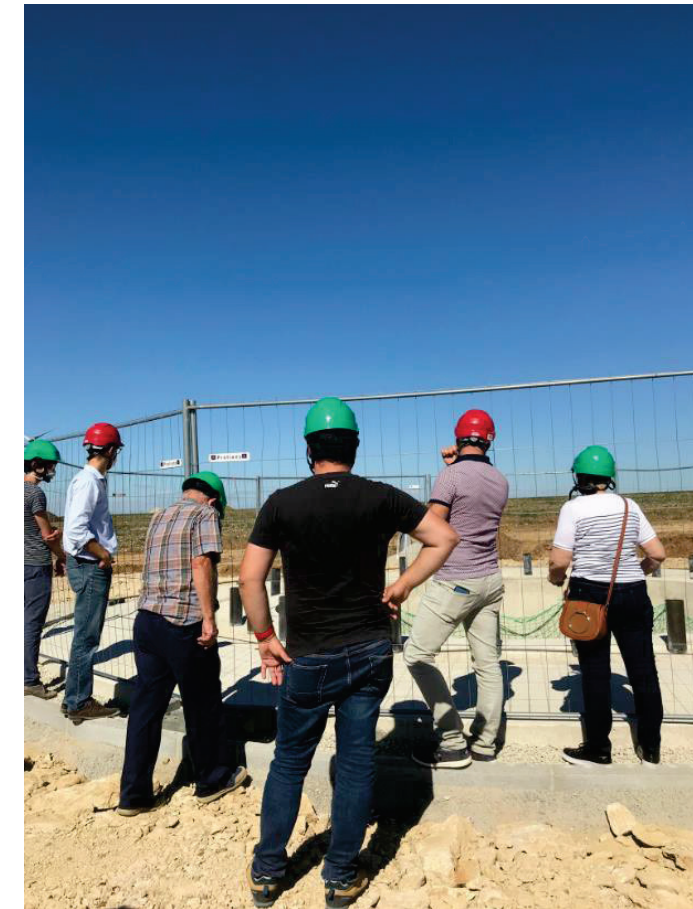
**Réponse de Enercon :** Les câbles sont à 1m20 de profondeur en moyenne.

**Question d'un participant :** « Quand elle ne tourne pas, elle ne fournit pas d'électricité, alors d'où vient l'électricité avec laquelle fonctionne le ventilateur interne ? »

**Réponse de Enercon :** Lorsqu'une éolienne tourne, c'est-à-dire produit de l'électricité, elle autoalimente les organes nécessaires à son fonctionnement général. Lorsqu'elle ne tourne pas, l'électricité nécessaire au fonctionnement de ses composants internes (mesure-contrôle-commande, refroidissement par brassage ou renouvellement d'air, communication intra et extra parc) provient de l'électricité du réseau. L'électricité est soit injectée soit soutirée du réseau par les mêmes câbles. Le rapport Electricité consommée sur électricité produite est comprise entre 1 et 3 % selon le modèle d'éolienne Enercon et la ressource en vent du site.

#### 4.4 Synthèse des échanges pendant la visite du chantier

Dans le cadre de l'extension du parc éolien visité, les participants ont découvert la phase de chantier. Ils ont alors observé les fondations des éoliennes.



Vous trouverez ci-dessous les questions des participants pendant ce temps d'observation.

**Question d'un participant :** « Quel est le temps de construction d'une éolienne ? »

**Réponse de Enercon :** Il y a 9 mois maximum entre l'ouverture du chantier commençant par la construction des chemins, des plateformes, des réseaux et fondations jusqu'à la mise en service d'une éolienne.

**Question d'un participant :** « Qui sont les sous-traitants pendant la phase de chantier ? »

**Réponse de Enercon :** Nous faisons appel en priorité à des sous-traitants locaux pour le terrassement, le bétonnage, la création de réseaux et l'entretien de la voirie. Pour certains secteurs, il n'y a cependant que 2 ou 3 entreprises en France dans leur domaine (renforcement de sol spécifique, post-tension de câble de contrainte dans nos mâts hybrides).

Retrouvez toutes les informations sur le projet, sa démarche de concertation et l'ensemble des comptes rendus sur le site du projet

[www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr)

## PROJET EOLIEN DE COURTEMPIERRE, GONDREVILLE ET TREILLES-EN-GATINAIS

GROUPE DE TRAVAIL PARTICIPATIF N°3

- COMPTE-RENDU -

Le mardi 13 octobre 2020





## SOMMAIRE

<b>Projet éolien de Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais .....</b>	<b>1</b>
<b>1 Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>2 Les participants au troisième groupe de travail participatif .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Le compte-rendu du groupe de travail participatif du 13 octobre 2020 .....</b>	<b>4</b>
3.1 Synthèse des échanges autour des retombées locales	
3.2 Synthèse des échanges autour des mesures compensatoires et d'accompagnement	
3.3 Vos propositions de mesures d'accompagnement	
<b>4 Retours sur une année de concertation .....</b>	<b>11</b>
<b>5 Annexes .....</b>	<b>12</b>

## 1 INTRODUCTION

Depuis 2013, les développeurs éoliens Intervent et VSB Énergies Nouvelles étudient l'opportunité de développer un projet éolien sur les communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Afin d'avoir une meilleure compréhension du territoire et de ses spécificités, les deux sociétés ont mandaté Mazars Concertation, cabinet de conseil en concertation, pour mener une démarche de concertation et de communication locale autour du projet. Cette démarche est **une démarche volontaire**, initiée par Intervent et VSB Énergies Nouvelles et menée en plus des événements de concertation réglementaires, comme par exemple l'enquête publique.

A partir d'août 2019, la démarche a été lancée à travers une étude des perceptions, sur les trois communes du projet. Cette étude a permis de :

- Mieux connaître la vision des habitants sur l'éolien en général et sur le projet à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville
- Recueillir les attentes et besoins en information
- Proposer une démarche de concertation et une information locale adaptées aux demandes du territoire.

Depuis plus d'un an, de nombreux ateliers et forum d'informations ont eu lieu. Ils ont permis d'échanger, de répondre aux questions sur l'éolien en général ainsi que sur le projet de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville plus précisément.

Dernièrement, une visite de parc s'est organisée le mercredi 9 septembre 2020, à Joux-la-Ville. Le parc de Joux-la-Ville a été choisi en raison de sa proximité avec Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville et de ses caractéristiques techniques proches au projet éolien des Genévriers.

Nous vous rappelons que les comptes rendus des événements de la concertation sont disponibles sur le site participatif du projet : [www.projeteolien-genevriers.fr/page/les-documents-de-la-concertation](http://www.projeteolien-genevriers.fr/page/les-documents-de-la-concertation).

Pour finir, un troisième groupe de travail **s'est tenu le mardi 13 octobre 2020** à la salle des fêtes de Gondreville. Les objectifs de cette rencontre étaient de :

- Présenter les retombées locales du projet ;
- Echanger sur les mesures d'accompagnement ;
- Poursuivre la co-construction des mesures d'accompagnement.

Vous trouverez **ci-après le compte-rendu de ce groupe de travail autour du projet éolien à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.**

*La synthèse des échanges est structurée par thématiques et retranscrit une synthèse des remarques, questions et propositions émises par les participants.*

## 2 LES PARTICIPANTS AU TROISIEME GROUPE DE TRAVAIL PARTICIPATIF

Le groupe de travail participatif a réuni **13 participants** dont :

- BAUNARD Georges, habitant de Courtempierre,
- BILLARD François, habitant de Gondreville,
- BLANCHE Karine, habitante de Courtempierre,
- CARRIGNON Joël, habitant Corbeilles - Courtempierre,
- CHERON Didier, habitant de Courtempierre,
- DUGUE Philippe, habitant de Courtempierre,
- DURAND Rémi, habitant et Maire de Gondreville,
- GIBault Didier, habitant de Courtempierre,
- JENAR Arnaud, habitant de Courtempierre,
- JENAR Corine, habitante de Courtempierre,
- LELIEVRE Monique, habitante de Courtempierre.
- NOUE Joël, habitant de Douchy,
- SALIGOT-VINCENT Bruno, habitant de Gondreville,

**L'équipe Intervent et VSB Énergies Nouvelles :**

- GUILLAUME Laurent – Chef de projet éolien VSB Énergies Nouvelles
- MULLER Steve – Chef de projet éolien Intervent

**L'équipe Mazars Concertation :**

- GUELLE Jenna – Consultante
- ROBBE Louise – Consultante
- VIALLE Charline – Consultante

## 3 LE COMPTE-RENDU DU GROUPE DE TRAVAIL PARTICIPATIF DU 13 OCTOBRE 2020

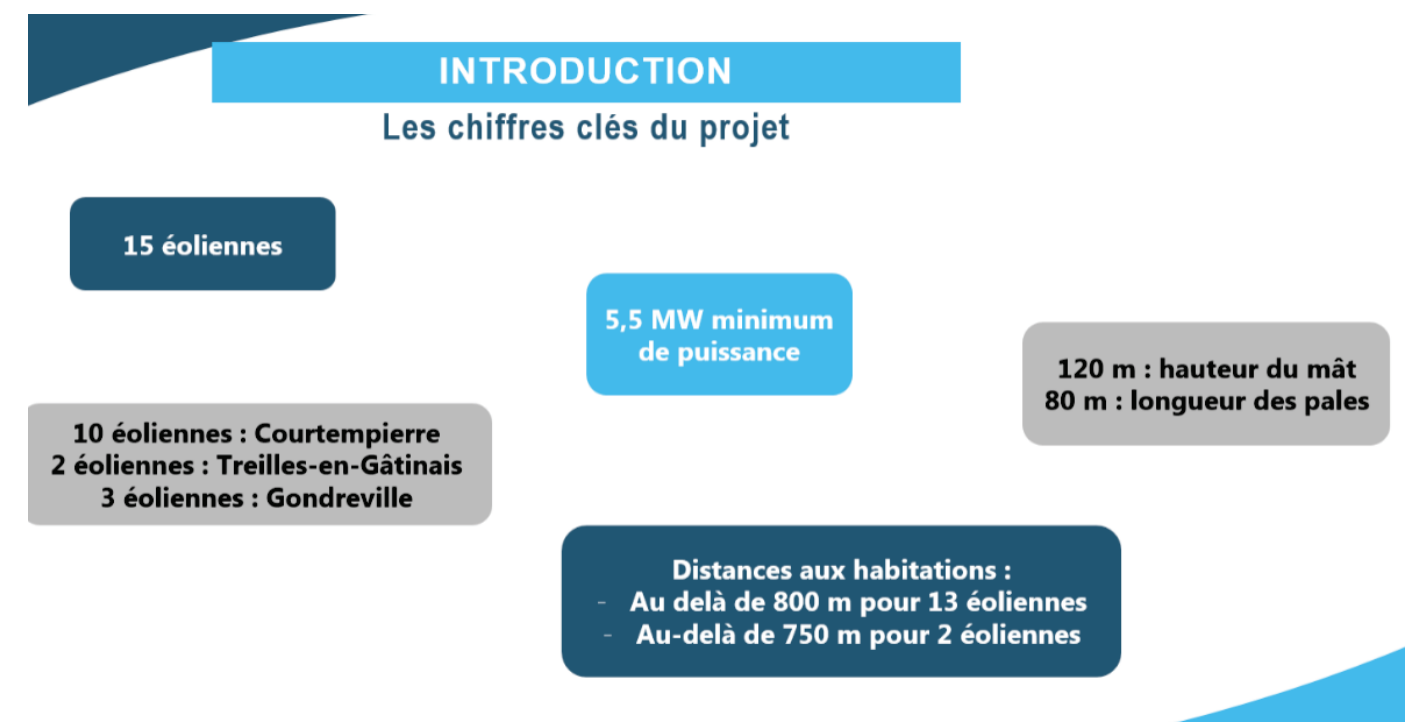
Lors du 1<sup>er</sup> groupe de travail, les participants ont exprimé leur besoin d'avoir une meilleure compréhension du fonctionnement de l'énergie éolienne, tant sur la dimension technique, la phase chantier ou le démantèlement. C'est en ce sens que le deuxième rendez-vous s'est orienté.

Lors du 2<sup>ème</sup> groupe de travail, les co-développeurs, accompagné de M. DEHAY – technicien VESTAS, ont répondu à ces éléments via des vidéos explicatives et des présentations que vous retrouverez sur le site internet du projet : [www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr) (Rubrique : Les documents de la concertation).

A l'occasion de ce 3<sup>ème</sup> groupe de travail, VSB Energies nouvelles et Intervent ont présenté dans un premier temps les chiffres clés du projet ainsi que les retombées locales de celui-ci. Dans un second temps, ils ont pu revenir sur les mesures compensatoires et d'accompagnement. L'échange a permis de préciser les définitions et spécificités de chaque mesure, de revenir sur les propositions énoncées lors de l'atelier en février 2020 et pour finir d'ouvrir à de nouvelles propositions concernant les mesures d'accompagnement.

### 3.1 Synthèse des échanges autour des retombées locales

VSB Energies nouvelles et Intervent ont présenté en introduction les chiffres clés du projet ainsi que ces caractéristiques :





**Les aspects techniques du projet :**

**Question d'un participant :** « Qui décide de la puissance des machines ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Ce sont les développeurs qui décident des types de machines à planter. Nous avons choisi 3 modèles : V162 de chez VESTAS, E160 de chez ENERCON et N163 de chez NORDEX que nous mettrons dans le dossier de demande d'autorisation du projet, pour avoir le choix. Ce sont des éoliennes de puissance minimale 5.5 MW ayant toutes la même hauteur en bout de pale à la verticale : 200 m.

**Question d'un participant :** « Les retombées économiques sont-elles liées à la puissance des éoliennes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Oui, les retombées économiques pour les départements, communautés de communes et les communes sont liées au nombre de Mégawatt installés au total mais aussi à la production d'électricité.

**Question d'un participant :** « Où est-ce que le parc sera raccordé et comment le sera-t-il ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Le raccordement entre les éoliennes et le poste de livraison électrique interne au parc éolien se fait par un câble enfoui à environ 1 mètre de profondeur. Pour ce qui est du raccordement entre ce poste de livraison et le poste source du réseau électrique national il sera effectué par Enedis par câble enfoui en suivant les voiries. C'est Enedis qui choisit le poste source après l'autorisation du projet.

**Les retombées fiscales du projet :**

**Question d'un participant :** « Quelles seront les retombées économiques pour les communes concernées par le projet. »

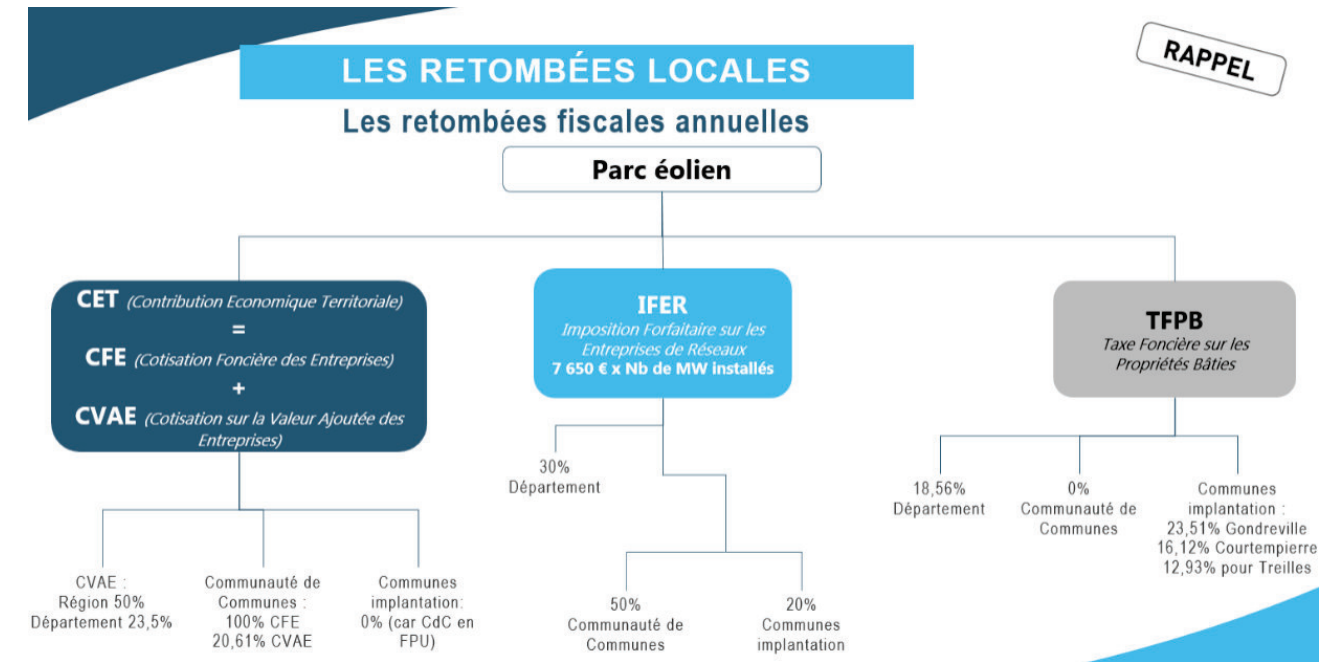
**Réponse d'Intervent et VSB :** L'éolien pour une commune c'est :

- 1) Des indemnités communales pour l'utilisation temporaire de la voirie ;
- 2) Des retombées fiscales pour les collectivités territoriales (conformément à la réglementation) ;
- 3) La création d'une activité économique locale via :
  - o L'appel à des sous-traitants lors du chantier ;
  - o L'embauche de techniciens pour la maintenance (1 équivalent temps-plein pour 4 éoliennes en moyenne) ;
  - o Des mesures d'accompagnement en lien avec l'amélioration du cadre de vie ou la dynamisation de la biodiversité sur le territoire. Par exemple, la restauration écologique d'un milieu naturel, le travail avec les associations cynégétiques ou divers aménagements paysagers.

Plus précisément, en ce qui concerne les retombées fiscales d'un projet éolien, elles proviennent de différentes taxes : l'IFER (Imposition Forfaitaire des Entreprises de Réseaux), la CET (Contribution Economique Territoriale), et la TFPB (Taxe Foncière sur les propriétés Bâties). Le montant de ces taxes et

donc le montant des retombées fiscales pour les communes concernées par le projet, varie en fonction du nombre, de la puissance des éoliennes implantées et de vos taux de taxes locales.

L'intercommunalité perçoit également des retombées fiscales. Depuis le 1er janvier 2019, une nouvelle répartition de l'IFER a été intégrée à la Loi de Finances : aujourd'hui, un minimum de 20% de l'IFER revient automatiquement aux communes accueillant des éoliennes, et 50% aux communautés de communes. Une répartition différente peut être décidée (en respectant toujours ce seuil de 20% pour les communes), mais c'est une décision que seuls les élus communautaires peuvent prendre.



**La déclinaison de ces retombées locales par commune :**

**LES RETOMBÉES LOCALES**  
Les retombées fiscales annuelles (avec les taux de 2019) – en détail

Courtempierre : 10 éoliennes + 4 postes de livraison électrique	IFER	CET	TFPB	TOTAL
<b>Courtempierre</b>	84 150 €	- €	20 266 €	<b>104 416 €</b>
EPCI (4 Vallées) FPU	210 375 €	64 635 €	- €	275 010 €
Dpt (Loiret)	126 225 €	25 150 €	23 333 €	174 708 €
Région (Centre-Val de Loire)	- €	53 510 €	- €	53 510 €

Gondreville : 3 éoliennes + 2 postes de livraison électrique	IFER	CET	TFPB	TOTAL
<b>Gondreville</b>	25 245 €	- €	9 819 €	<b>35 064 €</b>
EPCI (4 Vallées) FPU	63 113 €	20 559 €	- €	83 672 €
Dpt (Loiret)	37 868 €	7 545 €	7 751 €	53 164 €
Région (Centre-Val de Loire)	- €	16 053 €	- €	16 053 €

Treilles-en-Gâtinais : 2 éoliennes	IFER	CET	TFPB	TOTAL
<b>Treilles-en-Gâtinais</b>	16 830 €	- €	2 728 €	<b>19 558 €</b>
EPCI (4 Vallées) FPU	42 075 €	11 494 €	- €	53 569 €
Dpt (Loiret)	25 245 €	4 795 €	3 915 €	33 955 €
Région (Centre-Val de Loire)	- €	10 202 €	- €	10 202 €

## LES RETOMBÉES LOCALES

Les retombées fiscales annuelles (avec les taux de 2019) – en synthèse

	Région	Département	EPCI	Courtempierre	Treilles	Gondreville
CVAE	50 %	23,5 %	26,5 %			
CFE			100 %			
TFPB		18,56 %		16,12 %	12,93 %	23,51 %

### FISCALITÉ PERÇUE (€) / an / éolienne

	Région	Département	EPCI	Courtempierre (10 éoliennes)	Treilles (2 éoliennes)	Gondreville (3 éoliennes)
<b>TOTAL pour 15 éoliennes</b>	79 765	261 827	412 251	104 416	19 558	35 064

**Question d'un participant :** « La commune peut-elle négocier ses retombées avec la Communauté de Communes ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Oui, la discussion sur la distribution de l'IFER est possible entre les élus.

**Remarque d'un participant :** « Actuellement pour ce projet, la discussion est toujours en cours avec la Communauté de Communes. »

**Question d'un participant :** « Comment la commune peut vérifier ce qui est versé ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** C'est l'administration fiscale qui permet cette vérification.

**Remarque d'un participant :** « Les retombées fiscales correspondront à la compensation des baisses des dotations que nous ne percevons plus. »

**Remarque d'un participant :** « Le département touche une part très importante des retombées du projet. »

### L'emploi local :

**Question d'un participant :** « Un centre de maintenance peut-il être créé pour ce projet ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Tout dépend du constructeur qui sera retenu et de ses centres de maintenance en activité localement. Un centre de maintenance peut être envisagé selon le nombre d'éoliennes qui seront construites sur les 3 communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. A ce stade, il n'est pas possible de savoir où se situera le centre de maintenance nécessaire à la gestion du parc éolien.

## 3.2 Synthèse des échanges autour des mesures compensatoires et d'accompagnement

### Mesures compensatoires et d'accompagnement

#### Définition

- **Les mesures compensatoires :**

D'après la loi (décret du 29 décembre 2011) : " Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects, du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. "

→ Ce sont des **mesures obligatoires, financées et mises en place par l'exploitant du parc éolien.**

Exemples : création de zones favorables aux oiseaux, plantation de haies ou d'arbres

- **Les mesures d'accompagnement :** en lien avec le patrimoine / paysage, le milieu naturel ou les ENR (cf. Création d'activité économique locale).

Elles répondent ainsi à l'amélioration du cadre de vie et au développement de projets liés à la transition énergétique locale.



**Question d'un participant :** « Comment sont définies les mesures d'accompagnement ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** Elles sont identifiées par le développeur éolien en adéquation avec le territoire, elles peuvent donc être définies par les acteurs locaux dans le cadre de la démarche de concertation. Pour les projets éoliens, une enveloppe budgétaire est allouée à ces mesures. Les mesures d'accompagnement sont financées et mises en place par le développeur éolien en plus des retombées fiscales versées aux collectivités.

Les mesures d'accompagnement visent à mettre en place des actions identifiées dans le cadre de plans de biodiversité ou de sensibilisation du public à la protection de l'environnement et à la transition énergétique dans les communes concernées par le projet éolien. Ce sont vos communes qui bénéficieront directement de ces mesures et, par conséquent, tous les habitants en bénéficieront indirectement aussi.

**Remarque d'un participant :** « Cela peut être un avantage pour les habitants. »

**Question d'un participant :** « Est-il possible d'avoir une aide à l'isolation pour les particuliers ? »

**Réponse d'Intervent et VSB :** C'est en effet une mesure envisageable, à condition qu'elle soit égalitaire vis-à-vis de l'ensemble des riverains des communes concernées.

**Question d'un participant :** « Est-il possible pour les habitants d'investir dans le projet ? »



**Remarque d'un participant :** « On pourrait ainsi tous bénéficier de retombées financières. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** C'est possible d'investir dans le projet pour les habitants. Cet investissement peut se faire sous différentes formes : le financement participatif (sous différentes formes). Actuellement cette proposition n'avait pas été soulevée, la mise en place d'un financement participatif doit se mettre en place suite à une réelle volonté du territoire.

### 3.3 Vos propositions de mesures d'accompagnement

VSB et Intervent ont réalisé un retour sur les propositions effectuées lors du précédent atelier en février 2020. Les participants ont pu donner leurs avis sur ces premières mesures et réaliser de nouvelles propositions.

#### Mesures compensatoires et d'accompagnement

#### Vos propositions

Vos propositions	Et concrètement ?	Retour d'Intervent et VSB (Go / No Go)	Commentaires
Mettre en place des mesures de réduction d'impacts	Planter des arbres entre les habitations et le projet éolien, pour les séparer	GO	Où ? Quel linéaire ? Quelles essences ?
	Planter de la végétation permettant de réduire les impacts paysagers et sonores	GO	Où ? Quel linéaire ? Quelles essences ?
Mettre de place des mesures de protection de la biodiversité	Planter des haies	GO	Où ? Quel linéaire ? Quelles essences ?
Améliorations des infrastructures communales	Instaurer un entretien globalisé des voiries de la commune	GO si impact lors de la construction (mesures compensatoires)	Quelles voiries ?
	Refaire les bas-côtés et les trottoirs	GO si impact lors de la construction (mesures compensatoires)	Quelles voiries ?
	Installer la fibre optique	NO GO	Cette proposition ne rentre pas dans le cadre des mesures d'accompagnement + fibre opérationnelle avant construction du parc
Loisirs	Création d'un circuit de randonnée autour du parc éolien avec des panneaux pédagogiques sur l'éolien	GO	Tracé du circuit ? Quels contenus pour les panneaux ? Quels acteurs à impliquer / solliciter pour le concevoir ?
Mesures économiques	Baisser la taxe foncière	NO GO	Proposition n'étant pas de notre compétence

#### Les projets paysagers :

**Proposition d'un participant :** « Concernant les mesures déjà proposées lors de précédents ateliers, des haies ont déjà été plantées. Nous pouvons donc supprimer cette proposition. »

**Proposition d'un participant :** « Pourtant, avoir des haies au niveau des habitations impactées visuellement pourrait être utile. »

**Remarque d'un participant :** « Il ne faut pas créer des chemins supplémentaires de randonnées, car ce sont des chemins d'exploitation. »

#### Concernant les projets énergétiques :

**Proposition d'un participant :** « Il faudrait refaire l'isolation des bâtiments publics. »

**Réponse d'Intervent et VSB :** C'est une proposition tout à fait envisageable pour vos communes.

**Proposition d'un participant :** « Sur la commune de Gondreville par exemple, l'isolation de l'école serait à refaire. »

**Proposition d'un participant :** « Sur la commune de Courtempierre, il faudrait retravailler sur la mairie ainsi que notre ancienne école, ces bâtiments sont vieillissants. »

**Proposition d'un participant :** « Il pourrait être intéressante de mettre en place un projet hydrogène en parallèle du projet éolien. »

#### Autres propositions :

**Proposition d'un participant :** « Il faut ouvrir le projet au financement participatif, ce serait une bonne idée. »

**Proposition d'un participant :** « La réalisation d'une maison médicale serait intéressante pour nos communes. »

**Proposition d'un participant :** « Il faudrait améliorer le réseau téléphonique sur nos communes, en construisant un mât permettant l'implantation des opérateurs de téléphonie mobile. »

**Remarque d'un participant :** « Le réseau téléphonique est une compétence privée sur laquelle les chefs de projet ne pourront pas agir. »

## 4 RETOURS SUR UNE ANNEE DE CONCERTATION

Après une année de concertation, de communication et d'échanges entre Intervent, VSB et les habitants des communes de Courtempierre, Treilles-en-Gatinais et Gondreville, les participants ont été invité à communiquer lors retours et attentes pour la suite sur projet.

### Quels sont vos retours ? :

**Remarque d'un participant :** « Pendant cette année, le terrain a bien été occupé et c'est indispensable. »

**Remarque d'un participant :** « Lors du lancement de cette démarche, on parlait de loin pourtant ! »

### Quelles sont vos attentes pour la suite ? :

#### - Informer...

**Remarque d'un participant :** « Il faut continuer à informer dans un sens positif. »

**Remarque d'un participant :** « Il faudrait communiquer sur les emplois qu'offrent ce secteur localement. »

**Remarque d'un participant :** « Il ne faut pas laisser place à la désinformation. »

**Remarque d'un participant :** « Il faut encore plus préciser le projet, pour communiquer des informations officielles et définitives. »

#### - ... localement ...

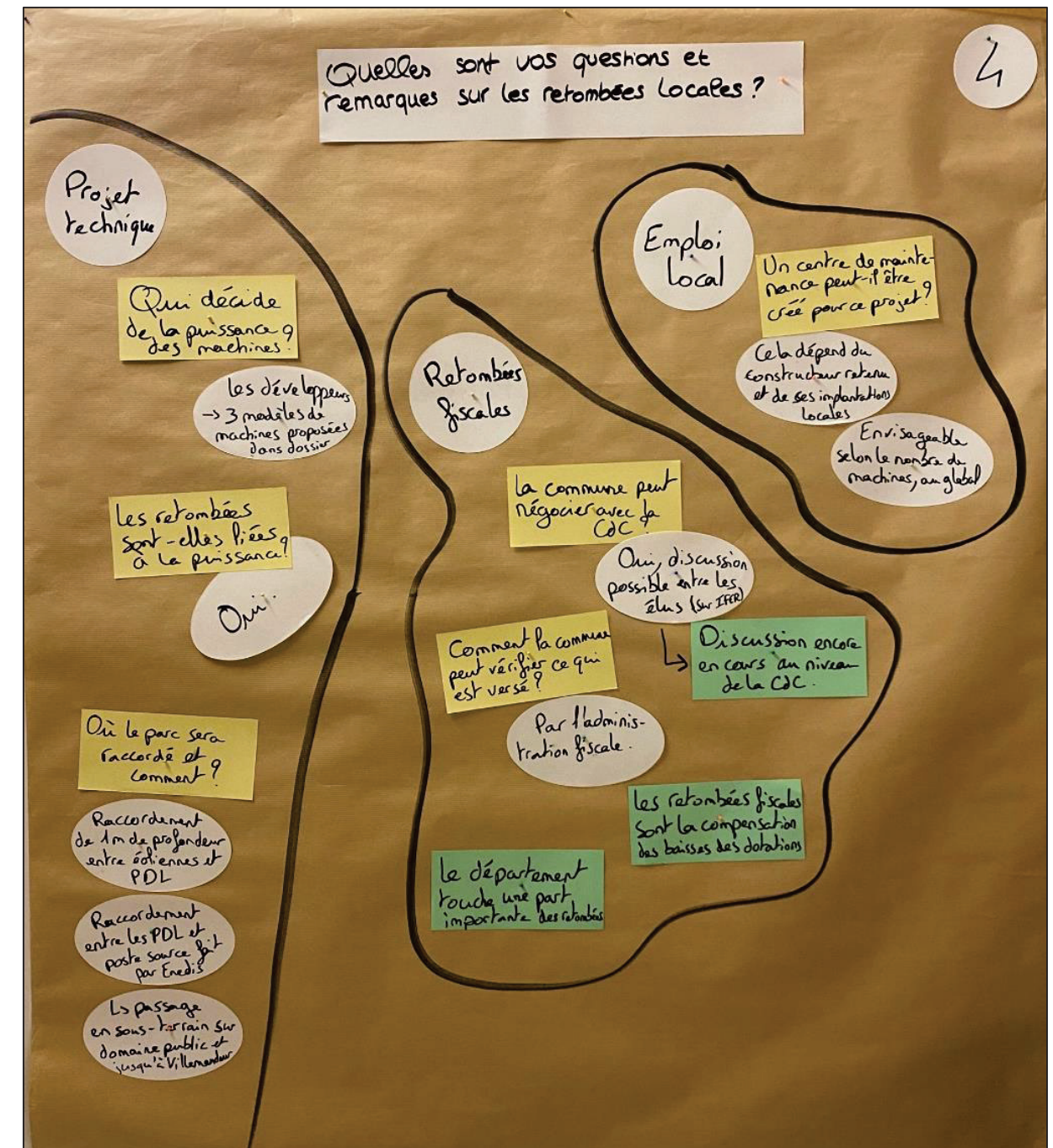
**Remarque d'un participant :** « Il faudrait continuer d'occuper le terrain, notamment lors de l'enquête publique, c'est indispensable. »

**Remarque d'un participant :** « Les précisions du projet pourraient être relayées dans les informations communales, à travers la rédaction d'une page dédiée au projet. »

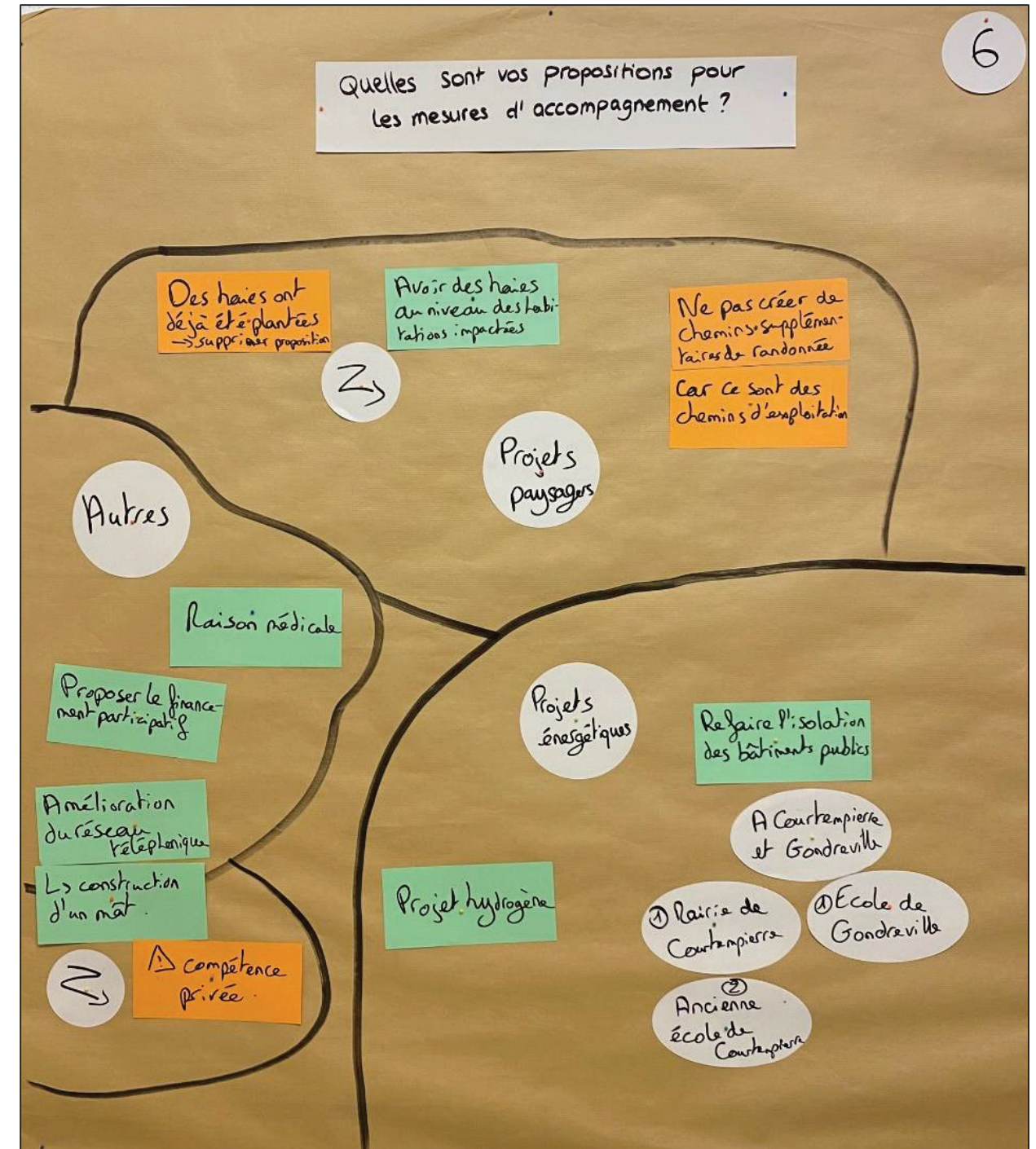
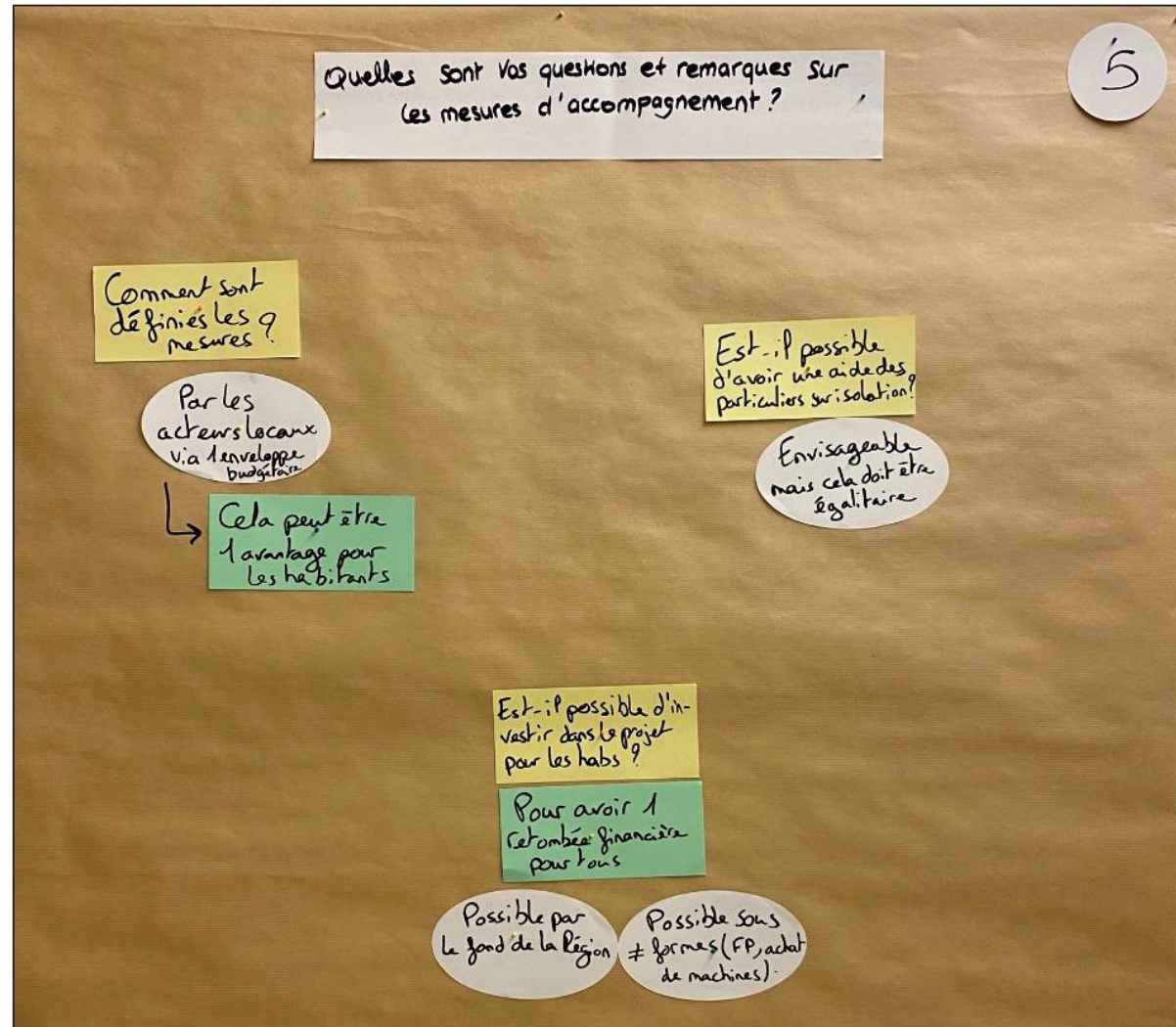
#### - ... et dans la presse.

**Remarque d'un participant :** « Ne serait-il pas possible également, d'utiliser la presse locale pour diffuser de l'information ainsi que les caractéristiques finales du projet ? »

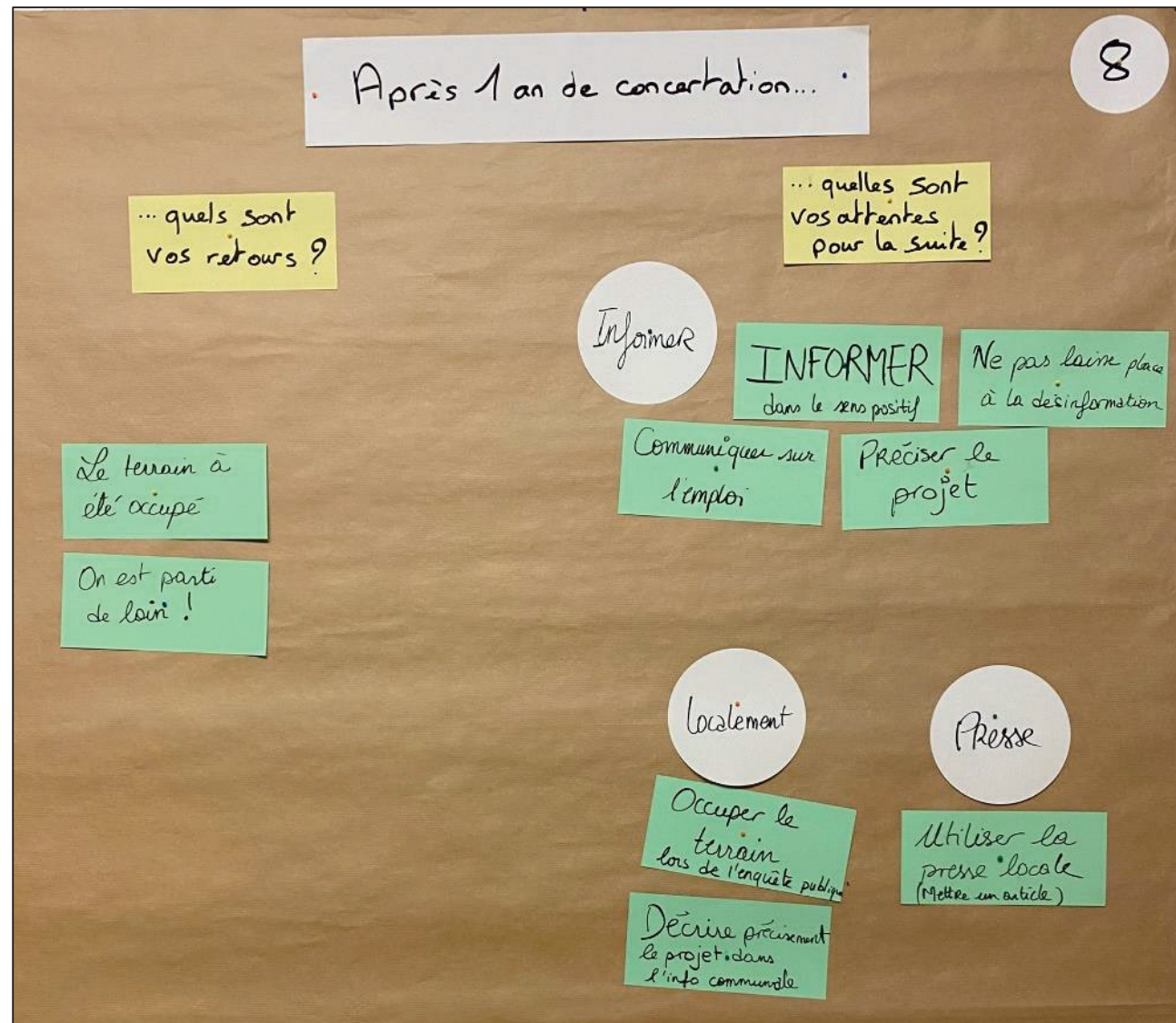
## 5 ANNEXES











## ÉDITO

«Chères habitantes, chers habitants,

Depuis 2013, nos deux entreprises, Intervent et VSB Energies Nouvelles, ont étudié séparément l'opportunité de développer un projet éolien sur les communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville.

En 2019, nous avons décidé de nous réunir et de conclure un accord de partenariat pour développer ensemble un parc éolien. Ce co-développement nous permet de mettre en commun nos expertises respectives au service du projet à l'étude sur votre territoire.

Comme nous nous y sommes engagés, nous vous tiendrons régulièrement informés, notamment par le biais de lettres d'information, des actualités et de l'évolution du projet. Ce projet sera un projet collaboratif que nous construirons ensemble, afin d'en tirer le meilleur pour votre territoire !

Nous réaffirmons notre volonté d'ouverture et de transparence ainsi que notre envie de plus d'échanges avec vous vis-à-vis de ce projet. Nous comptons vivement sur votre participation aux prochains événements de concertation !

Nous espérons que vous trouverez des réponses à vos questions dans cette lettre. Nous profitons aussi de ce dernier paragraphe pour vous souhaiter d'excellentes fêtes de fin d'année !

Steve MULLER (Intervent)  
& Laurent GUILLAUME (VSB Energies Nouvelles)



MULLER Steve  
Chef de projets  
Intervent



GUILLAUME Laurent  
Chef de projets  
VSB

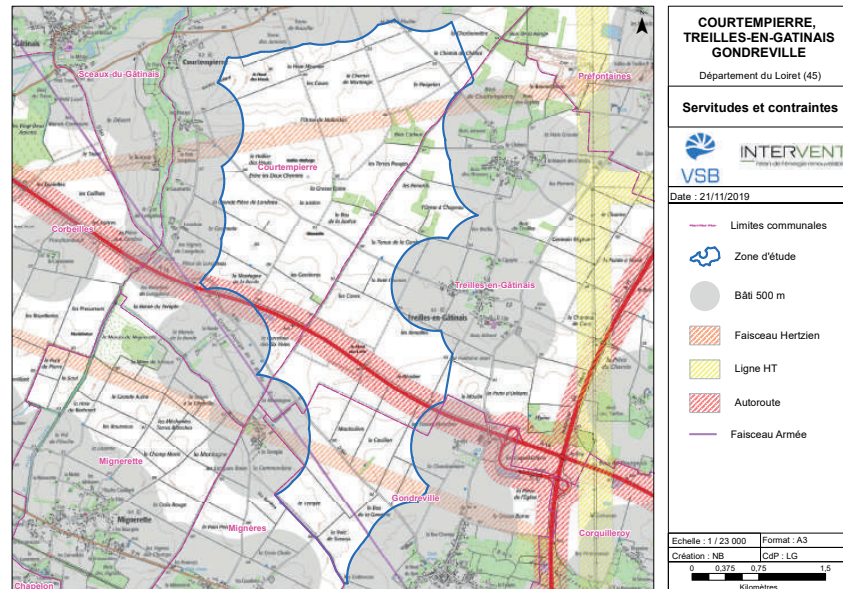
INTERVENT  
l'élan de l'énergie renouvelable

VSB  
énergies nouvelles



## LE PROJET

Le lancement des premières études de faisabilité sur le territoire a débouché sur l'élaboration du tracé d'une zone d'implantation potentielle représentée ci-dessous :



Une distance de 500 mètres minimum aux habitations a été respectée, comme l'impose le Code de l'environnement (art.L.553-1). Les développeurs s'engagent à travailler avec les acteurs locaux qui le souhaitent sur le nombre d'aérogénérateurs, leur hauteur, ainsi que sur les distances avec les habitations. De plus, les participants pourront définir le nom du projet ainsi que proposer des idées de projets locaux qui pourraient être mis en œuvre dans le cadre des retombées économiques locales et des mesures d'accompagnement.

En parallèle des rendez-vous de concertation, une série d'études techniques (naturalistes, acoustiques, paysagères et de potentiel éolien) est menée pour s'assurer que l'implantation imaginée pour les éoliennes de ce projet soit la mieux adaptée possible aux caractéristiques du territoire.

La définition du potentiel éolien est possible grâce au mât de mesure de vent installé sur le site depuis mars 2018. Le mât de mesure comprend des girouettes et des anémomètres sur 3 niveaux différents permettant de mesurer les directions et la vitesse des vents.

## LES GRANDES ÉTAPES DU PROJET



## OÙ EN EST-ON AUJOURD'HUI ?

### CE QUE NOUS SAVONS DÉJÀ :

Communes concernées :

- Courtempierre,
- Treilles-en-Gâtinais,
- Gondreville.

### CE QU'IL RESTE À DÉFINIR ?

- Le nombre d'aérogénérateurs
- La hauteur des éoliennes
- La distance d'éloignement aux habitations

### 2 SCÉNARIOS POSSIBLES

- Un choix entre 20 éoliennes de 180m de haut ou 12 éoliennes de 220m sur la zone Nord
- Un choix entre 7 éoliennes de 180m ou 4 éoliennes de 220m sur la zone Sud

## LANCEMENT DE LA DÉMARCHÉ DE CONCERTATION

Intervent et VSB ont mandaté l'équipe de Mazars Concertation pour les accompagner dans l'organisation et l'animation de la démarche participative.

### Une étude des perceptions pour identifier les premières attentes

L'étude des perceptions, menée entre août et octobre 2019 par l'équipe de Mazars Concertation, a été réalisée auprès de 58 personnes sur les 3 communes du projet. L'objectif était de comprendre le contexte local en rencontrant divers acteurs locaux : élus et politiques, associations, acteurs de l'environnement et de l'économie et riverains. Ces premiers échanges ont permis d'identifier les questions, remarques, inquiétudes et opportunités autour de ce projet en développement.

Les résultats de cette étude ont été présentés lors d'une réunion le mardi 29 octobre à la salle des fêtes de Gondreville. Vous pouvez retrouver le compte-rendu de cette réunion sur la plateforme participative du projet accessible à l'adresse suivante : [www.projeleolien-genevriers.fr](http://www.projeleolien-genevriers.fr). Cette réunion s'est déroulée en 3 séquences : une première partie présentant la synthèse de l'étude réalisée, une seconde portant sur le projet éolien à l'étude puis une dernière présentant la démarche de concertation et de communication à venir.



## LA SUITE DE LA DÉMARCHÉ ?

La démarche de concertation à venir se composera de réunions d'informations ainsi que de différents ateliers de co-construction permettant de travailler collectivement autour du projet pendant près d'un an. Il est proposé de travailler ensemble sur les aspects suivants :

- Le projet technique (nombre et taille des machines et distance aux habitations) ;
- Le choix du nom du projet ;
- La définition de projets locaux au regard des retombées économiques locales et les mesures d'accompagnement ;
- Les préconisations pour les futurs outils d'information et de communication.

## CONCERTO



Concerto est à la fois un espace d'information et d'expression. Vous y trouverez les événements à venir, les comptes rendus des ateliers, les documents et liens utiles à votre compréhension du projet.

[www.projeleolien-genevriers.fr](http://www.projeleolien-genevriers.fr)

## QUESTIONS/RÉPONSES

### « Quelle production a une éolienne ? Comment tournent les éoliennes ? »

Réponse d'Intervent et de VSB : Une éolienne de 4MW peut produire de l'électricité 95% du temps : soit 10 000 000 kWh par an. A ce jour en France, 6 % du courant utilisé est alimenté par l'éolien. Les éoliennes fonctionnent grâce à des vents compris entre 10km/h et 90km/h.

### « Pourquoi développer l'éolien en France et en Région Centre-Val de Loire ? »

Réponse d'Intervent et de VSB : En utilisant la force du vent, l'éolien permet de produire localement une énergie très peu polluante, contrairement aux combustibles fossiles et nucléaire. La loi de Transition énergétique fixe un objectif de 23% d'énergies renouvelables consommées d'ici à 2020. Le développement de l'éolien participe donc largement à l'atteinte de cet objectif. La Région Centre-Val de Loire a pour objectif d'installer 2 100 MW d'ici 2020 (aujourd'hui 1 185 MW installés). (Source : Observatoire de l'éolien 2019 - FEE)

Enfin, le recours à l'éolien permet de diversifier les sources de production d'électricité, aujourd'hui majoritairement dominées par l'énergie nucléaire et les combustibles fossiles.

### « Pourquoi organiser une démarche participative en amont de l'enquête publique ? »

Réponse d'Intervent et de VSB : L'organisation d'ateliers participatifs et la tenue de l'enquête publique relèvent de deux procédures distinctes. Cette démarche ne répond pas à une obligation réglementaire au sens où Intervent et VSB font le choix d'une concertation volontaire avec les acteurs du territoire. L'enquête publique est une étape obligatoire et intervient à l'issue du processus d'élaboration du projet. Le tribunal administratif déclenche l'enquête publique en nommant un commissaire enquêteur, ou une commission d'enquête pour assurer les permanences en mairies et recueillir les avis.

## INVITATION

**Le Mardi 17 décembre 2019**  
*Salles des fêtes de Gondreville*

1

### Groupe de travail participatif de 17h à 18h30

Cet atelier est ouvert à toutes les personnes souhaitant co-construire le projet, à travers un travail avec Intervent et VSB. Le nombre de places est limité à 20 personnes

2

### Réunion de concertation De 19h à 21h

Cette réunion aura pour objectif de vous présenter l'avancement du projet, ses actualités ainsi que les états initiaux des études menées sur les communes.

**Merci de vous inscrire, au plus tard pour le jeudi 12 décembre 2019**  
en contactant Emilie LENARDUZZI

☎ 06 60 57 21 42

✉ emilie.lenarduzzi@mazars.fr

**M** MAZARS

Louise ROBBE  
06 69 21 09 46  
louise.robbe@mazars.fr

Emilie LENARDUZZI  
06 60 57 21 42  
emilie.lenarduzzi@mazars.fr

**INTERVENT**  
Région de l'énergie renouvelable

Steve MULLER  
s.muller@intervent.fr



**VSB**

Laurent GUILLAUME  
laurent.guillaume@vsb-energies.fr

## PROJET ÉOLIEN À COURTEMPIERRE, TREILLES-EN-GÂTINAIS ET GONDREVILLE

« Chères habitantes, chers habitants,

**En ce début d'année 2020, quelles seront les résolutions collectives qui nous permettront d'avancer ensemble dans la construction de ce projet éolien ?**

La concertation autour du projet a pris son envol fin 2019 à l'occasion du 1<sup>er</sup> rendez-vous de concertation. Initiée volontairement par Intervent et VSB en vue de plus d'ouverture, de transparence et d'échanges constructifs, elle s'ancrera dans les idées et propositions de chacun d'entre vous pour évoluer. Nous souhaitons débiter cette nouvelle année en réaffirmant notre investissement dans cette démarche ainsi que notre volonté de dialogue et d'amélioration de notre projet, ensemble.

Cette nouvelle année sera aussi remplie d'engagements, en continuant à vous apporter des réponses, en vous tenant informés des actualités et de l'évolution du projet, via les lettres d'information et le site du projet :  
[www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr)

Enfin, pour que tous ces mots aient un sens, nous vous invitons dès à présent à vous inscrire au prochain rendez-vous de concertation.

**Nous espérons vous revoir prochainement et vous adressons tous nos meilleurs vœux pour cette nouvelle année ! »**



MULLER Steve  
Chef de projets

INTERVENT  
Région de l'énergie renouvelable



GUILLAUME Laurent  
Chef de projets

VSB  
Énergies Nouvelles

## PROCHAIN RENDEZ-VOUS

La démarche de concertation continue en 2020 !

**Le mercredi 19 février 2020 de 19h à 21h**  
*Salles des fêtes de Gondreville*

Cette réunion aura pour objectifs de vous présenter les avancées du projet, ses actualités et d'adresser toutes vos questions à Intervent et VSB Énergies Nouvelles.

**Merci de vous inscrire auprès d'Emilie LENARDUZZI (Mazars Concertation) :**

☎ 06 60 57 21 42 ✉ emilie.lenarduzzi@mazars.fr

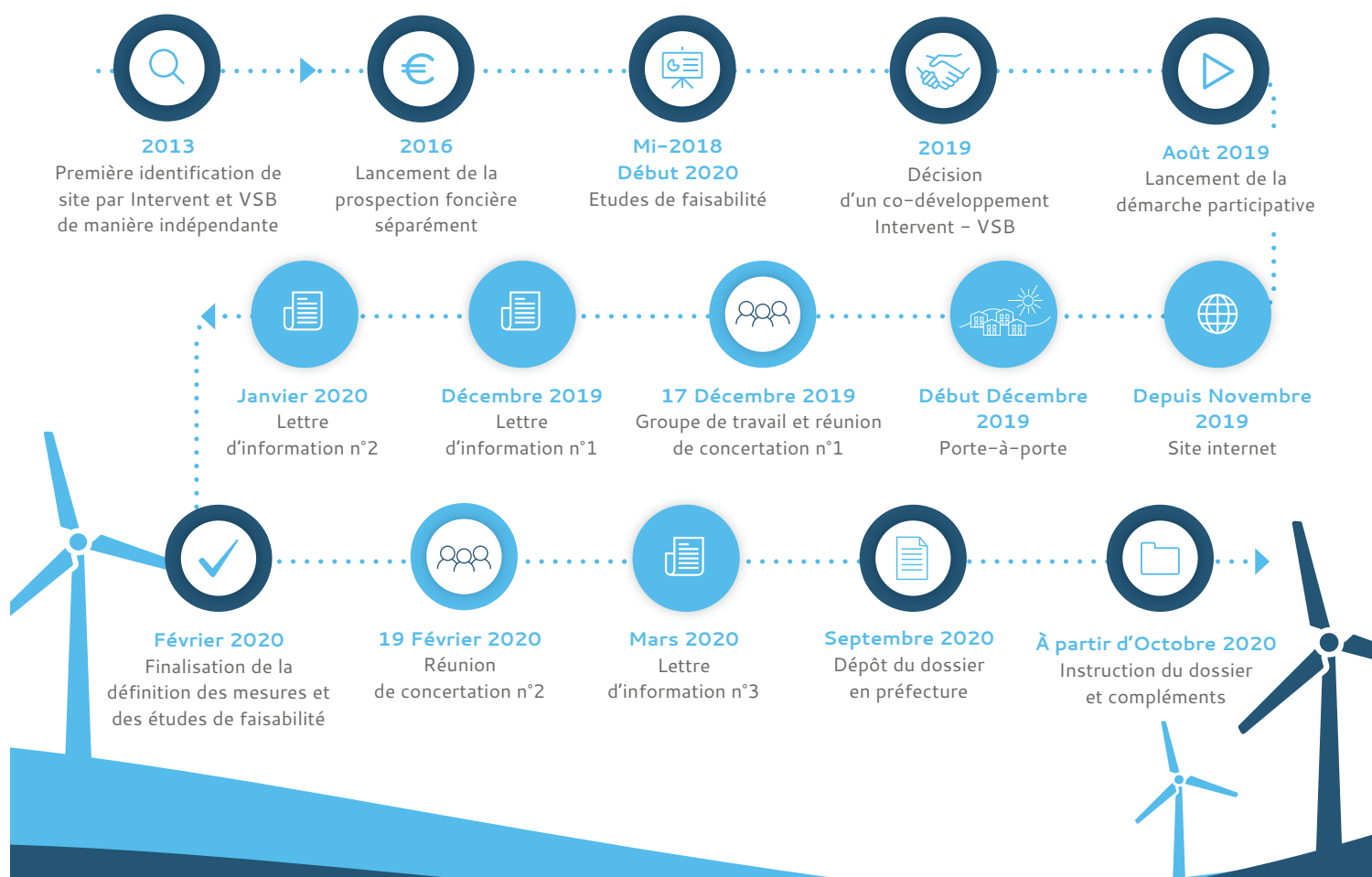


## POINT SUR LA DÉMARCHÉ DE CONCERTATION

La démarche de concertation autour du projet éolien à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville se poursuit ! À la suite de la réunion de restitution de l'étude des perceptions d'octobre 2019, Intervent et VSB ont organisé un premier atelier de co-construction, le 17 décembre 2019, autour de la trame d'implantation des éoliennes et des états initiaux des études.

Des premières réponses ont émergé de ce premier rendez-vous de concertation. Néanmoins, les participants ont fait part aux co-développeurs de nouveaux besoins et des nouvelles attentes. Parmi eux (liste non exhaustive) : mieux comprendre le fonctionnement technique de l'éolien, voir la trame d'implantation finale, avoir plus de précisions sur les résultats des études (faune, flore, acoustique, archéologique, etc.), sur la rentabilité de l'éolien et pouvoir échanger avec les bureaux d'études mandatés. Ces sujets seront abordés par les co-développeurs du projet au cours de la démarche de concertation et feront l'objet des prochains ateliers.

### LE CALENDRIER DU PROJET ET DE LA DÉMARCHÉ DE CONCERTATION



**MAZARS**

Louise ROBBE  
06 69 21 09 46  
louise.robbe@mazars.fr

Emilie LENARDUZZI  
06 60 57 21 42  
emilie.lenarduzzi@mazars.fr

**INTERVENT**  
l'élan de l'énergie renouvelable

Steve MULLER  
s.muller@intervent.fr

**VSB**

Laurent GUILLAUME  
laurent.guillaume@vsb-energies.fr

## PROJET ÉOLIEN À COURTEMPIERRE, TREILLES-EN-GÂTINAIS ET GONDREVILLE

### ÉDITO

" Chères habitantes, chers habitants,

Face à la crise sanitaire actuelle et en cette période de confinement, nous espérons avant tout que vous et vos proches allez bien. Malgré ce contexte inédit et difficile, notre priorité reste la diffusion en continu de l'information auprès de l'ensemble des habitants, tout en protégeant la santé de chacun. La démarche de concertation initiée en 2019 se poursuit et évolue. Nous souhaitons répondre au mieux à nos engagements en continuant de vous apporter informations et réponses sur le projet de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, notamment à travers cette 3ème lettre d'information sous format numérique. Pour répondre à vos questions et faciliter votre connaissance du projet vous pouvez également consulter la plateforme participative du projet, en toute autonomie 24h/24 et 7j/7 :

[www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr)

Dans cette lettre d'information numérique, vous trouverez un VRAI/ FAUX qui vous aidera à décoder quelques idées reçues sur l'éolien et à vous forger un avis sur le sujet. En ce qui concerne le prochain rendez-vous de la concertation, nous vous tiendrons informés dans les prochaines semaines en fonction de l'évolution de la situation sanitaire nationale ainsi que des directives du gouvernement en la matière. Dans l'attente de vous revoir prochainement, nous vous souhaitons à vous et vos proches de rester en bonne santé.

Prenez soin de vous !

Bonne lecture et à bientôt."



MULLER Steve  
Chef de projets  
Intervent



GUILLAUME Laurent  
Chef de projets  
VSB

Steve MULLER (Intervent)  
& Laurent GUILLAUME (VSB Energies Nouvelles)

**INTERVENT**  
l'élan de l'énergie renouvelable

**VSB**  
énergies nouvelles



## VRAI / FAUX :

### DÉCODER LES IDÉES REÇUES SUR L'ÉOLIEN

#### 1. La conception d'un projet éolien

« Les études naturalistes, paysagistes et acoustiques ne sont pas structurées ni encadrées. »



**FAUX :** La Direction Régionale de l'Environnement et de l'Aménagement et du Logement (DREAL) impose une méthodologie très réglementée pour la réalisation de l'ensemble des études. Les rapports complets doivent être joints au dossier déposé auprès des services de l'Etat et disponibles pour le public lors de l'enquête publique. Une description exhaustive de cette méthodologie sera jointe dans le dossier des études.

« L'enquête publique est obligatoire. »



**VRAI :** L'enquête publique est la seule obligation en ce qui concerne la concertation (Articles L 123-1 à 16 et R 123-1 à 46 du CE). Celle-ci durera 30 jours au minimum et sera conduite par un Commissaire enquêteur, nommé par le Tribunal Administratif. Au-delà de cette enquête publique, Intervent et VSB ont souhaité aller plus loin que cette réglementation en mettant en place une démarche de concertation et d'information volontaire dès le lancement des études, auprès des habitants.

« L'électricité produite est consommée localement ! »



**VRAI :** L'électricité produite par les éoliennes intègre le réseau public à partir d'un poste de livraison, puis est acheminée jusqu'à un poste source avant d'être redistribuée en temps réel là où la demande est la plus importante. L'électricité choisit toujours le chemin le plus court entre l'endroit où elle est injectée sur le réseau et l'endroit où elle est utilisée.

#### 2. Construction et exploitation d'un parc éolien

« Les éoliennes ne sont pas bruyantes. »



**VRAI :** L'étude acoustique se déroule en 2 temps. Dans un premier temps, l'étude mesure pendant environ 1 mois le bruit ambiant (avant installation des éoliennes) à l'aide de sonomètres installés dans les jardins des habitations les plus proches de la zone d'étude. Les émergences sonores du parc éolien sont ensuite simulées afin de vérifier que le projet respectera bien la réglementation française (l'une des plus strictes au monde). Cette dernière impose au parc éolien de ne pas générer un niveau d'émergence sonore supérieur à 5 décibels le jour et 3 décibels la nuit par rapport au niveau de bruit qui existait avant l'implantation du parc. Suite à la construction du parc, une seconde étude est réalisée avec les éoliennes arrêtées et en fonctionnement. Si le parc n'est pas conforme à la réglementation, un plan de bridage des éoliennes ayant pour effet la réduction de la puissance de ces dernières selon la vitesse du vent, sa direction et les critères horaires est mis en place. Cette mesure de bridage a pour objectif de réduire les émergences sonores du parc afin qu'il respecte la réglementation en vigueur. En moyenne, les éoliennes émettent 35 décibels à 500m de distance, soit l'équivalent du bruit d'un frigidaire.

« Les éoliennes engendrent des maladies. »



**FAUX :** Les principales conclusions tirées de 25 études et recherches scientifiques sur les parcs éoliens et la santé, compilées par le professeur Simon Chapman, École de santé publique et Teresa Simonetti, facultés de médecine de l'Université de Sydney s'accordent pour dire que le niveau d'infrasons des éoliennes est inoffensif pour la santé. L'étude canadienne « Community Noise and Health Survey » (2013), seule étude à grande échelle basée sur des faits subjectifs et objectifs (mesures des hormones de stress : taux de cortisol, pression artérielle, fréquence cardiaque), révèle que le bruit et la proximité des machines n'ont pas d'incidences « manifestes » sur la santé, à l'exception de la gêne qui peut être ressentie.

#### 3. Le démontage et le recyclage des éoliennes

« Le coût d'un démantèlement est à la charge de l'exploitant. »



**VRAI :** L'exploitant doit, au moment de la construction d'un parc, provisionner une somme de 50.000 € par éolienne à la caisse des dépôts et consignations, pour son futur démantèlement (Article L553 du CE et Arrêté du 26 août 2011 du CE). La réglementation tend à changer, vers une augmentation de 10 000 euros supplémentaires par MW pour une éolienne supérieure à 2MW. Les premiers démontages effectués en France ont montré que ce montant correspond au coût réel, notamment car les éléments de l'éolienne sont recyclés (revendus) et amortis par le rendement du parc. Aujourd'hui entre 90 et 95% d'une éolienne se recyclent. Les parties métalliques, comme le mât, ont une valeur marchande non négligeable. Le béton armé peut aussi être facilement valorisé dans le secteur de la construction. Seules les pales des éoliennes sont difficiles à recycler. Elles peuvent tout de même être broyées et valorisées comme combustibles ou être utilisées dans la fabrication de mobilier urbain notamment. Le démantèlement des plus anciens parcs éoliens vient juste de commencer, la filière du recyclage des éoliennes est en cours de développement et ne rencontre aucun problème technique ou économique. Si le site n'est plus utilisé pour l'exploitation du potentiel éolien au bout de 20/25 ans, il est débarrassé de toutes les éoliennes du projet et le terrain restitué à son usage initial. Les propriétaires fonciers de la parcelle accueillant l'éolienne et la collectivité sont à ce titre consultés sur les conditions du démantèlement. La réglementation tend à changer vers une excavation totale.

« Si un parc éolien s'implante près de nos maisons, celles-ci ne vaudront plus rien ! »



**FAUX :** La valeur d'un bien immobilier dépend de nombreux critères :

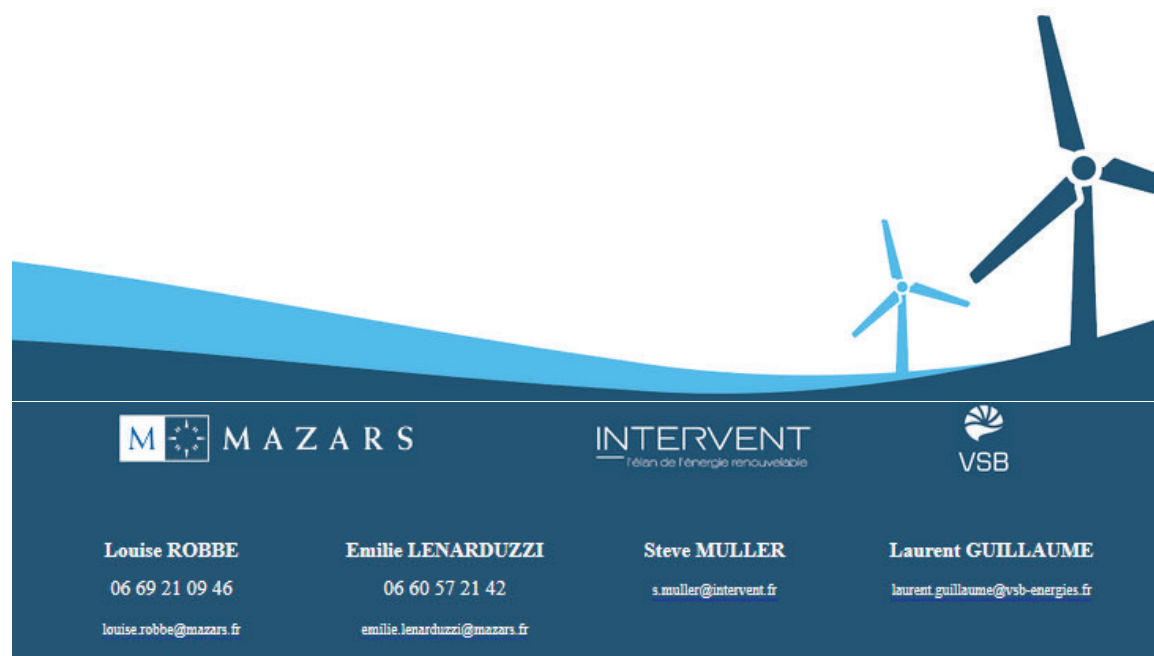
- d'éléments objectifs (localisation, surface habitable, isolation ...)
- d'éléments subjectifs (beauté du paysage, impression personnelle, coup de cœur...).

L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à l'autre.

Différentes études immobilières menées ces dernières années montrent que les évolutions constatées sur le prix de l'immobilier à l'échelle locale sont avant tout influencées par les tendances nationales ainsi que par l'attractivité de la commune (présences de services, terrains attractifs...) plus que par la présence des éoliennes.

Pour plus d'informations, consulter « Paroles d'élus – Pourquoi l'éolien dans nos territoires ? » de France Energie Eolienne, 2019.





Cher.e.s habitant.e.s de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville,

**Cela fait maintenant presque deux mois que nous vivons confinés, et pourtant, nous n'avons jamais été aussi connectés !**

Pour nous, **confinement ne rime pas avec éloignement, et encore moins avec renoncement.** Nous continuons, aux côtés de Mazars Concertation, à adapter nos modes de travail et de communication pour vous tenir informés le plus régulièrement possible de l'évolution et des actualités du projet, mais aussi de la démarche de concertation. En début d'année nous vous réaffirmions notre volonté de plus d'ouverture, de transparence et d'échanges autour du projet éolien à l'étude dans vos communes, et nous comptons vous prouver que malgré la distanciation sociale actuelle, il ne s'agissait pas de paroles en l'air.

Aujourd'hui, nous mobilisons de nouveaux outils et **nous vous proposons de répondre à vos interrogations grâce à une nouvelle solution en concertation : l'interview filmée.** Comment ça marche ? Transmettez vos questions à Mazars et nous, représentants d'Intervent et VSB, y répondrons, comme ici avec la première vidéo !

[Voir la première vidéo !](#)

En parallèle, nous continuons à vous envoyer des newsletters. **Si un ami ou votre voisin souhaite également la recevoir,** nous l'invitons à contacter Mazars Concertation par mail ou en [CLIQUANT ICI](#)

Enfin, pour terminer, nous espérons que vous et votre entourage vous portez tous bien et **nous vous souhaitons de rester en forme !**  
**Prenez soin de vous et à bientôt,**



**MULLER Steve**  
 Chef de projets  
 Intervent



**GUILLAUME Laurent**  
 Chef de projets  
 VSB

Steve MULLER (Intervent)  
 Laurent GUILLAUME (VSB Energies Nouvelles)

## LE PROJET EOLIEN DES GENÉVRIERS OÙ EN EST LE DÉVELOPPEMENT DU PROJET ?

Vous recherchez des informations sur l'évolution du projet et ses actualités depuis le dernier événement de concertation du 19 février ? Vous vous demandez si le contexte actuel peut avoir des répercussions sur le développement du projet ? Vous aimeriez des informations sur l'avancement des études et sur l'évaluation des impacts potentiels ? Vous vous interrogez sur les mesures qui pourraient être mises en place au bénéfice de votre commune ?



## QUELLES SONT LES PROCHAINES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE DE CONCERTATION ?

Depuis plusieurs mois, Intervent et VSB ont fait le choix d'engager une démarche de concertation et d'information volontaire autour du projet éolien à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Cette initiative s'adapte au contexte actuel et se poursuit !

En plus des interviews filmées et newsletters, nous vous invitons dès aujourd'hui à vous inscrire au prochain événement de concertation :



## LA VISITE D'UN PARC ÉOLIEN

**SUR INSCRIPTION,**  
(les modalités précises de l'événement seront transmises aux participants par mail)

**Le mercredi 9 septembre 2020\***  
**De 9h à 18h**

Pour vous inscrire, vous pouvez contacter **Emilie LENARDUZZI** (Mazars Concertation) :

**par téléphone : 06 60 57 21 42 - par mail : [emilie.lenarduzzi@mazars.fr](mailto:emilie.lenarduzzi@mazars.fr)**

\*La date de l'événement est susceptible d'être modifiée en fonction de l'évolution du contexte sanitaire national.

**Pour vous inscrire !**

Nous vous rappelons aussi que toutes les informations sur le projet et sur la démarche de concertation volontaire menée par Intervent et VSB ainsi que tous les supports d'information se trouvent [ICI](#).

N'hésitez pas à aller consulter [la foire aux questions](#), les principales remarques et interrogations formulées par les participants aux événements de concertation y figurent.

**M MAZARS**



**INTERVENT**  
Faisant de l'énergie renouvelable

Louise ROBBE  
06 69 21 09 46  
[louise.robbe@mazars.fr](mailto:louise.robbe@mazars.fr)

Laurent GUILLAUME  
[Laurent.guillaume@vbs-solaires.fr](mailto:Laurent.guillaume@vbs-solaires.fr)

Steve MULLER  
[s.muller@intervent.fr](mailto:s.muller@intervent.fr)

Emilie LENARDUZZI  
06 60 57 21 42  
[emilie.lenarduzzi@mazars.fr](mailto:emilie.lenarduzzi@mazars.fr)



## PROJET ÉOLIEN À COURTEMPIERRE, TREILLES-EN-GÂTINAIS ET GONDREVILLE

### ÉDITO Cher.e.s habitant.e.s,

Le déconfinement progressif ouvre de nouvelles perspectives mais nous tâchons de rester prudents !

C'est pourquoi, dans les prochaines semaines, nous continuerons, avec l'aide de Mazars, à faire vivre la concertation différemment.

Au programme des semaines à venir : le tournage de nouvelles interviews filmées, pour répondre aux questions sur l'éolien et le projet ; la parution de nouvelles newsletters, pour nous permettre de vous partager les actualités du projet et de la concertation ; et enfin, la mise à jour régulière du site Internet dédié au projet, pour vous permettre de retrouver, à tout moment, les informations essentielles.

[www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr)

Nous devrions pouvoir nous revoir prochainement, en s'assurant que tous les voyants sanitaires restent au vert ! Nous devrions nous retrouver le mercredi 9 septembre pour une journée de visite du parc éolien de Joux-la-Ville (89) !

Au cœur de cette 5<sup>e</sup> lettre d'information, vous trouverez un VRAI / FAUX au sujet des retombées locales d'un parc éolien. Nous vous en souhaitons bonne lecture et espérons qu'elle vous aidera à décoder quelques idées reçues sur l'éolien.

**Nous vous souhaitons de rester en forme  
À très bientôt. »**

Steve MULLER (Intervent)  
& Laurent GUILLAUME (VSB Energies Nouvelles)

INTERVENT  
l'élan de l'énergie renouvelable

VSB  
énergies nouvelles



MULLER Steve  
Chef de projets  
Intervent



GUILLAUME Laurent  
Chef de projets  
VSB

## PROJET ÉOLIEN À COURTEMPIERRE, TREILLES-EN-GÂTINAIS ET GONDREVILLE

### VRAI / FAUX : DÉCODER LES IDÉES REÇUES SUR LES RETOMBÉES LOCALES D'UN PARC ÉOLIEN

#### 1. LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES D'UN PARC ÉOLIEN



« Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville ne percevront rien, toutes les retombées économiques seront versées par l'intercommunalité. »

#### FAUX

L'éolien pour une commune c'est :

- 1) Des **indemnités communales** pour l'utilisation temporaire de la voirie ;
- 2) Des **retombées fiscales** pour les collectivités territoriales (conformément à la réglementation) ;
- 3) **La création d'une activité économique locale** via :
  - o L'appel à des sous-traitants lors du chantier ;
  - o L'embauche de techniciens pour la maintenance (1 équivalent temps-plein pour 4 éoliennes en moyenne) ;
- 4) Des mesures d'accompagnement en lien avec l'amélioration du cadre de vie ou la dynamisation de la biodiversité sur le territoire. Par exemple, la restauration écologique d'un milieu naturel, le travail avec les associations cynégétiques ou divers aménagements paysagers.


Plus précisément, en ce qui concerne les retombées fiscales d'un projet éolien, elles proviennent de différentes taxes :

- L'IFER (Imposition Forfaitaire des Entreprises de Réseaux),
- La CET (Contribution Economique Territoriale),
- La TFPB (Taxe Foncière sur les propriétés Bâties).

**Le montant de ces taxes, soit le montant des retombées fiscales pour les communes concernées par le projet, varie en fonction du nombre et de la puissance des éoliennes implantées.**

Dans le cadre du projet éolien à l'étude à Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, nous pourrions vous présenter une estimation précise une fois les résultats des études connues et le nombre d'éoliennes fixé. L'intercommunalité bénéficiera également des retombées fiscales. Depuis le 1er janvier 2019, une nouvelle répartition de l'IFER a été votée : aujourd'hui, un minimum de 20% de l'IFER revient automatiquement aux communes accueillant des éoliennes, et 50% aux intercommunalités.

## 2. LES MESURES ERC ET D'ACCOMPAGNEMENT

 « Les mesures compensatoires font partie des mesures ERC pour limiter les impacts d'un projet sur l'environnement. »

### VRAI

Effectivement, lorsque nous parlons de mesures compensatoires, nous faisons référence aux **mesures ERC (pour Éviter, Réduire, Compenser)**, issues de la **Loi sur la protection de la nature**. Le but de ces mesures est **d'inciter les maîtres d'ouvrage d'un projet à le penser de façon durable** et dans une optique d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain écologique. **L'objectif pour tout projet est donc prioritairement d'éviter autant que possible tout impact négatif sur l'environnement.** En outre, et dans le cas où certains dommages n'auraient pas pu être évités, ces mesures stipulent que les maîtres d'ouvrage doivent s'engager à réduire les impacts résiduels et à les compenser pour qu'après évitement, réduction et compensation, la zone de développement dudit projet n'ait subi aucun préjudice environnemental. En résumé, la mise en œuvre de mesures ERC ne signifie pas que le projet engendrera nécessairement des dommages puisque ces mesures s'appliquent à tous les projets susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement. En revanche, si des dommages étaient bel et bien engendrés dans le cadre d'un de ces projets, les mesures ERC exigeraient leur réduction et compensation totale.

 « Les mesures d'accompagnement sont mises en œuvre à la charge des communes. »

### FAUX

Les mesures d'accompagnement sont financées et mises en place par le développeur éolien en plus des retombées fiscales versées aux collectivités et établissements publics. Elles sont identifiées par le développeur éolien en adéquation avec le territoire.

 « Les riverains ne retirent aucun avantage des mesures d'accompagnement. Elles favorisent des intérêts privés. »

### FAUX


Les mesures d'accompagnement sont complémentaires aux mesures ERC et visent à mettre en place des actions identifiées dans le cadre de plans de biodiversité ou de sensibilisation du public à la protection de l'environnement et à la transition énergétique dans les communes concernées par un projet éolien par exemple. Dans le cadre du projet éolien des Génévriers, ce sont **vos communes, Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, qui bénéficieront directement de ces mesures et, par conséquent, tous les habitants.**

 « Le parc éolien va créer de l'emploi localement. »

### VRAI

L'augmentation des capacités éoliennes contribue à la croissance de l'emploi sur le territoire. En 2018, 18 200 emplois directs et indirects ont été identifiés sur l'ensemble de l'écosystème éolien, soit une augmentation de 6,4% par rapport à 2017, et de plus de 14% depuis 2016. Ces emplois s'appuient sur environ 1 000 sociétés présentes sur toutes les activités de la filière éolienne et constituent de ce fait un tissu industriel diversifié. L'implantation d'un projet éolien génère aussi un surcroît d'activité localement et fait intervenir des TPE, PME et ETI de proximité pour des travaux variés : terrassement, VRD, fourniture de béton, raccordement au réseau public, etc.

LETTRE D'INFORMATION N°5  
JUIN - JUILLET 2020

 « Les mesures d'accompagnement font l'objet d'un échange entre les riverains et les maîtres d'ouvrage d'un projet. »


### VRAI

Oui, les mesures d'accompagnement sont envisagées et proposées par les habitants et les élus des communes concernées par un projet afin qu'elles répondent au mieux à leurs besoins dans une logique d'intérêt général. Dans le cadre du projet éolien des Génévriers, un travail de réflexion a été entamé lors des événements de concertation de février 2020.

Voici quelques propositions des participants de l'atelier de concertation de février 2020 :

- Créer un circuit de randonnée autour du parc avec des panneaux pédagogiques ;
- Planter des arbres et des haies entre les habitations et le projet éolien ;
- Refaire les bas-côtés et les trottoirs ;
- Instaurer un entretien globalisé des voiries de la commune ;
- Installer la fibre optique.

Suite à vos premières idées, nous analyserons leur faisabilité, nous les budgétiserons et vous présenterons le calendrier des échéances de la mise en place des mesures retenues.

 « Le parc éolien implanté dans ma commune ne fera pas varier le prix de ma facture d'électricité. »

### VRAI

Le financement des énergies renouvelables est notamment soutenu par le consommateur via la CSPE (Contribution au Service Public d'Électricité). Le montant de la CSPE est de 22,5 €/MWh depuis 2016, et le restera jusqu'en 2022 (loi de finance 2018). A travers la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques, ce sont ainsi l'ensemble des consommateurs qui financent toutes les énergies, dont les renouvelables, le nucléaire et le carburant. Dans le détail, le coût de l'électricité de l'énergie éolienne est de 66,5 €/ MWh contre 120 €/ MWh pour le nucléaire.

Le développement des énergies renouvelables revient ainsi moins cher au contribuable que celui du nucléaire.

Même si la CSPE reste fixe, votre facture d'électricité a pu augmenter ces dernières années pour financer, entre autres, l'augmentation structurelle du prix du marché de l'électricité et de lourds investissements nationaux (maintenance et modernisation de réacteurs nucléaires, renforcement du réseau électrique, etc.).

A noter que la variation des tarifs est identique pour tous les français et n'induit donc pas de discrimination territoriale.

 MAZARS

Louise ROBBE  
06 69 21 09 46  
louise.robbe@mazars.fr

Emilie LENARDUZZI  
06 60 57 21 42  
emilie.lenarduzzi@mazars.fr

 INTERVENT  
Tout d'un coup l'énergie renouvelable

Steve MULLER  
s.muller@intervent.fr

 VSB

Laurent GUILLAUME  
laurent.guillaume@vsb-energies.fr



LETTRE D'INFORMATION N°6  
OCTOBRE 2020

## PROJET ÉOLIEN À COURTEMPIERRE, TREILLES-EN-GÂTINAIS ET GONDREVILLE

### ÉDITO

Cher.e.s habitant.e.s de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville,

Nous espérons que vous avez passé un bel été !

Intervent et VSB Energies Nouvelles ont toujours souhaité garder contact avec le territoire ; c'est pourquoi après plusieurs mois de concertation à distance, la démarche reprend de vive voix. Au court du mois de septembre, la visite du parc de Joux-la-Ville s'est tenue avec certains habitants de vos communes. Elle a été l'occasion de se rendre au pied d'un parc en activité et d'échanger avec des spécialistes. Nous vous rappelons aussi que toutes les informations sur le projet et la démarche de concertation ainsi que tous les supports d'information se trouvent sur le site internet du projet, accessible en ligne à cette adresse :

[www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr)

Le projet avance et se précise. Nous envisageons un dépôt au 1er trimestre 2021. Par cette lettre d'information, nous souhaitons vous donner de la visibilité sur celui-ci ainsi que son état d'avancement. Vous y trouverez un point d'actualité sur les caractéristiques du projet éolien, un retour sur la visite du parc de Joux-la-Ville et pour finir les premières productions réalisées suite aux réflexions entreprises dans le cadre de la démarche de concertation.

Enfin, nous espérons que vous et votre entourage vous portez tous bien et **nous vous souhaitons de rester en forme !**  
**À très bientôt. »**

INTERVENT  
l'élan de l'énergie renouvelable



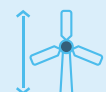
Steve MULLER (Intervent)  
& Laurent GUILLAUME (VSB Energies Nouvelles)

### OÙ EN SOMMES-NOUS

Les différentes études autour du projet éolien des Genévriers se concrétisent et permettent de préciser les caractéristiques du projet.



15  
éoliennes



200 m  
Hauteur en bout  
de pale (mât :  
119 m)



de 5,5 à 5,7  
MW  
Puissance  
nominale d'une  
éolienne



Estimation production annuelle du parc :  
**222 millions de kWh** par an  
(consommation électrique domestique  
annuelle d'environ 44 000 foyers =  
110 000 habitants, chauffage électrique compris)

La partie impact des études vient de commencer, une fois celle-ci terminée, nous pourrons vous présenter une trame d'implantation définitive (validée par les bureaux d'études).

## RETOUR SUR LA VISITE DE PARC

Le mercredi 9 septembre 2020 a eu lieu la visite du parc éolien de Joux-la-Ville (Yonne) ainsi que de son centre de maintenance.

Le parc de Joux-la-Ville a été choisi en raison de sa proximité avec Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville et de ses caractéristiques techniques proches du projet éolien des Genévriers. En effet, le parc de Joux-la-Ville c'est :



22 éoliennes  
de 149 mètres  
en bout de pale.



Sur 3 communes :  
Grimault, Massangis  
et Joux-la-Ville.

Cette visite a été l'occasion pour les participants à la démarche de concertation d'évoquer tous les aspects d'un parc éolien et d'avoir un retour d'expérience de la part de techniciens ENERCON ainsi que de Monsieur SABAN, 1er adjoint de la commune de Joux-la-Ville.

Cette visite a aussi permis d'expérimenter la proximité avec les éoliennes déjà en fonctionnement, le bruit à différentes distances et enfin de mesurer les Champs Electro-Magnétiques (CEM) autour d'une éolienne.



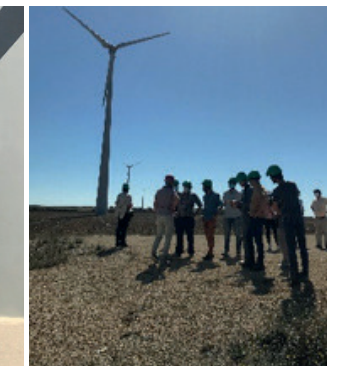
Echanges avec M. SABAN et  
les techniciens ENERCON  
du parc en service



Visite du centre de  
maintenance



Visite du parc en service,  
mesure des Champs  
Electro-Magnétiques (CEM)



et visite de la phase travaux.

Vous pouvez également retrouver le compte rendu de la visite ainsi que le livret du participant comportant les principales informations (retombées, point technique, etc.) sur le parc éolien, sur le site internet du projet, rubrique dans les documents de la concertation :

[www.projeteolien-genevriers.fr](http://www.projeteolien-genevriers.fr)

M AZARS

Louise ROBBE  
06 69 21 09 46  
louise.robbe@mazars.fr

Jenna GUELLE  
06 61 82 22 54  
jenna.guelle@mazars.fr

INTERVENT  
l'élan de l'énergie renouvelable

Steve MULLER  
s.muller@intervent.fr



Laurent GUILLAUME  
laurent.guillaume@vsb-energies.fr

Nouveau site internet dédié au projet éolien mis en ligne depuis novembre 2020  
par les sociétés VSB énergies nouvelles et INTERVENT.

<https://www.eoliennes-des-genevriers.com/>





## PROJET ÉOLIEN À COURTEMPIERRE, TREILLES-EN-GÂTINAIS ET GONDREVILLE

### ÉDITO

Cher.e.s habitant.e.s de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville,

#### LA CONCERTATION CONTINUE

La concertation, mise en place avec l'aide de Mazars et qui devait s'étaler sur une période de 18 mois, touche à sa fin. Un site internet, de nombreux entretiens individuels, la diffusion de lettres d'information, des réunions, des ateliers, une visite de parc éolien et un groupe de travail ont permis de mettre en place un dialogue constructif au sein duquel chacun a pu recevoir de l'information sur l'énergie éolienne, mais également s'exprimer et formuler des propositions afin de faire évoluer qualitativement le projet de parc éolien dit « des Genèvevriers ». Cette démarche d'information et de concertation, volontaire de notre part, vient en supplément de l'enquête publique qui se déroulera lors de l'instruction administrative du dossier. Aujourd'hui et grâce à cette démarche d'information et de transparence, vous aurez tous les éléments nécessaires afin de poser vos questions et donner un avis sur le projet. Durant cette enquête publique l'ensemble du dossier du projet sera à votre disposition.

Au cours des prochains mois et tout au long du projet, l'information et la concertation vont se poursuivre par les lettres d'information et grâce aux réunions de travail.

D'ailleurs, nous vous annonçons, qu'à partir du 1er janvier 2021, un nouveau site Internet sera en ligne à l'adresse :

<https://www.eoliennes-des-genevriers.com>

**En attendant de vous retrouver en 2021, nous vous souhaitons  
de bonnes fêtes de fin d'année**

**INTERVENT**  
l'élan de l'énergie renouvelable



Steve MULLER (Intervent)  
& Laurent GUILLAUME (VSB Énergies Nouvelles)

### ZOOM SUR LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Les retombées financières du projet pour vos collectivités dans le cadre d'un projet de 15 éoliennes de puissance nominale 5,5MW chacune et avec les taux de 2020 :

- Impôt et taxes (fiscalité) versés annuellement par les sociétés du parc éolien :
  - 104 500 € pour Courtempierre (10 éoliennes), 19 500 € pour Treilles-en-Gâtinais (2 éoliennes) et 35 000 € pour Gondreville (3 éoliennes),
  - 412 000 € pour la Communauté de Communes,
  - 262 000 € pour le Département,
  - 79 000 € pour la Région
- Mesures d'accompagnement proposées par les sociétés du parc éolien aux communes, en cours d'élaboration avec les communes, le groupe de travail et les bureaux d'études.

### L'IMPLANTATION

### L'ABOUTISSEMENT DE NOMBREUSES ANNÉES D'ÉTUDES

Après plusieurs années d'études ; environnementale, acoustique et paysagère, entre autres, ainsi que la prise en compte des remarques et propositions que vous nous avez faites remonter, un projet de 15 éoliennes a pu être défini. L'implantation et les simulations visuelles (photomontages), tant attendues par bon nombre d'entre vous, feront l'objet d'un bulletin spécialement dédié début 2021.

A ce jour, certaines études restent encore à finaliser. Un premier photomontage nous a été transmis et nous souhaitons vous le présenter en attendant avec impatience les suivants qui viendront agrémente l'étude paysagère. Une fois le dossier complet, celui-ci sera alors déposé en préfecture pour son instruction par les services de l'Etat. Celle-ci se terminera par une décision du préfet d'autoriser ou de refuser le projet.

Photomontage depuis la commune de Courtempierre près du château sur la D231  
Distance à l'éolienne la plus proche : 1 km

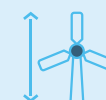


### EN QUELQUES CHIFFRES

En ces temps incertains, produire de l'électricité près de chez vous avec une ressource locale infinie et sans réchauffer le climat est une sécurité pour l'avenir de tous. Ainsi, ce projet éolien contribuera à produire au minimum l'équivalent de la consommation électrique domestique annuelle de 44 000 foyers (avec chauffage électrique).



**15**  
éoliennes



**200 m**  
Hauteur en  
bout de pale  
(mât : 119 m)



**de 5,5 à 5,7  
MW**  
Puissance  
nominale d'une  
éolienne



Estimation production annuelle du parc :  
**222 millions de kWh** par an  
(consommation électrique domestique  
annuelle d'environ 44 000 foyers =  
110 000 habitants)

**INTERVENT**  
l'élan de l'énergie renouvelable

Steve MULLER  
s.muller@intervent.fr



**VSB**

Laurent GUILLAUME  
laurent.guillaume@vsb-energies.fr

**Projet éolien des Genévriers**  
**Courtempierre, Gondreville et Treilles en Gatinais**

Groupe de Travail Participatif n° 4

**Compte-Rendu**



**Le lundi 1<sup>er</sup> février 2021**

1. Introduction
2. Les présents au quatrième groupe de travail participatif
3. Eléments de présentation
4. Les échanges/questions
5. Les prochaines étapes du projet



## 1. Introduction

Après un an et demi de concertation, les développeurs éoliens VSB Energies Nouvelles et Intervent peuvent faire le bilan de la démarche de concertation engagée auprès des habitants et des riverains.

Avec le soutien du cabinet de concertation Mazars, plusieurs forums d'informations, ateliers et visite de parc éolien ont permis ainsi de répondre aux questions et attentes des administrés.

La création de trois groupes de travaux participatifs a ensuite été l'occasion d'échanger sur des aspects plus détaillés du projet éolien permettant :

- Une communication sur les résultats des études et des retombées économiques
- Des informations sur les aspects techniques de l'éolien
- Un travail autour de plusieurs scénarii d'implantation des éoliennes
- Des échanges sur les mesures d'accompagnement du projet

Ces différentes rencontres et interactions ont permis de **co-construire un projet alliant les contraintes techniques, environnementales, foncières et sociales du projet.**

Suite aux différentes études menées par VSB Energies Nouvelles et Intervent ainsi que la prise en compte des remarques des participants lors des différents groupes de travail, les deux développeurs sont aujourd'hui en mesures de proposer une implantation tenant compte des contraintes et observations de chacun.

## 2. Les présents au quatrième groupe de travail participatif

Le groupe de travail participatif a réuni 11 participants dont :

- CARRIGNON Joël, habitant de Corbeilles
- LELIEVRE Monique, habitante de Courtempierre
- JENAR Corinne, habitante de Courtempierre
- JENAR Arnaud, habitant de Courtempierre
- DUGUE Philippe, habitant et conseiller municipal à Courtempierre
- SIMON Yves, habitant de Sceaux du Gatinais,
- GASGNON Xavier, exploitant à Courtempierre et adjoint à Préfontaines,
- NOUE Sébastien, exploitant à Courtempierre
- CHERON Didier, habitant de Courtempierre et Président de l'AFR de Courtempierre
- BARNAULT Philippe, habitant de Gondreville
- GIBault Didier, habitant et Maire de Courtempierre

L'équipe Intervent et VSB Energies Nouvelles :

- MULLER Steve, chef de projet éolien Intervent
- GUILLAUME Laurent, chef de projet éolien VSB Energies Nouvelles
- GUIBERT Béatrice, chargée de territoire VSB Energies Nouvelles

### 3. Eléments de présentation

Intervent et VSB Energies Nouvelles sont revenus sur les servitudes réglementaires, les contraintes techniques et les sensibilités environnementales et sociales qui ont permis la construction de la zone d'étude.

#### ✓ Les servitudes réglementaires

- Servitudes de l'aviation civile et militaire.
- Eloignement réglementaire de 500 mètres autour de chaque habitation.
- Zone tampon de part et d'autre des axes routiers et des lignes électriques haute tension.
- Eloignement par rapport au faisceau de l'Armée.

#### ✓ Les contraintes techniques

- Prise en compte des infrastructures d'irrigation agricole.
- Utilisation aux mieux des chemins agricoles existants.
- Respects des inter distances nécessaires entre les éoliennes et entre rangées d'éoliennes par rapport au vent dominant.

#### ✓ Sensibilités environnementales

- Sensibilités paysagères.
- Sensibilités naturalistes : flore et habitats naturels, avifaune, chiroptères et faune terrestre et aquatique.

#### ✓ Sensibilités sociales

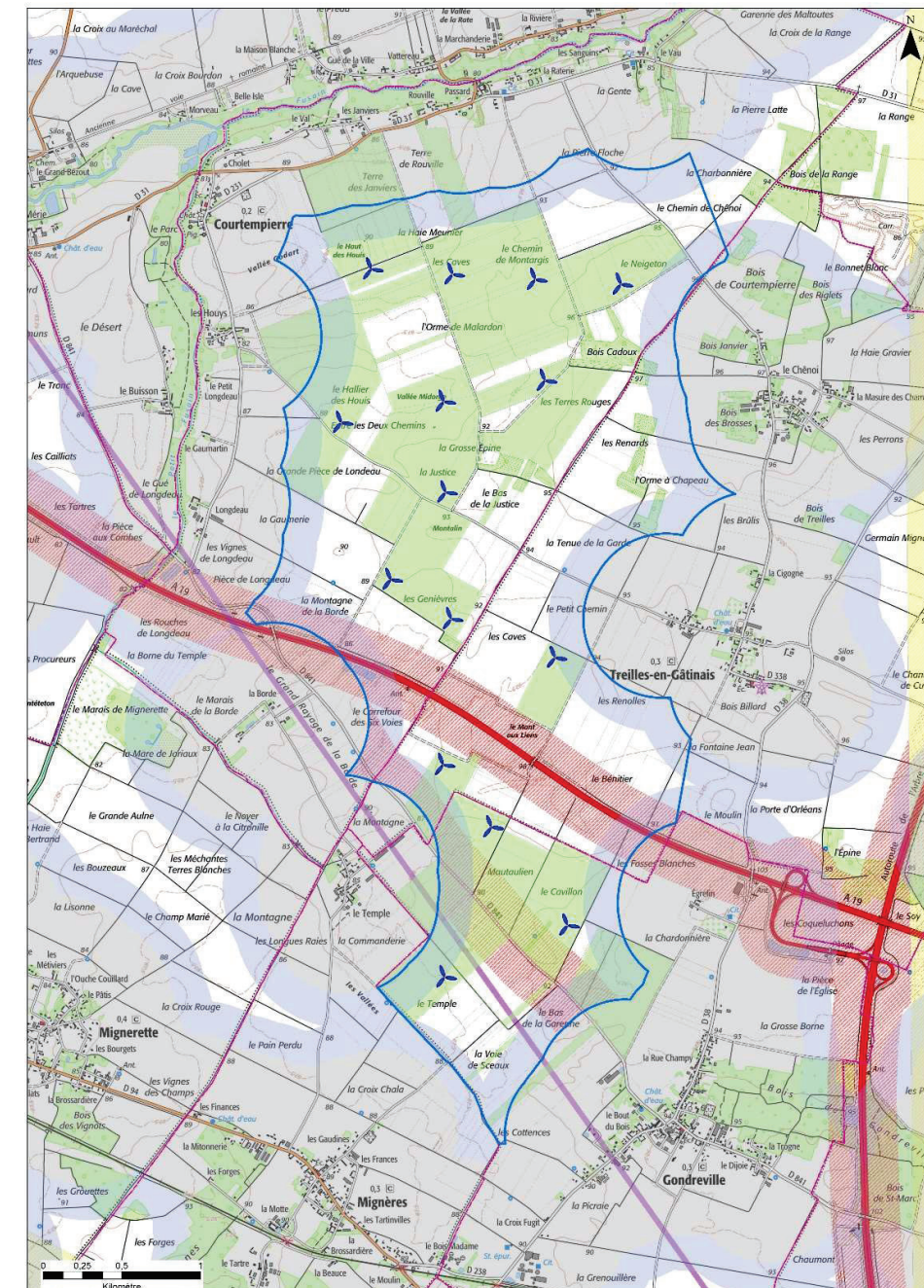
- Les échanges lors des différents groupes de travail avec les habitants et riverains de la zone d'étude ont mis en avant un souhait général de s'éloigner au-delà des 500 mètres réglementaires. Intervent et VSB Energies Nouvelles ont ainsi décidé de s'éloigner davantage des habitations. Une zone d'éloignement supplémentaire de 220 mètres a donc été mise en place sur la zone d'étude, l'éolienne la plus proche se trouvant donc à environ 720 mètres des habitations.
- Accords des propriétaires et exploitants des parcelles et des accès concernés.

L'accumulation de toutes ces servitudes, contraintes et sensibilités a permis de déterminer une zone d'étude restreinte dans laquelle Intervent et VSB Energies Nouvelles ont pu étudier de façon plus précise la position, le nombre et les modèles d'éoliennes.

Les éoliennes envisagées seront de même gabarit, choisies entre trois constructeurs européens (Enercon, Vestas et Nordex). Elles ont à ce jour une puissance nominale allant entre 5 et 5,7 MW, avec une hauteur en bout de pale à la verticale de 200 mètres et de 120 mètres au moyeu.

L'implantation du parc éolien est présentée avec un total de 15 éoliennes :

- 10 sur le territoire de Courtempierre
- 2 sur le territoire de Treilles en Gatinais
- 3 sur le territoire de Gondreville.



Afin de pouvoir se rendre compte de l'impact du parc visuellement sur l'environnement, plusieurs photomontages ont été présentés à différents points de vue sur les trois communes.



## 4. Les échanges/questions

Les participants font remarquer qu'il est un peu difficile de se repérer sur la carte présentée.

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : La zone est effectivement très grande et les parcelles paraissent assez petites. Il faut se repérer par rapport aux autoroutes et aux bourgs des communes. Le mât de mesures de vent posé au milieu de la zone permet aussi de se repérer.

→ **L'éloignement supplémentaire de 220 mètres est-il un avantage pour obtenir les autorisations ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : En effet, plus nous nous éloignons des habitations, plus nous réduisons le risque de nuisances, cet éloignement volontaire est apprécié par les services instructeurs.

→ **Les trois types d'éoliennes présentées sont soit allemande ou danoise, n'y a-t-il pas de constructeurs Français ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : Sur des modèles d'éoliennes de ce type de gabarit, il n'y a pas de constructeurs Français. Il existe d'autres constructeurs étrangers mais nous avons fait le choix de travailler qu'avec des constructeurs (turbiniers) européens.

Il existe bien un constructeur Français, Poma LeitWind mais il plutôt spécialisé dans les éoliennes de plus petites tailles.

Concernant les 3 constructeurs, une partie des pièces composant les éoliennes sont fabriquées en France, comme les systèmes de roulement à billes.

→ **La hauteur des éoliennes est-elle importante pour la production ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : La production va dépendre de trois caractéristiques :

- Les vitesses du vent (le mât de mesures du vent installé sur le site enregistre les vitesses et les orientations du vent depuis mars 2018).
- La hauteur des éoliennes : la vitesse du vent augmente en fonction de la hauteur.
- La longueur des pales : plus la surface balayée par les pales est grande plus l'énergie captée sera importante et augmentera donc la production d'électricité.

A titre d'information, 17% c'est l'augmentation de la taille des éoliennes ces 10 dernières années alors que leur capacité de production a augmenté de 200%.

→ **La couleur des éoliennes est-elle réglementée ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : Oui, la réglementation exige que les couleurs des éoliennes soient situées dans les domaines du blanc et du gris définies précisément par des RAL (unité des couleurs). Le RAL de couleur est réglementé en France. Il en existe principalement 5, tous de couleur blanche.

Concernant les photomontages, Intervent et VSB Energies Nouvelles rappellent que les prises de vue et les photomontages qui en découlent doivent respecter des caractéristiques précises.

Ils doivent représenter une vue réaliste et sont réalisés à partir d'un logiciel reconnu par l'administration. Les dossiers éoliens contiennent au moins 60 photomontages réalisés à partir de points de vue définies par l'étude paysagère en fonction de la sensibilité du paysage.

Parmi cet ensemble de photomontage, Intervent et VSB Energies Nouvelles rappellent que certains ont été réalisés à partir des points de vue demandés par le groupe de travail.

VSB Energies Nouvelles et Intervent rappellent également qu'un site Internet avait été créé par Mazars et que celui-ci a été remplacé par un nouveau site reprenant toutes les démarches de concertations (compte-rendu). Il présente les bilans des études, des informations générales sur l'éolien et sera alimenté régulièrement avec les conclusions des études du projet et permettra de répondre à toutes les questions des habitants.

L'adresse du nouveau site est : <https://www.eoliennes-des-genevriers.com/>

→ **Quand et comment se déroule l'instruction du dossier de demande d'autorisation ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : Nous prévoyons de déposer en préfecture la demande d'autorisation, dite environnementale au cours du premier semestre 2021. Suite à ce dépôt, comme pour tous les projets éoliens, l'administration nous demandera des compléments plus ou moins long à apporter (études à compléter, photomontages supplémentaires, ...).

Une fois que l'administration estimera le dossier complet, il sera ensuite étudié par les services instructeurs. La phase d'enquête publique sera ensuite ouverte afin de recueillir les avis de la population et des communes limitrophes.

→ **Y a-t-il eu des sensibilités environnementales d'identifiées sur la zone d'étude ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : Les bureaux d'étude n'ont relevé aucune sensibilité environnementale rédhibitoire. Concernant le volet naturaliste, le projet devra respecter quelques espèces d'oiseaux, de chiroptères et de plantes. Au niveau paysager, seule l'église de Treilles en Gatinais est classée.

→ **J'ai vu dans un reportage que les éoliennes pouvaient être arrêtées à cause du bruit, est-ce vrai ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : Oui, c'est possible si elles dépassent le seuil acoustique réglementaire.

C'est pour cela que l'on réalise des études prévisionnelles acoustiques afin d'estimer les émergences acoustiques que les éoliennes pourraient produire. Si le seuil acoustique réglementaire n'est pas respecté, une réduction de la puissance (bridage) de certaines éoliennes selon certaines vitesses et directions de vent sera nécessaire afin que la réglementation soit respectée.

→ **Y aura-t-il des fouilles archéologiques sur le site ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : On peut y être soumis lors de l'instruction administrative du dossier, pour le moment aucune demande ne nous a été faite.

Si cela devait arriver, des fouilles d'archéologies préventives devront être réalisées par l'INRA (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives), à nos frais, avant le début du chantier qui sera alors simplement retardé.

→ **Les éoliennes sont-elles toutes raccordées entre-elles ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : Oui, en effet elles sont toutes raccordées de manière souterraine, jusqu'aux postes de livraison électriques présents sur le site. L'électricité est ensuite acheminée par ENEDIS, à nos frais, jusqu'au poste source le plus proche, probablement à Villemandeur.

La demande de raccordement des postes de livraison électrique du projet jusqu'au poste source à ENEDIS sera faite une fois le projet autorisé.

→ **L'autoroute est-elle un problème pour le raccordement ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : Non.

→ **Les éoliennes sont garanties combien de temps ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : Elles sont garanties entre 20 et 25 ans par tous les turbiniers. Les contrats d'achats des éoliennes incluent la maintenance.

→ **Les communes percevront-elles des retombées financières liées à ce parc éolien ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : Oui, en effet, les communes percevront un ensemble de taxes :

- la TFPB (Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties)
- l'IFER (Impôt Forfaitaire des Entreprises de Réseau) à hauteur de 20%
- la CVAE (Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises)

Elles sont toutes payées par les développeurs.

→ **En ce qui concerne les mesures d'accompagnement, que pouvez-vous proposer ?**

**Intervent/VSB Energies Nouvelles** : Les mesures sont nombreuses et nous avons par le passé déjà évoqué ensemble quelques pistes.

Un soutien des développeurs pour le financement de projets communaux en lien avec la transition énergétique est également possible.

Ces options seront à discuter avec les Maires et les élus des trois communes.

## 5. Les prochaines étapes du projet

VSB Energies Nouvelles et Intervent souhaitent proposer une nouvelle réunion de travail au cours de l'année 2021 afin de présenter les mesures d'accompagnement qui pourront être mises en place.

Le dossier de demande d'autorisation environnemental pour le projet sera déposé au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2021. Comme depuis 2 ans, VSB Energies Nouvelles et Intervent assureront une communication régulière de l'avancement du projet à travers la diffusion de lettre et réunions d'informations et une mise à jour régulière du site internet.



## PROJET ÉOLIEN À COURTEMPIERRE, TREILLES-EN-GÂTINAIS ET GONDREVILLE

### ÉDITO

Chers habitants de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville,

Nous sommes ravis de revenir vers vous pour vous présenter le plan d'implantation du projet éolien et vous apporter des précisions sur les bénéfices économiques pour votre territoire.

Nous espérons que vous et votre entourage vous portez tous bien et nous vous souhaitons de **rester en excellente santé !**

À très bientôt

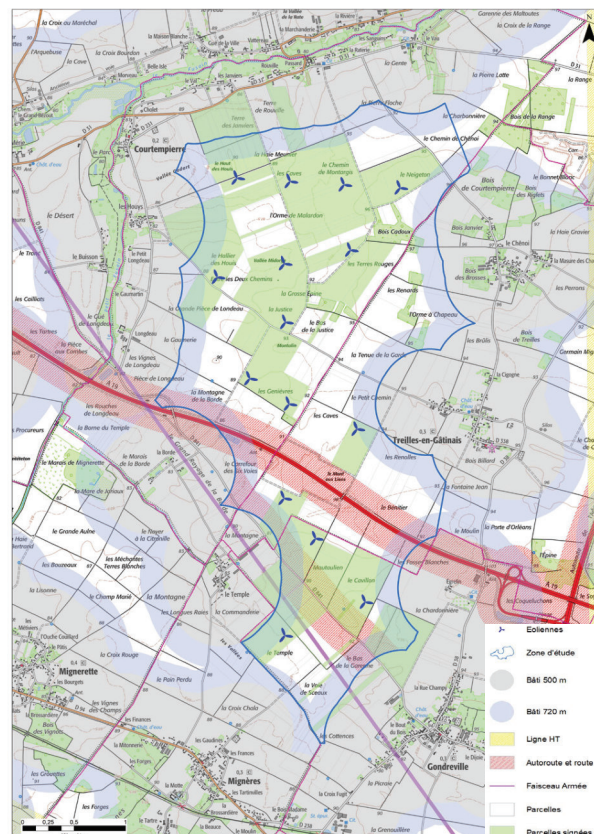
**INTERVENT**  
l'élan de l'énergie renouvelable



Steve MULLER (Intervent)  
& Laurent GUILLAUME (VSB Energies Nouvelles)

## LE PROJET D'IMPLANTATION

De nombreuses servitudes réglementaires, contraintes techniques, sensibilités environnementales et remarques de votre part nous permettent aujourd'hui de vous présenter ce plan d'implantation



### Servitudes

- 500m d'éloignement réglementaire aux habitations (zone délimitée en bleu), **nous avons fait le choix d'implanter les éoliennes à plus de 720m**
- Faisceau hertzien militaire (trait violet)

### Contraintes

- Eloignement (zones tampons) des axes routiers et des lignes électriques hautes tensions
- Accords des propriétaires/exploitants (parcelles en vert)
- Espacement suffisant entre les éoliennes pour éviter les pertes de production

Cette implantation tient également compte des sensibilités paysagères et du milieu naturel.

## LES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES

Les retombées économiques locales sont nombreuses et pérennes :

- Entretien des chemins agricoles et indemnités versées pour leur utilisation par la société d'exploitation du parc éolien ;
- Retombées fiscales pour les collectivités et leur établissement public. Pour rappel, ci-dessous les montants versés tous les ans pendant l'exploitation du parc pour le projet de 15 éoliennes de puissance nominale 5,5 MW chacune, avec les taux de 2020 :

	FISCALITÉ PERÇUE (€) / an					
	Région	Département	EPCI	Courtempierre (10 éoliennes)	Treilles (2 éoliennes)	Gondreville (3 éoliennes)
<b>TOTAL pour 15 éoliennes</b>	79 765	261 827	412 251	104 416	19 558	35 064

- Soutien financier pour des projets améliorant le quotidien de chacun vers une autonomie énergétique.

Rien de mieux que des retours d'expériences, comme celui de *Saint Georges sur Armon (Indre)* où le parc éolien a permis :

- la création d'un **centre socio-culturel** Haute Qualité Environnementale
- la réalisation d'une quinzaine de **diagnostics énergétiques** sur des logements permettant aux habitants de réduire leur facture
- la mise en place de la **fibres optique** (ainsi chaque habitant dispose d'un accès Internet de qualité)
- l'achat d'une **voiture 100% électrique** pour la commune et l'installation d'une **borne de recharge**
- la **rénovation de l'éclairage public** de la commune (permettant de réaliser des économies d'énergie)
- la création de **4 stations photovoltaïques** (permettant un mix énergétique)
- l'installation d'une **ombrière solaire et d'une smartflower** (permettant à la mairie d'être en autoconsommation le jour)

Entre le début du projet et aujourd'hui, « *la commune a accueilli 319 nouveaux habitants et a ainsi doublé sa population.* » annonce M. le Maire. Cet exemple illustre de façon concrète à quel point la construction d'un parc éolien n'est qu'un point de départ des autres projets au service de la population : création ou maintien de services publics, amélioration énergétique des foyers, développement de transports propres, ...



Vous pouvez également retrouver d'autres témoignages à la page « Energie éolienne », rubrique « Témoignage d'élus » du site internet du projet : [www.eoliennes-des-genevriers.com](http://www.eoliennes-des-genevriers.com)

Et si vous souhaitez apporter vos idées, faites en part à vos élus ou envoyez-nous un mail (coordonnées ci-dessous)

**INTERVENT**  
l'élan de l'énergie renouvelable  
Steve MULLER  
s.muller@intervent.fr



Laurent GUILLAUME  
laurent.guillaume@vsb-energies.fr





# Projet éolien des Genévriers – Loiret (45)

## Annexe 2 de l'Etude d'Impact : Etude acoustique

Décembre 2022

Communes de de Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais



**Maître d'ouvrage : VSB Énergies Nouvelles et Intervent**





# VSB ET INTERVENT

## PROJET EOLIEN DE COURTEMPIERRE, TREILLE EN GÂTINAIS ET GONDREVILLE

### Rapport d'étude d'impact acoustique

Réf. document : R-G-20-01118-1e-Compléments DREAL  
Le 17/03/2021

#### Table des mises à jour du document

Indice de révision	Date	Objet de la mise à jour	Etabli par	Vérifié par
--------------------	------	-------------------------	------------	-------------

**GROUPE GAMBA**  
une filiale de GAMBA  
   
INTERNATIONAL

serdB et Acouphen sont  
des marques du Groupe Gamba

**Nos agences**  
Angers Nantes  
Fort de France Rodez  
Garges-Lès-Gonesse Saint-Denis  
Lyon Toulouse  
Marseille Villejust

contact@gamba.fr

**Siège social**  
163 rue du Colombier  
31670 LABEGE  
Tél : +33 (0)5 62 24 36 76  
SAS au capital de 331 580 €  
Code APE 7112 B  
SIRET 450 059 001 000 21  
<https://www.gamba.fr>

a	18/02/2021	Création du document	V. FRAYSSE	S.ALIBERT
b	23/02/2021	Carte contribution à jour	V. FRAYSSE	S.ALIBERT
c	17/03/2021	Corrections texte	V. FRAYSSE	S.ALIBERT
d	24/03/2021	Ajout § « Effets Cumulés »	V. FRAYSSE	S.ALIBERT
e	06/12/2022	Ajout compléments DREAL	S. GARRIGUES	S. ALIBERT

#### Liste de diffusion

Société	Contact
VSB	L. GUILLAUME et N. BOUGRAT
INTERVENT	L. LEMAIRE et S. MULLER

#### Table des matières

1. Synthèse de l'étude acoustique.....	4
1.1. Contexte de la mission.....	4
1.2. Déroulé de la mission .....	4
1.3. Opérations de mesurage.....	4
1.4. Impact acoustique prévisionnel.....	4
1.5. Analyse réglementaire .....	5
1.6. Plans de bridage.....	6
2. Contexte réglementaire.....	7
3. Méthodologie générale.....	8
3.1. Caractérisation des niveaux sonores résiduels.....	8
3.2. Modélisation informatique.....	9
3.3. Analyse des émergences, mode de fonctionnement réduit.....	9
3.4. Niveaux sonores maximum à proximité des machines .....	9
3.4.1. Estimation des contributions sonores maximales .....	9
3.4.2. Caractérisation du bruit de fond.....	9
3.4.3. Niveaux sonores maximum total.....	10
3.5. Étude de tonalité marquée .....	10
4. Opérations de mesurage.....	12
4.1. Dates et durée des mesurages.....	12
4.2. Matériel utilisé.....	12
4.3. Réglage des appareils .....	13
4.4. Présentation du projet et emplacements des points de mesurage.....	13
4.5. Ambiances acoustiques.....	14
4.6. Mesure et référence du vent .....	16
4.6.1. Méthodologie .....	16
4.6.2. Vent de référence .....	17
4.6.1. Occurrences des vents sur le site.....	17
4.6.2. Vent obtenu durant les mesures .....	18
4.6.3. Vent retenu pour les analyses.....	22
5. État initial du site.....	23
5.1. Méthodologie.....	23
5.1.1. Présentation des résultats de mesure .....	23
5.1.2. Présentation des évolutions temporelles.....	23
5.1.3. Représentation graphique des niveaux sonores en fonction des vitesses du vent.....	23
5.2. Analyses des mesures au niveau des habitations .....	24
5.2.1. Classes homogènes retenues.....	24
5.2.2. Estimations réalisées.....	24

5.2.3. Niveaux de bruit résiduel retenus en dB(A).....	25
5.2.3.1. Secteur Sud-Ouest.....	25
5.2.3.2. Secteur Nord-Est.....	27
<b>6. Calculs prévisionnels de la propagation.....</b>	<b>29</b>
6.1. Présentation de l'approche .....	29
6.2. Hypothèses de calculs.....	29
6.2.1. Géométrie du site .....	29
6.2.2. Coefficients d'absorption .....	30
6.2.3. Incertitudes.....	30
6.2.4. Conditions météorologiques.....	30
6.2.5. Plage d'analyse.....	31
6.3. Points d'analyse et implantation retenue.....	32
6.4. Éoliennes étudiées .....	33
6.4.1. Modèle .....	33
6.4.2. Puissances acoustiques.....	33
<b>7. N163-5.7MW STE – Analyses réglementaires .....</b>	<b>34</b>
7.1. Cartes de bruit des contributions sonores à 7 m/s pour la période nocturne.....	35
7.1.1. Secteur de vent Sud-Ouest.....	35
7.1.2. Secteur de vent Nord-Est .....	36
7.2. Émergences en dB(A) à l'extérieur des habitations .....	37
7.2.1. Tableaux des émergences.....	37
7.2.1.1. Secteur Sud-Ouest.....	37
7.2.1.2. Secteur Nord-Est.....	38
7.2.1.3. Analyses réglementaires.....	38
7.2.2. Principes de solution .....	38
7.2.2.1. Secteur Sud-Ouest.....	39
7.2.2.2. Secteur Nord-Est.....	41
7.2.3. Tableaux des émergences résultantes.....	42
7.2.3.1. Secteur Sud-Ouest.....	42
7.2.3.2. Secteur Nord-Est.....	43
7.2.3.3. Commentaires .....	43
7.3. Niveaux sonores maximum en dB(A) à proximité des machines.....	45
7.3.1. Carte de bruit des contributions sonores des machines.....	45
7.3.2. Établissement du bruit de fond .....	47
7.3.3. Conclusion.....	47
7.4. Recherche de tonalité marquée.....	48
<b>8. Effets cumulés avec les parcs voisins .....</b>	<b>49</b>
I. ANNEXE Plan de situation.....	50
II. ANNEXE Fiches de mesures.....	52
III. ANNEXE Nuages de points en dB(A) .....	63
IV. ANNEXE Tableaux d'émergences en dB(A) .....	84
V. ANNEXE Tableaux d'émergences en dB(A) après PDS .....	89

# 1. Synthèse de l'étude acoustique

## 1.1. Contexte de la mission

Les sociétés VSB et INTERVENT ont pour projet l'implantation de 15 éoliennes sur les communes de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville dans le département de Loiret (45). Dans le cadre de la réalisation d'un dossier complet d'étude d'impact de ce projet, la société GROUPE GAMBA a été consultée pour la réalisation de l'étude d'impact acoustique.

## 1.2. Déroulé de la mission

Cette mission s'est déroulée en plusieurs phases :

- [§4] : mesurages des niveaux de bruit résiduel au niveau des habitations les plus proches de la zone d'implantation du projet (suivant les spécifications du projet de norme de mesurage NFS 31-114),
- [§5.2] : analyse des mesures et établissement des niveaux de bruit résiduel,
- [§6] : modélisations informatiques et calculs prévisionnels des émissions sonores des éoliennes dans leur environnement,
- [§7] : analyses réglementaires pour les orientations de vent dominantes : Sud-Ouest et Nord-Est.

## 1.3. Opérations de mesurage

[§4.6.2] : Les vitesses de vent considérées pour l'établissement des niveaux de bruit résiduel sont référencées à une hauteur de 10m pour des conditions de gradient vertical de vent standardisé.

[§4.1 & §4.6.4] : Les mesures réalisées en deux campagnes distinctes et d'une durée de plus d'un mois pour chacune, ont permis de caractériser les niveaux de bruit résiduel pour les 10 zones les plus sensibles d'un point de vue acoustique et pour les orientations dominantes sur le site à savoir les secteurs Sud-Ouest et Nord-Est.

## 1.4. Impact acoustique prévisionnel

[§6.3] : L'analyse complète de l'impact acoustique a été menée pour une implantation constituée de 15 machines de type N163-5.7MW avec serration, du constructeur Nordex, pour une hauteur de moyeu de 118m (ce modèle a été retenu pour les analyses car il est le plus bruyant en comparaison des différents modèles de machine envisagés).

[§2] : D'un point de vue réglementaire, les projets éoliens sont soumis à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement qui repose sur trois points réglementaires : le respect d'une émergence en dB(A) dans les Zones à Émergences Réglementées (ZER), le respect d'un niveau sonore total maximum sur le périmètre de proximité et l'analyse de la tonalité marquée au niveau des ZER.

[§7] : Les analyses ont donc porté sur les 3 points définis par la réglementation.

[§6.5] : Pour ces analyses d'impact acoustique, le vent a été ramené à une référence de 10m standardisé.



## 1.5. Analyse réglementaire

[§7.2.1] : Des risques de dépassement des seuils réglementaires portant sur les émergences ont été constatés pour la période jour, nuit et fin de journée du secteur Sud-Ouest et pour la période nuit et fin de journée du secteur Nord-Est. Pour l'ensemble des autres périodes, la réglementation devrait être respectée.

Les tableaux ci-dessous synthétisent les situations présentant des risques de non-réglementarité :

### Secteur Sud-Ouest

#### Période Diurne (07h-20h)

N163 5.7MW STE JOUR / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
4 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
5 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
6 m/s	C.	C.	C.	C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	C.
7 m/s	C.	C.	C.	C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	C.
8 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
9 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
10 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
11 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
12 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.

#### Fin de Période Diurne (20h-22h)

N163 5.7MW STE FDJ / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
4 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
5 m/s	C.	C.	C.	C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	C.
6 m/s	C.	C.	N.C.	N.C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	N.C.
7 m/s	C.	C.	N.C.	C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	C.
8 m/s	C.	C.	C.	C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	C.
9 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
10 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.

#### Période Nocturne (22h-07h)

N163 5.7MW STE NUIT / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
4 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
5 m/s	C.	C.	N.C.	N.C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	N.C.
6 m/s	N.C.	C.	N.C.	N.C.	N.C.	C.	N.C.	N.C.	C.	N.C.
7 m/s	C.	C.	N.C.	N.C.	N.C.	C.	N.C.	C.	C.	C.
8 m/s	C.	C.	N.C.	C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	C.
9 m/s	C.	C.	C.	C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	C.
10 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.

### Secteur Nord-Est

#### Fin de Période Diurne (20h-22h)

N163 5.7MW STE FDJ / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
4 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
5 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
6 m/s	C.	C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	C.	N.C.	N.C.
7 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
8 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.

#### Période Nocturne (22h-07h)

N163 5.7MW STE NUIT / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
4 m/s	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
5 m/s	N.C.	C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	N.C.
6 m/s	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	C.	C.	C.	N.C.	N.C.
7 m/s	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	N.C.	N.C.
8 m/s	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	N.C.	N.C.

[§7.3 & §7.4] : Les analyses réglementaires portant sur le niveau ambiant maximum sur le périmètre de proximité et sur les tonalités marquées sont également reportées. Pour ces deux points réglementaires, la réglementation devrait être respectée.

## 1.6. Plans de bridage

[§7.2.2] : Pour les situations présentant des risques de dépassement des seuils réglementaires, le rapport présente les modalités de fonctionnement réduit permettant de ramener le parc à une situation réglementaire.

## 2. Contexte réglementaire

Suite à la loi Grenelle 2 du 13 juillet 2010, les parcs éoliens sont entrés dans la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

A ce titre, les émissions sonores des parcs éoliens sont réglementées par la section 6 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

La réglementation impose le respect de valeurs d'émergences globales en dB(A) ci-dessous dans les zones à émergences réglementées (ZER)<sup>1</sup>.

- L'infraction n'est pas constituée lorsque le bruit ambiant global en dB(A) est inférieur ou égal à 35 dB(A) chez le riverain considéré,
- Pour un bruit ambiant supérieur à 35 dB(A), l'émergence du bruit perturbateur doit être inférieure ou égale aux valeurs admissibles suivantes :
  - 5 dB(A) pour la période de jour (7h - 22h),
  - 3 dB(A) pour la période de nuit (22h - 7h).

En considérant les définitions ci-dessous :

*Bruit ambiant* : niveau de bruit mesuré sur la période d'apparition du bruit particulier,

*Bruit résiduel* : niveau de bruit mesuré sur la même période en l'absence du bruit particulier,

*Émergence* : différence arithmétique entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel.

Par ailleurs, la réglementation impose des valeurs maximales du bruit ambiant mesurées en n'importe quel point du périmètre du plus petit polygone dans lequel sont inscrits les disques de centre de chaque éolienne et de rayon R égal à 1.2 fois la hauteur hors tout de l'éolienne. Ces valeurs maximales sont fixées à 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit. Cette disposition n'est pas applicable si le niveau de bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite (cf. chapitre 13).

Enfin, pour le cas où le bruit ambiant mesuré chez les riverains présente une tonalité marquée au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997 (point 1.9 de l'annexe), sa durée d'apparition ne doit pas excéder 30 % de la durée de fonctionnement dans chacune des périodes de jour et de nuit.

<sup>1</sup> De manière synthétique, la zone à émergence réglementée correspond à l'intérieur ou l'extérieur des habitations existantes ou à des zones constructibles définies par les documents d'urbanisme, à la date de l'autorisation pour les nouvelles installations ou à la date du permis de construire pour les installations existantes.

## 3. Méthodologie générale

Afin de vérifier toutes les dispositions de la réglementation, nous appliquons la méthodologie détaillée ci-dessous. Pour toutes les analyses, notre méthodologie s'efforcera de présenter les émergences sonores en fonction des vitesses de vent. Cela implique la caractérisation des niveaux sonores résiduels par vitesse de vent en dB(A) en suivant les préconisations du projet de norme PrNFS31-114. Ces résultats seront confrontés à ceux des modélisations informatiques également effectuées pour chaque vitesse de vent en dB(A).

L'étude présentera les analyses réglementaires à l'extérieur des habitations dans les parties les plus proches du bâti (cour, jardin, terrasse), dans la mesure où l'analyse de cette situation est la plus contraignante pour le projet éolien.

Suite à la loi Grenelle 2 du 13 juillet 2010, les parcs éoliens sont entrés dans la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

A ce titre, les émissions sonores des parcs éoliens étaient réglementées par la section 6 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

L'arrêté du 10 décembre 2021 apporte des modifications sur les 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. Cet arrêté modifie les prescriptions du précédent arrêté (26 août 2011) sur la section 6 consacrée au bruit. Les principales modifications sont :

- La suppression des termes correctifs applicables aux valeurs d'émergences sonores mesurées pour prendre en compte la durée cumulée d'apparition du bruit de l'installation,
- L'application du protocole de mesure des parcs éoliens terrestres pour la réalisation et l'analyse des mesures acoustiques de parcs éoliens à la place du projet de norme prNFS 31-114. Les écarts entre les recommandations du nouveau protocole et le projet de norme NFS 31-114 ne sont pas de nature à remettre fondamentalement en cause les résultats présentés.

En phase prévisionnelle, la méthodologie appliquée pour l'étude acoustique du projet éolien de Courtempierre est compatible avec les changements réglementaires effectifs et ne remet pas en cause les résultats de l'étude en vue du respect des seuils réglementaires.

Enfin, les mesures de contrôle après mise en service permettront de valider le respect des seuils réglementaires en appliquant le nouveau protocole de mesure en vigueur.

### 3.1. Caractérisation des niveaux sonores résiduels

Les mesures sont effectuées à l'extérieur des habitations au niveau des terrasses par exemple ou sous les fenêtres des pièces principales d'habitation. Les niveaux globaux en dB(A) sont enregistrés. En parallèle des mesures acoustiques, les vitesses et orientations du vent sont enregistrées sur le site par notre station météorologique (relevés à 10m) ou, quand il est présent, par le mât de mesure installé par le développeur (relevés à plusieurs hauteurs). Dans tous les cas, les données de vent sont ramenées à 10 m au-dessus du sol pour les analyses.



L'analyse simultanée des mesures acoustiques et de vent permet de donner l'évolution des niveaux résiduels en fonction des vitesses de vent sous forme de nuages de points. Les valeurs les plus probables pour chaque classe de vitesse de vent sont relevées à l'aide de la médiane obtenue en considérant les échantillons à l'intérieur de chaque classe de vitesse de vent. Ces analyses sont effectuées de jour et de nuit pour les valeurs en dB(A).

### 3.2. Modélisation informatique

La modélisation acoustique de la propagation est réalisée à l'aide du logiciel AcouS PROPA développé par la société Groupe GAMBA. A partir des puissances acoustiques des éoliennes données en fonction des vitesses de vent, de l'implantation des machines et de la topologie du site, on calcule les niveaux de bruit engendrés par le fonctionnement seul des éoliennes chez les riverains les plus exposés, à l'extérieur des habitations, pour les orientations de vent dominantes.

Les calculs tiennent compte de l'influence des gradients de vent et de température sur la courbure des rayons sonores.

### 3.3. Analyse des émergences, mode de fonctionnement réduit

Nous vérifions la conformité du projet aux exigences réglementaires pour l'extérieur des habitations. Des modes de fonctionnement spécifiques du parc sont alors étudiés pour les situations estimées comme non réglementaires. Ces modes de fonctionnement correspondent à des réductions du bruit des machines par modification des vitesses de rotation ou des angles de pales (bridages).

Le cas échéant, lorsque les gains par bridage sont insuffisants, nous envisageons l'arrêt de la machine incriminée sur la période critique.

### 3.4. Niveaux sonores maximum à proximité des machines

Il s'agit d'estimer les niveaux sonores ambiants sur le périmètre du plus petit polygone dans lequel sont inscrits les disques de centre de chaque éolienne et de rayon R égal à 1.2 fois la hauteur hors tout de l'éolienne.

Le bruit ambiant sera calculé par la somme des contributions sonores des éoliennes estimée à l'aide des modélisations informatiques et de la mesure du bruit de fond réalisée dans cette zone proche des éoliennes.

#### 3.4.1. Estimation des contributions sonores maximales

Le bruit des éoliennes augmente avec la vitesse du vent pour atteindre une valeur maximale de puissance acoustique quand la machine atteint son régime nominal. Ce régime nominal se situe entre 7 et 10 m/s selon les machines (pour une référence de vent à 10m du sol en conditions standardisées).

Nous nous placerons dans ces conditions de fonctionnement pour estimer la contribution maximale des machines dans cette zone.

#### 3.4.2. Caractérisation du bruit de fond

Lorsque cela est possible, le bruit de fond dans la zone de proximité des éoliennes sera caractérisé à l'aide de mesures ponctuelles de jour et de nuit. La zone d'étude étant importante,

une analyse préalable de l'environnement sonore de la zone (présence de bois, de route ou autoroute, champs...) permettra de définir le nombre de points de mesure nécessaires à la caractérisation du bruit de fond sur toute la zone.

Les mesures seront réalisées sur plusieurs heures en continu de jour et de nuit. Elles seront corrélées aux vitesses de vent de manière à caractériser la valeur maximale du bruit de fond atteinte pour les vitesses de vent les plus élevées.

Lorsque ces mesures ne sont pas possibles (par exemple dans le cas où l'implantation ne serait pas encore connue au moment des mesures), des estimations seront réalisées à l'aide des nombreuses mesures IEC réalisées par Gamba Acoustique Éolien sur des sites éoliens similaires.

#### 3.4.3. Niveaux sonores maximum total

Le niveau sonore maximum total à proximité des machines sera obtenu par la somme logarithmique de la valeur maximale du bruit de fond et de la contribution sonore des éoliennes tels que calculées aux paragraphes 3.4.1 et 3.4.2 précédents.

Cette valeur sera à comparer aux seuils maximums réglementaires (70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit).

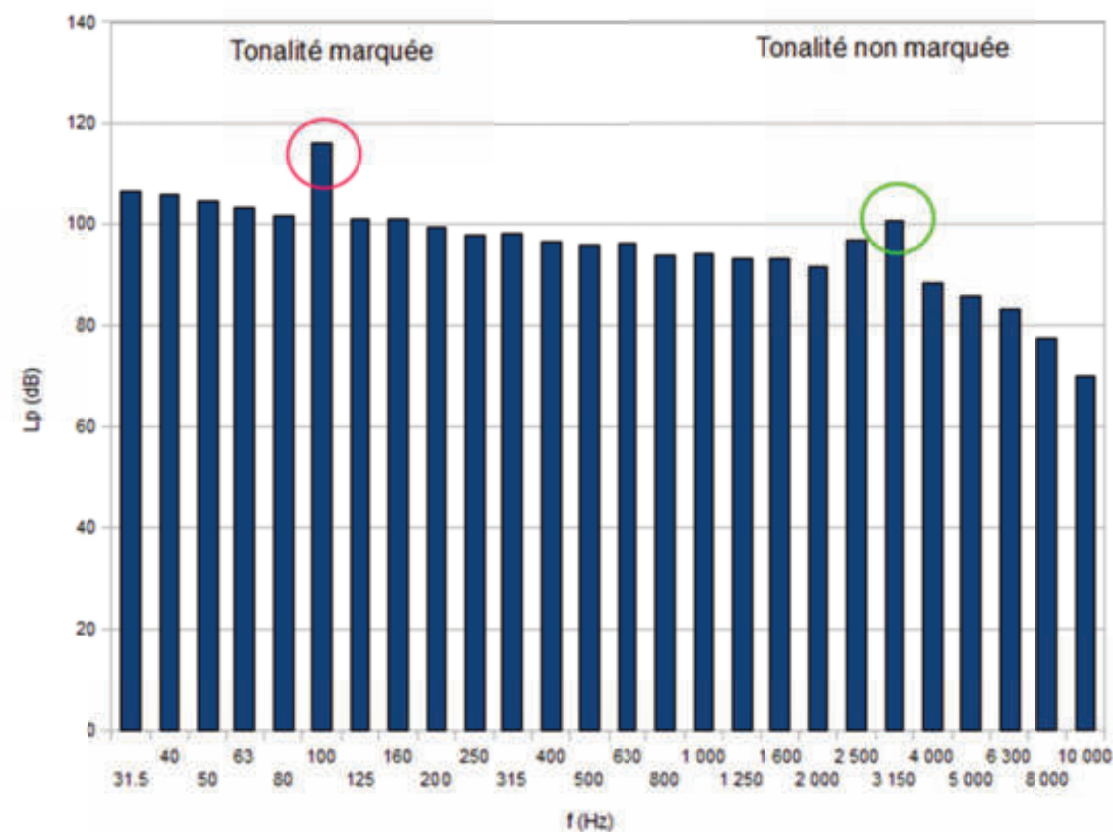
### 3.5. Étude de tonalité marquée

La recherche d'une tonalité marquée consiste à repérer l'émergence d'une bande de fréquence par rapport à ses bandes adjacentes dans un spectre non pondéré du niveau sonore ambiant par bande de tiers d'octave entre 50 Hz et 8000 Hz, mesuré dans la zone à émergence réglementée (généralement chez un riverain).

La réglementation considère qu'il y a tonalité marquée si la valeur de la différence de niveau entre la bande étudiée et les quatre bandes les plus proches (les deux immédiatement à droite et les deux immédiatement à gauche) atteint ou dépasse les valeurs suivantes en fonction des fréquences.

Cette analyse se fera à partir d'une durée minimale de 10s		
Fréquence centrale de tiers d'octave	de 50 à 315 Hz	de 400 à 8000 Hz
Émergence maximale	10 dB	5 dB

À titre d'exemple, la figure ci-dessous illustre l'application de ces critères.



La recherche de tonalité marquée doit s'effectuer sur toutes les plages de vitesses de vent. Les données constructeurs sur les émissions sonores des machines par bande de tiers d'octave montrent que la forme du spectre n'évolue pas d'une vitesse de vent à l'autre. Toutes les valeurs par bande de tiers d'octave augmentent de la même manière avec la vitesse du vent et la signature spectrale de l'éolienne reste la même.

En étude prévisionnelle de l'impact acoustique du parc, la signature spectrale de la machine chez les riverains restera donc théoriquement la même quelle que soit la vitesse du vent. En mesure de contrôle, une pale défectueuse pourra émettre une tonalité marquée pour une certaine vitesse de vent. Dans ce cas, il y a un intérêt à effectuer une mesure spectrale pour chaque vitesse de vent afin de détecter l'anomalie.

En phase prévisionnelle, l'étude de tonalité pour une vitesse de vent suffira donc à répondre à la problématique. Cette étude sera réalisée pour la vitesse de vent la plus souvent rencontrée sur le site.

## 4. Opérations de mesure

Les mesures ont consisté à placer un sonomètre au niveau des habitations entourant le projet éolien et d'enregistrer, en continu et en simultané, les niveaux de bruit résiduel (niveaux globaux en dB(A)) et les vitesses de vent. La campagne de mesure a été réalisée en présence de vent, majoritairement obtenu pour les secteurs dominants, à savoir des vents de secteur Sud-Ouest (SO) et Nord-Est (NE).

### 4.1. Dates et durée des mesurages

La campagne de mesure s'est déroulée du 18 septembre au 17 octobre 2019.

Suite à un premier rendu présentant les bruits résiduels retenus, VSB et INTERVENT nous ont fait remarquer que cinq de nos sonomètres avaient des dates de contrôle périodique qui n'avaient pas l'air d'être à jour.

En effet, cinq des appareils utilisés avaient dépassés la date de validité. Cependant, les sonomètres utilisés avaient tous été vérifiés et calibrés lors de la pose des appareils, ainsi que lors de chacune de nos interventions sur site et à la fin de la campagne. Ceci nous permet d'assurer que les mesures effectuées sont parfaitement valables dans le cadre des études prévisionnelles d'impact acoustique de projet éolien.

Les comparaisons croisées effectuées entre les valeurs retenues de tous les points de la même campagne et les valeurs des points de mesure communs aux 2 campagnes, ne font pas apparaître d'incohérences pouvant être dues à l'utilisation de matériel différent. Rappelons en effet que les matériels utilisés pour les 2 campagnes de mesure sont des matériels identiques : appareils de classe 1, tolérant une incertitude métrologique de 0.7 dB(A). Par ailleurs ces appareils sont calibrés avant pendant et en fin de mesure, et les écarts constatés sont restés pour tous les appareils, en dessous des écarts maximums tolérés par les normes de mesure. Ceci témoigne également du bon fonctionnement de la chaîne métrologique. Le changement d'appareil n'est donc pas de nature à remettre en cause la qualité des enregistrements.

Malgré tout et afin qu'aucune remarque ne puissent venir ternir les résultats de l'étude, VSB et INTERVENT ont décidé de nous faire refaire les mesurages sur les 5 points de mesure concernés avec des sonomètres dont les dates de contrôle périodique sont à jour.

C'est pourquoi les mesures des points 5, 6, 7, 8 et 9 ont été refaites sur une 2<sup>ème</sup> campagne, entre le 12 novembre et le 18 décembre 2020.

### 4.2. Matériel utilisé

#### 1<sup>ère</sup> Campagne :

- 10 sonomètres Leqmètres stockeurs de classe 1 de type DUO/CUBE/FUSION de ACOEM,
- Logiciel de dépouillement et d'analyse dBTrait version 32 bits de ACOEM,
- 1 calibre de classe 1 de type AKSUD 5117 de ACOEM,



**2<sup>ème</sup> Campagne :**

- 5 sonomètres Leqmètres stockeurs de classe 1, de type SVAN 977A de Svantek,
- Logiciel de dépouillement Svan PC++ de Svantek,

### 4.3. Réglage des appareils

Les sonomètres ont été réglés avec une durée d'intégration de 1 seconde.

### 4.4. Présentation du projet et emplacements des points de mesurage

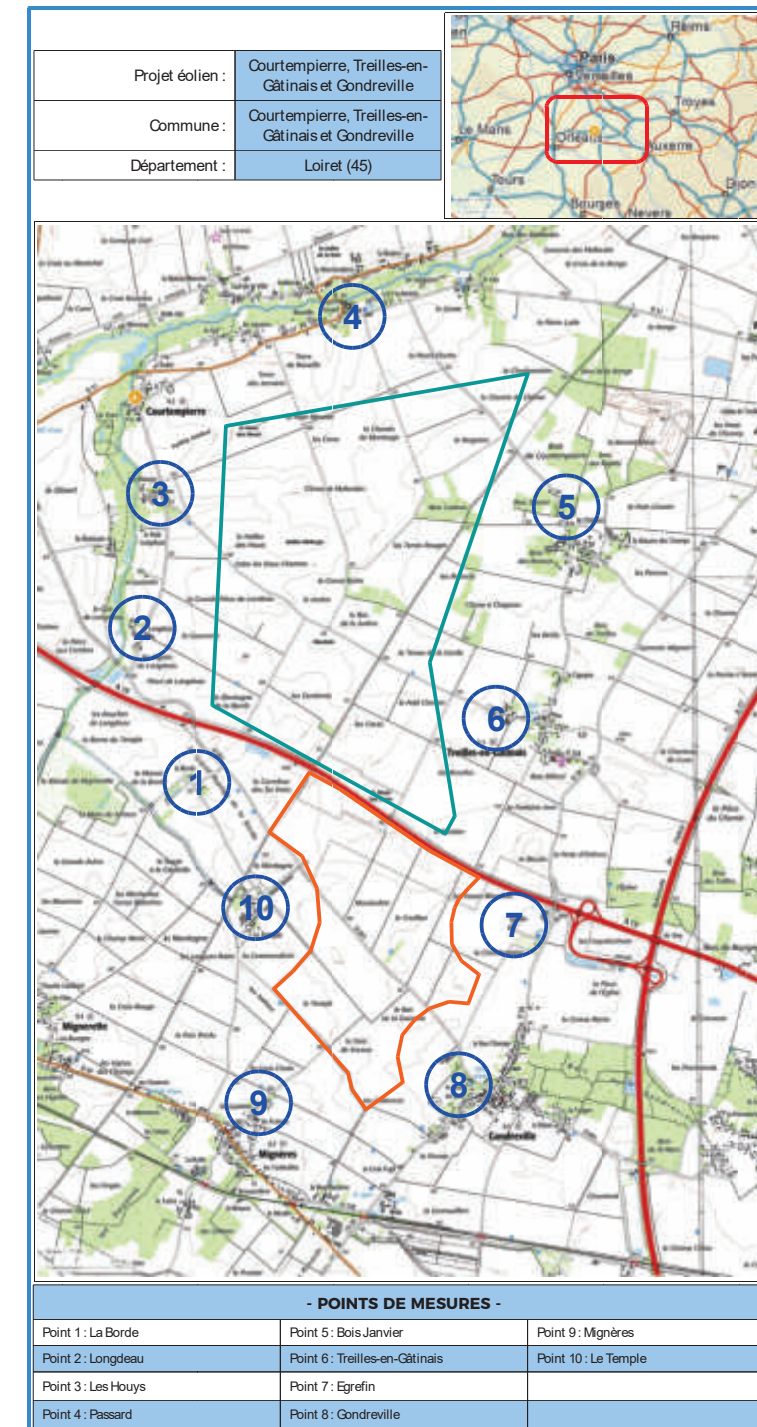
Les points de mesurage retenus sont représentatifs des ambiances acoustiques des zones à émergence réglementée les plus sensibles du projet éolien. Les principaux facteurs de sensibilité sont la proximité des habitations au projet, la topographie du site, la végétation et la présence de source de bruit environnantes (infrastructures routières ou industrielles, agglomération, ...).

Les zones à émergence réglementée sont définies par :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de la déclaration pour les nouvelles installations ou à la date du permis de construire sur les installations existantes, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardins terrasses),
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de la déclaration pour les nouvelles installations ou à la date du permis de construire pour les installations existantes,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont fait l'objet d'une demande de permis de construire dans les zones constructibles définies ci-dessus, à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir les activités artisanales ou industrielles, lorsque la demande a été déposée avant la mise en service industrielle de l'installation.

Pour la caractérisation de l'état sonore initial, tous les points de mesure ont été choisis à l'extérieur des immeubles existants habités ou occupés par des tiers. L'analyse des images satellites a permis de constater que les environnements des habitations autour de la zone étaient comparables en termes de végétation et topographie. On constate également la présence de voies de circulation importantes (A19 et A77). Le choix des points de mesure a tenu compte de la présence de ces sources de bruit afin de caractériser l'ensemble des ambiances acoustiques présentes sur le site.

La carte ci-après présente le projet et la zone d'étude ainsi que l'emplacement des points de mesure.



La localisation des points de mesure ainsi que des photos sont reportées en Annexe II.

### 4.5. Ambiances acoustiques

D'une manière générale, le niveau de bruit résiduel autour d'un site est la superposition du bruit du vent dans la végétation et des sources de bruit diverses notamment liées aux activités humaines (bruits routiers, activités agricoles,...).

Le site du projet éolien Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville est agité de jour et calme de nuit.

La zone d'étude est caractérisée par un relief faible avec une altitude qui varie entre 77m et 98m.

Plusieurs axes routiers sont présents sur la zone à savoir l'autoroute A19 qui traverse le site du projet et passe à côté des points 1, 2, 6 et 7, et les routes départementales très passantes D31, D94 et D841 qui impactent les niveaux sonores des différents points de mesure.

**En période de jour :**

Les niveaux sonores sont principalement influencés par les activités humaines, en particulier par les activités agricoles et faunistiques (chiens, chèvres, etc) et le trafic routier ( l'autoroute A19 et les routes départementales D94,D841, D31 etc).

**En période fin de journée :**

Les niveaux de bruit résiduel sont plus faibles que durant la pleine journée du fait d'une baisse des activités (humaines, fauniques etc.). Par vents de secteur Sud-Ouest et Nord-Est, les niveaux de cette période tendent à rejoindre ceux de nuit. Cette période a donc été distinguée du reste de la période jour afin d'établir des niveaux de bruit résiduel sur des périodes d'ambiances acoustiques homogènes.

**En période de nuit :**

Les activités humaines se trouvent réduites et le bruit de fond est relativement faible pour les basses vitesses de vent. Pour les vitesses les plus élevées, l'agitation de la végétation s'accroît avec l'augmentation de vitesse de vent par secteur Sud-Ouest mais les augmentations restent modérées par secteur de vent Nord-Est.

## 4.6. Mesure et référence du vent

### 4.6.1. Méthodologie

Le vent est un paramètre essentiel pour les études d'impact acoustique des parcs éoliens. Influant sur la propagation du bruit des éoliennes, sa direction et sa vitesse impactent également le bruit résiduel existant au niveau des habitations.

Vitesses et directions ne sont cependant pas les seuls paramètres influents. La bonne prise en compte de son profil vertical de vitesse sera également essentielle au bon dimensionnement de l'impact acoustique. Ce dernier se traduit par un gradient dont la forme est caractérisée par la rugosité.

Dans le cadre des études d'impact acoustique, le gradient de vent permet de mettre le comportement des puissances acoustiques des machines (variant directement selon le vent reçu à hauteur de nacelle) en regard avec le comportement des niveaux de bruit résiduel (dépendant essentiellement du vent présent à hauteur de végétation soit à 10/20m du sol). Les références de vent, dont ces deux paramètres sont fonction, doivent donc être identiques. Nous proposons d'illustrer ce point avec le schéma ci-dessous :

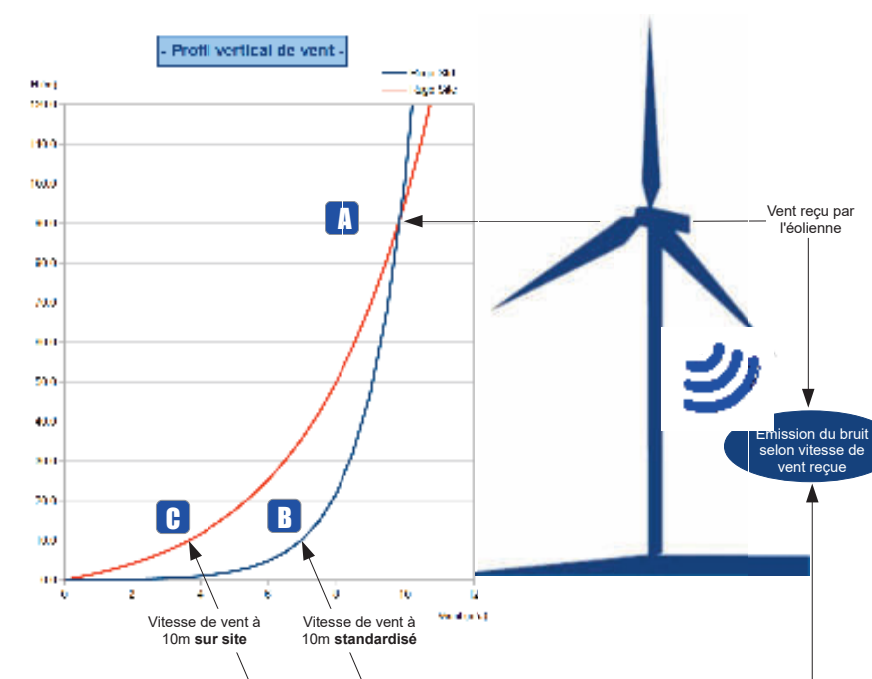


Figure 1 : Vitesse de vent selon la référence considérée

Le point **A** présente la vitesse de vent reçue à hauteur de nacelle et dont la puissance acoustique de l'éolienne dépend directement. On constate que la même vitesse exprimée à 10m sera différente selon le profil vertical de vent suivi. Ainsi, une rugosité standardisée ( $r=0.05m$ ) conduira à une vitesse **B** tandis que la rugosité correspondant au profil de gradient de vent présent sur le site amènera à une vitesse **C**. Bien que les 3 vitesses de vent **A**, **B** et **C** soient différentes, puisque exprimées pour des références différentes, elles conduisent toutes à un

Afin d'assurer la cohérence de l'étude, il est donc essentiel que l'ensemble des paramètres dépendant des vitesses de vent soient exprimés pour une même référence de vent.



même bruit émis par la machine.

#### 4.6.2. Vent de référence

En parallèle des mesures acoustiques, les vitesses et orientations du vent ont été enregistrées

L'ensemble des résultats présentés dans ce rapport a été établi pour des vitesses de vent référencées à 10 mètres au-dessus du sol pour un gradient vertical de vent standardisé.

sur le site à l'aide d'un mât grande hauteur installé par le développeur.

#### 4.6.1. Occurrences des vents sur le site

Nous présentons ci-dessous un tableau de répartition des vents long terme mesuré à proximité du site à 86m :

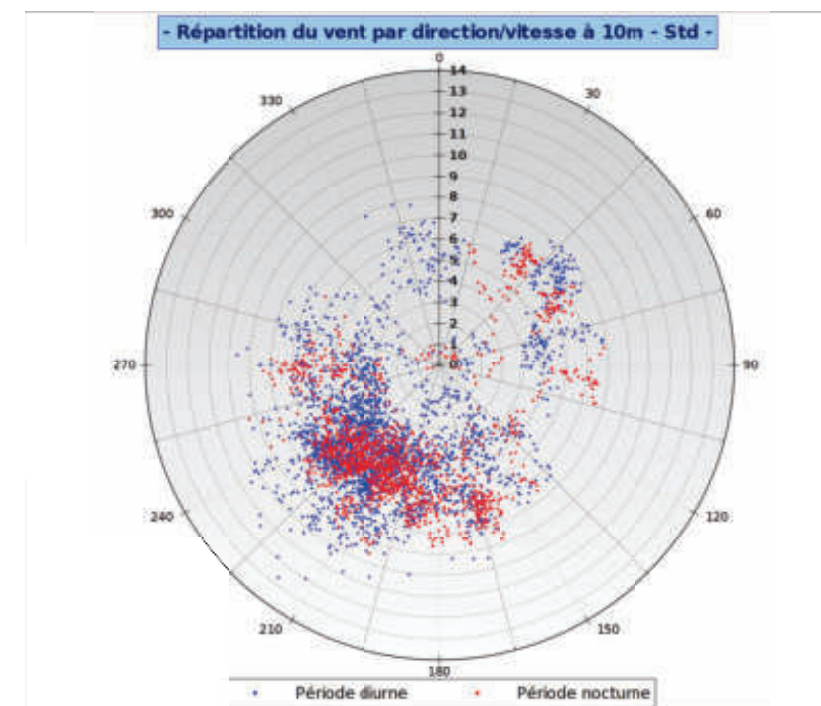
Secteur	paramètre A	paramètre k	fréquence	Vmoy vent
Moy.	6.722	2.1823	100	5.953
0-N	5.821	2.5267	7.757	5.167
1-NNE	6.85	3.1665	13.266	6.132
2-ENE	6.345	2.967	11.104	5.663
3-E	5.207	2.32	6.236	4.614
4-ESE	5.345	2.2316	5.293	4.734
5-SSE	6.62	2.1513	6.444	5.863
6-S	7.112	2.4992	7.679	6.31
7-SSO	8.132	2.2831	11.187	7.203
8-OSO	8.27	2.2328	11.28	7.325
9-O	6.915	1.7127	8.382	6.167
10-ONO	5.71	2.2697	6.406	5.058
11-NNO	5.364	2.0419	4.966	4.752

Ce dernier montre une prédominance des secteurs Nord-Est et Sud-Ouest sur le site du projet éolien de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville . On constate que la moyenne des vitesses de vent mesurées à 86m est de 6m/s.

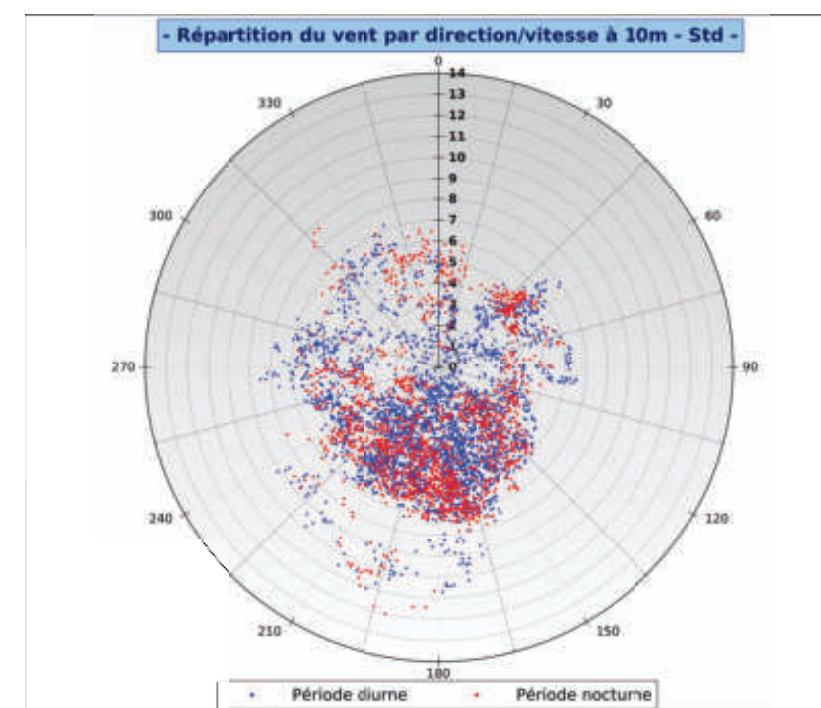
#### 4.6.2. Vent obtenu durant les mesures

Nous présentons ici les roses de vents obtenus lors des deux campagnes de mesure acoustique. Chaque point représente un échantillon moyenné sur 10 minutes.

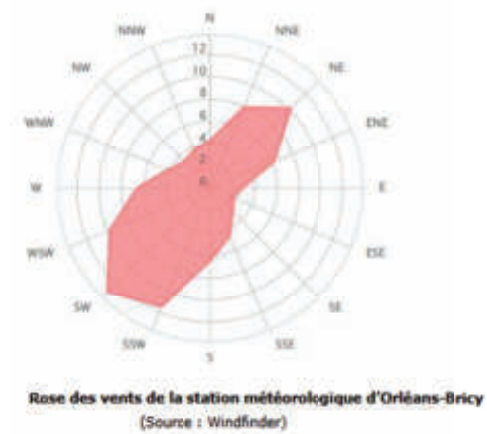
Rose des vents de la 1<sup>ère</sup> campagne :



Rose des vents de la 2<sup>ème</sup> campagne :

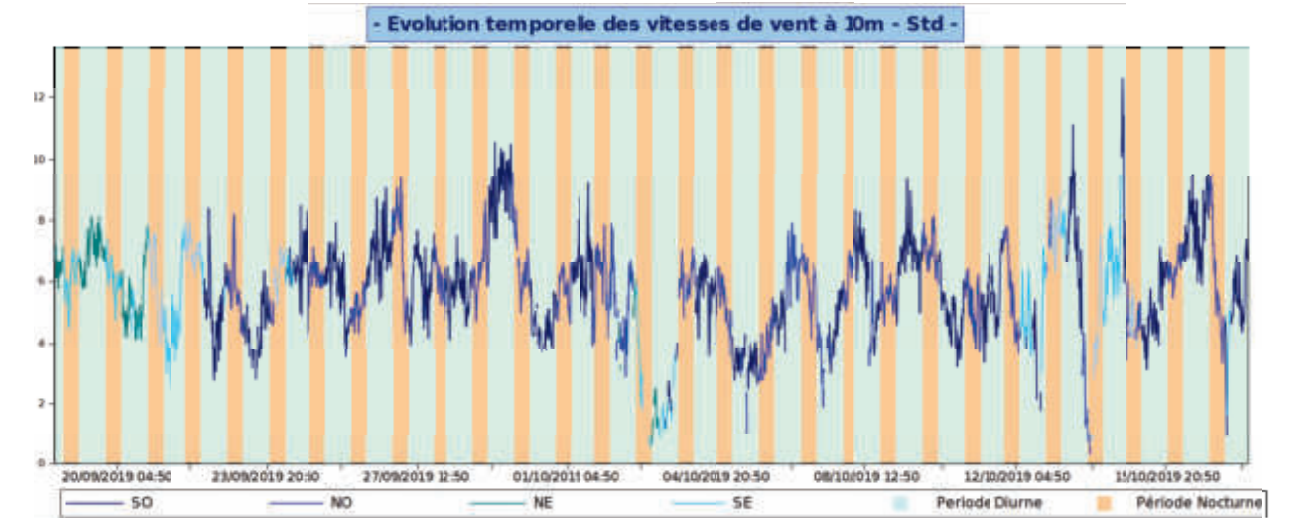


Les roses de vent obtenues pour chacune des campagnes de mesure font apparaître une densité d'échantillons plus importante (plus visible de nuit, échantillons rouges) pour les secteurs de vent Sud-Ouest (180-270°) et Nord Est (0-90°). Ces 2 secteurs de vent correspondent aux 2 secteurs de vent dominant sur le site, ce qui apporte une bonne représentativité des conditions de fonctionnement du parc sur du long terme (cf ci-dessous, rose des vents obtenus dans le Loiret). Les autres directions de vent obtenues correspondent à des directions secondaires qui ont moins d'occurrence. Il est donc difficile de pouvoir les anticiper (ces directions étaient d'ailleurs moins fréquentes lors de la première campagne).



Évolution temporelle 1<sup>ère</sup> campagne :

Le graphique ci-dessous présente l'évolution temporelle des vents obtenus distingués par secteurs et période diurne ou nocturne :





### 4.6.3. Vent retenu pour les analyses

#### Secteur de vent retenus :

Le comportement des niveaux sonores mesurés peut dépendre d'un certain nombre de paramètres : plages horaires, présence de sources de bruit environnantes dont les contributions sonores peuvent dépendre des conditions de propagation sonore (gradient de vent, de température), secteur de vent sur le comportement de l'agitation de la végétation (gradient de vent différent selon le secteur de vent), Une classe homogène de bruit est une classe définie par un certain nombre de paramètres ayant une influence sur le comportement des niveaux sonores. A l'intérieur d'une classe homogène, la seule variabilité des niveaux sonores dépend de la vitesse du vent.

Pour les analyses visant à l'établissement des niveaux de bruit résiduel, nous avons retenu les secteurs de vent suivants pour les deux campagnes de mesure :

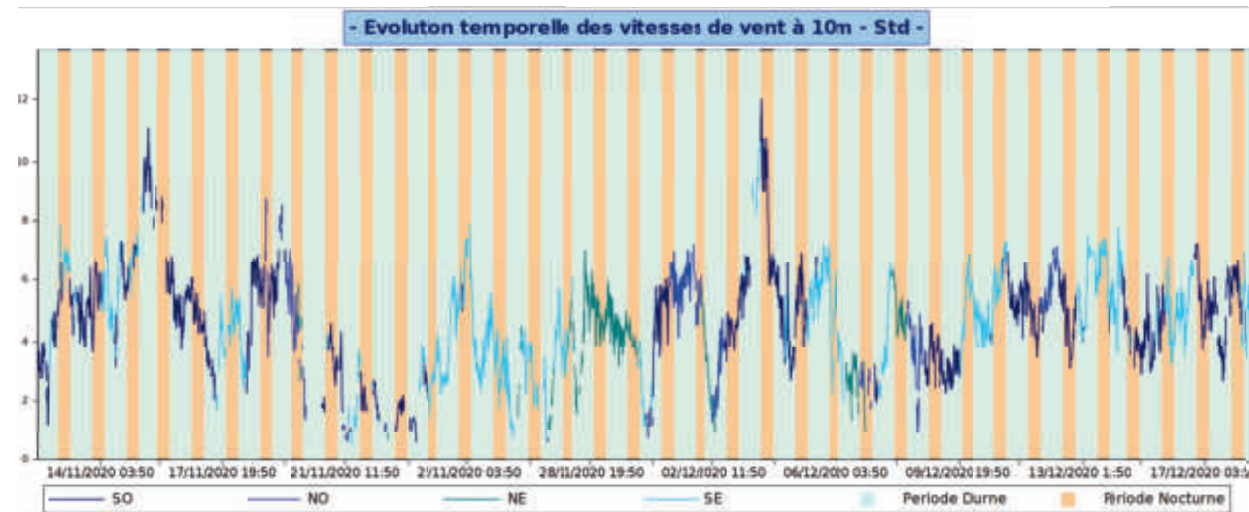
Secteur de vent		Périodes	Plages de vitesse de vent	
Orientations	Angles		Mini	Maxi
Sud-Ouest	195° - 255°	Jour / 07h-20h	2 m/s	12 m/s
		FDJ / 20h-22h	2 m/s	10 m/s
		Nuit / 22h-07h	2 m/s	12 m/s
Nord-Est	0° - 120°	Jour / 07h-20h	2 m/s	8 m/s
		FDJ / 20h-22h	2 m/s	8 m/s
		Nuit / 22h-07h	2 m/s	8 m/s

#### Commentaires :

Ces secteurs correspondent aux vents dominants et permettent de rassembler de larges plages de vitesses avec un nombre d'échantillons suffisant, tout en conservant une homogénéité de l'évolution des niveaux sonores résiduels avec les vitesses de vent.

#### Évolution temporelle 2<sup>ème</sup> campagne :

Le graphique ci-dessous présente l'évolution temporelle des vents obtenus distingués par secteurs et période diurne ou nocturne :



## 5. État initial du site

### 5.1. Méthodologie

#### 5.1.1. Présentation des résultats de mesure

L'analyse simultanée des mesures acoustiques et de celles du vent permet de donner l'évolution des niveaux sonores résiduels en fonction des vitesses de vent sous forme de nuages de points. Les valeurs les plus probables pour chaque vitesse de vent sont données par la médiane des échantillons compris dans une même classe de vent. Ces analyses sont effectuées de jour et de nuit pour les valeurs de niveaux globaux en dB(A).

#### 5.1.2. Présentation des évolutions temporelles

Les enregistrements sont restitués sous forme de chronogrammes associés à l'évolution temporelle du vent qui retracent la chronologie des niveaux sonores mesurés en même temps que celle du vent. Les indices statistiques L50 ont été préférés pour une meilleure représentativité des niveaux résiduels. On rappelle que l'indice statistique L50 représente les niveaux de bruit atteints ou dépassés pendant plus de 50 % du temps de mesure. Il représente la valeur moyenne du bruit mesuré sur l'intervalle de temps considéré.

L'ensemble des évolutions temporelles en dB(A) est reporté en [Annexe II](#).

#### 5.1.3. Représentation graphique des niveaux sonores en fonction des vitesses du vent

Pour chaque point d'analyse, nous avons établi les couples de données (niveaux sonores L50, vitesses de vent correspondantes) moyennés toutes les 10 minutes.

Tout événement acoustique jugé non représentatif de la situation (tracteur dans un champ à proximité du point, activités de riverains ayant manifestement perturbé les niveaux résiduels, passages pluvieux...) a été supprimé des analyses.

On obtient ainsi des nuages de points pour les périodes de jour et de nuit. Pour chaque vitesse de vent, nous reportons également la médiane des valeurs des niveaux sonores compris dans chaque classe de vitesse de vent (1 m/s). Cette valeur médiane sera retenue comme étant la valeur la plus probable du niveau de bruit résiduel pour chaque vitesse de vent.

L'ensemble des résultats en dB(A) est présenté en [Annexe III](#).

## 5.2. Analyses des mesures au niveau des habitations

### 5.2.1. Classes homogènes retenues

Afin de conserver une cohérence dans l'établissement des niveaux de bruit résiduel, nous trions les échantillons par classes homogènes, c'est à dire par ambiances acoustiques semblables. A titre d'exemple, selon le site, la période de fin de journée peut définir une classe homogène différente de la période de pleine journée, car on peut constater sur cette période, une baisse des activités humaines et du trafic routier. Le réveil de la faune et le début des activités humaine en fin de nuit peut également être une autre classe homogène.

Or, comme expliqué dans le chapitre des ambiances acoustiques, une différence de comportement sur les niveaux de bruit a pu être observée sur la période de jour.

Ainsi, sont retenues pour l'établissement des niveaux de bruit résiduel les périodes suivantes :

Classes homogènes retenues			
Périodes Réglementaires	07h-22h		22h-07h
Classes Homogènes	Diurne	Fin de Journée	Nocturne
Sud-Ouest	07h-20h	20h-22h	22h-07h
Nord-Est	07h-20h	20h-22h	22h-07h

### 5.2.2. Estimations réalisées

#### Estimations sur les niveaux de bruit :

Certaines situations, ne présentaient pas suffisamment d'échantillons pour pouvoir établir une valeur au sens du projet de norme NFS 31-114 (minimum de 10 échantillons par classe de vitesse de vent). Aussi, afin de pouvoir discuter l'impact acoustique du projet pour ces situations, des estimations ont été réalisées. Ces dernières s'appuient sur l'évolution des niveaux de bruit constatée sur les vitesses de vent adjacentes ainsi que sur les échantillons obtenus à la vitesse de vent discutée. Ces estimations sont reportées en *italique* dans les tableaux suivants.

Certaines vitesses de vent n'ont pas été mesurées, notamment pour les vitesses de vent élevées. Aussi, afin de pouvoir discuter l'impact acoustique du projet pour ces situations, des estimations ont été réalisées. Ces dernières s'appuient sur l'évolution générale du nuage de point et sont reportées en *italique et grisées* dans les tableaux suivants.



### 5.2.3. Niveaux de bruit résiduel retenus en dB(A)

#### 5.2.3.1. Secteur Sud-Ouest

##### Période Diurne (07h-20h)

Lrés (dB(A)) Jour SO	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5	Point 6	Point 7	Point 8	Point 9	Point 10
	La Borde	Longdeau	Les Houys	Passard	Bois janvier	Treilles-en-Gâtinais	Egreffin	Gondreville	Mignères	Le Temple
	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.
2 m/s	35.0 4	44.5 4	33.0 5	34.0 5	29.5 19	44.0 8	41.0 17	38.5 13	32.0 17	31.0 5
3 m/s	36.5 30	45.5 38	35.0 38	35.5 38	30.0 116	45.5 27	42.0 118	39.5 116	32.0 114	31.0 36
4 m/s	37.5 125	47.5 171	37.0 167	38.0 164	32.5 115	46.0 40	43.5 115	40.5 117	33.5 115	34.0 161
5 m/s	39.5 208	48.0 270	38.0 272	39.5 269	33.5 191	46.0 56	43.5 188	41.0 187	34.0 187	38.0 281
6 m/s	41.5 266	49.5 301	40.0 294	41.0 303	34.0 113	46.5 35	44.0 111	42.0 110	34.5 111	43.0 304
7 m/s	43.0 191	50.5 275	41.0 262	42.5 269	35.0 16	47.0 10	44.5 16	43.0 15	36.0 17	46.5 274
8 m/s	47.5 81	51.0 106	42.0 105	43.5 109	37.0 5	49.0 ---	44.5 5	45.0 4	38.0 5	48.5 103
9 m/s	50.0 56	52.0 59	44.0 63	46.5 63	40.0 9	52.0 2	45.0 13	47.0 11	40.0 11	51.5 55
10 m/s	52.5 34	53.0 33	47.0 33	47.0 34	42.5 7	57.0 5	45.0 8	51.0 7	42.0 8	53.0 34
11 m/s	54.0 5	53.5 4	47.0 6	47.5 6	47.0 3	63.0 3	46.0 3	54.0 3	47.0 3	54.0 6
12 m/s	54.5 2	54.0 ---	47.0 2	47.5 2	50.0 ---	65.0 ---	46.0 ---	55.0 ---	52.0 ---	54.5 2

##### Période de Fin de Journée (20h-22h)

Lrés (dB(A)) FDJ SO	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5	Point 6	Point 7	Point 8	Point 9	Point 10
	La Borde	Longdeau	Les Houys	Passard	Bois janvier	Treilles-en-Gâtinais	Egreffin	Gondreville	Mignères	Le Temple
	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.
2 m/s	31.0 ---	38.0 ---	30.0 ---	30.0 ---	26.5 18	42.0 17	37.5 13	30.5 14	26.0 10	26.0 ---
3 m/s	34.0 8	41.0 8	31.0 8	30.0 8	27.0 12	42.0 2	38.0 12	30.5 12	27.0 12	26.0 8
4 m/s	34.5 16	42.0 18	31.5 14	32.0 17	28.0 23	42.5 4	38.5 22	32.0 22	27.5 24	28.0 16
5 m/s	35.0 30	44.0 52	34.0 40	32.0 53	28.5 31	43.0 12	38.5 30	32.0 32	28.0 32	33.0 52
6 m/s	35.0 39	44.0 46	34.0 47	32.5 49	28.5 48	43.5 19	38.5 40	32.0 48	28.5 48	36.0 49
7 m/s	37.5 32	46.0 41	35.5 39	35.0 40	30.0 3	45.0 3	39.0 3	35.0 3	30.0 3	42.5 41
8 m/s	45.0 7	47.5 8	39.5 8	39.0 8	33.0 1	49.0 ---	39.5 2	38.0 2	32.0 2	46.5 8
9 m/s	48.0 7	48.0 5	42.0 7	43.0 7	38.0 5	52.0 ---	41.0 6	42.0 6	35.0 6	50.0 7
10 m/s	48.5 3	48.0 2	43.0 3	44.0 3	42.5 ---	57.0 ---	44.0 ---	51.0 ---	42.0 ---	51.0 3

##### Période Nocturne (22h-07h)

Lrés (dB(A)) Nuit SO	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5	Point 6	Point 7	Point 8	Point 9	Point 10
	La Borde	Longdeau	Les Houys	Passard	Bois janvier	Treilles-en-Gâtinais	Egreffin	Gondreville	Mignères	Le Temple
	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.
2 m/s	28.0 ---	32.0 ---	25.0 ---	26.0 ---	23.5 48	37.5 49	34.5 43	28.5 49	24.5 46	24.0 ---
3 m/s	28.0 9	32.0 9	25.0 9	27.0 8	24.0 32	39.5 19	35.0 20	29.0 31	25.0 26	24.0 8
4 m/s	28.5 51	34.0 42	28.0 48	27.5 44	24.5 73	41.0 15	35.0 63	29.5 60	25.5 78	25.0 51
5 m/s	31.5 180	39.5 192	30.5 208	30.0 207	25.5 131	42.0 41	35.0 133	30.0 119	26.0 142	30.0 211
6 m/s	34.5 287	41.0 314	31.5 338	32.0 333	26.0 93	42.0 24	36.0 95	32.0 91	27.0 99	36.0 333
7 m/s	37.5 89	45.0 142	34.5 141	34.5 139	28.0 6	45.0 2	37.0 18	35.0 12	30.0 14	42.5 140
8 m/s	45.0 29	47.5 50	39.5 48	40.0 43	33.0 5	49.0 ---	39.0 5	38.0 5	32.0 5	46.5 45
9 m/s	48.0 18	48.0 17	42.0 18	42.0 17	38.0 7	52.0 ---	41.0 7	42.0 6	35.0 6	50.0 17
10 m/s	48.5 1	48.0 1	43.0 1	43.0 1	42.5 14	57.0 ---	44.0 14	51.0 14	42.0 14	51.0 1

5.2.3.2. Secteur Nord-Est

Période Diurne (07h-20h)

Lrés (dB(A)) Jour NE	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5	Point 6	Point 7	Point 8	Point 9	Point 10
	La Borde	Longdeau	Les Houys	Passard	Bois janvier	Treilles-en-Gâtinais	Egrefin	Gondreville	Mignères	Le Temple
	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.
2 m/s	42.0 9	42.0 6	35.0 11	37.5 11	34.5 43	43.0 --	42.0 31	34.5 38	32.5 32	41.5 10
3 m/s	43.0 4	42.5 4	35.5 4	38.0 4	35.0 83	45.0 9	44.5 64	36.0 66	34.5 59	42.0 4
4 m/s	44.0 12	44.0 12	36.5 12	38.5 12	35.5 85	46.0 4	44.5 65	36.5 78	35.0 78	43.5 12
5 m/s	44.5 53	45.0 53	38.0 52	38.5 53	35.5 61	46.0 5	45.5 50	37.0 59	35.5 59	43.5 53
6 m/s	45.5 18	47.0 20	42.0 29	41.0 35	36.0 24	46.0 --	46.5 20	37.0 23	36.5 23	45.5 32
7 m/s	47.5 35	51.5 32	47.5 38	43.0 49	36.0 3	46.0 --	46.5 3	37.0 3	43.0 3	50.5 43
8 m/s	48.5 21	52.0 21	48.5 21	44.5 21	36.0 --	46.0 --	46.5 --	37.0 --	43.0 --	52.0 21

Période de Fin de Journée (20h-22h)

Lrés (dB(A)) FDJ NE	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5	Point 6	Point 7	Point 8	Point 9	Point 10
	La Borde	Longdeau	Les Houys	Passard	Bois janvier	Treilles-en-Gâtinais	Egrefin	Gondreville	Mignères	Le Temple
	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.
2 m/s	37.0 --	35.0 --	27.0 --	30.0 --	29.0 6	38.0 --	42.0 5	32.0 6	29.0 6	32.0 --
3 m/s	38.0 --	36.0 --	28.0 --	31.0 --	29.0 15	39.0 --	42.5 13	33.0 11	29.5 15	33.0 --
4 m/s	39.0 --	37.0 --	29.0 --	32.0 --	30.0 12	40.0 --	42.5 12	34.0 13	30.0 13	34.0 --
5 m/s	40.0 4	40.0 4	34.0 4	33.0 4	30.5 18	40.0 --	43.0 18	35.0 20	31.0 21	35.0 4
6 m/s	41.5 5	40.5 5	36.0 5	33.5 8	34.5 21	40.0 --	44.0 21	36.0 21	31.5 21	36.5 8
7 m/s	44.0 20	41.5 20	40.0 29	33.5 29	36.0 2	40.0 --	46.5 2	37.0 2	34.0 2	38.5 29
8 m/s	44.5 4	43.0 4	42.0 4	34.5 4	36.0 --	40.0 --	46.5 --	37.0 --	34.0 --	44.0 4

Période Nocturne (22h-07h)

Lrés (dB(A)) Nuit NE	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5	Point 6	Point 7	Point 8	Point 9	Point 10
	La Borde	Longdeau	Les Houys	Passard	Bois janvier	Treilles-en-Gâtinais	Egrefin	Gondreville	Mignères	Le Temple
	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.	Lrés Nb Ech.
2 m/s	33.0 6	31.0 6	20.0 7	25.0 7	27.0 3	38.0 --	35.0 3	32.0 3	27.5 3	29.0 7
3 m/s	33.5 7	31.5 7	21.0 7	25.5 7	27.5 24	39.0 3	36.0 30	33.0 32	27.5 15	29.5 7
4 m/s	35.0 6	33.5 6	22.0 6	26.5 6	27.5 100	40.0 5	40.0 97	34.0 120	28.0 98	32.0 6
5 m/s	35.0 18	36.0 18	26.5 26	29.5 26	29.0 82	40.0 5	40.5 67	35.0 90	28.0 72	33.0 25
6 m/s	37.5 38	37.5 44	31.0 69	30.0 69	34.0 13	40.0 3	41.0 12	36.0 13	31.0 12	35.5 51
7 m/s	38.0 29	38.0 30	32.0 51	30.5 51	36.0 --	40.0 --	44.0 --	37.0 --	34.0 --	35.5 38
8 m/s	38.5 5	38.5 6	32.0 6	31.0 6	36.0 --	40.0 --	44.0 --	37.0 --	34.0 --	36.0 5

L'extrapolation des niveaux sonores pour des vitesses de vent supérieures non complètement caractérisées, dépend de l'allure générale obtenue et de notre expérience. Le tableau du chapitre 6.2.4 présente les longueurs de rugosité considérées sur le site (analyses issues des données du mât de mesure grande hauteur installé sur le site). La longueur de rugosité est le paramètre principal qui décrit les propriétés aérauliques d'un site. Il dépend de la nature des obstacles présents sur le site, de la topographie, des échanges thermiques. Il décrit la vitesse de la variation de la vitesse du vent en fonction de l'altitude (cf explications complémentaires au paragraphe 6.2.4).

Au sol, la vitesse du vent est nulle, puis elle augmente plus au moins rapidement en fonction des propriétés aérauliques du site. Pour une même vitesse de vent à hauteur de nacelle, la vitesse du vent à hauteur de végétation (10m du sol) sera plus faible pour des valeurs de longueur de rugosité plus fortes. Ce phénomène physique est pris en compte dans nos extrapolations : par vent de Nord Est de nuit la longueur de rugosité étant plus forte que par Sud-Ouest, il est logique que l'augmentation des niveaux sonores avec les vitesses de vent soit moins importante.

Par ailleurs, certains points (PM6 et PM7) affichent des niveaux sonores plus élevés que les autres points et ce dès les vitesses de vent faibles. Ceci est dû au bruit de l'autoroute qui est la source de bruit principale, masquant la logique d'augmentation du bruit du vent dans la végétation. Nous avons considéré pour ces points de jour, que le bruit de l'autoroute est supérieur au bruit du vent dans la végétation jusqu'à 8 m/s, et qu'il n'y avait donc pas à considérer d'augmentation supplémentaire du bruit avec le vent.

Le protocole de mesures donne les objectifs sur le nombre d'échantillons dans le cadre d'une vérification de conformité réglementaire. Ces préconisations sont donc imposées pour garantir un constat réglementaire cohérent. Dans le cadre d'une étude d'impact prévisionnelle, ces obligations ne sont pas exigées, et la responsabilité de l'acousticien est engagée sur les méthodes employées (durée des mesures, extrapolations, utilisation de bases de données, ...) pour caractériser de la manière la plus représentative possible l'impact acoustique du projet éolien. Le paragraphe 1.1 sur l'objectif du protocole est rédigé dans ce sens, en précisant le domaine d'application du protocole : *[L'objectif du présent protocole est de cadrer la méthodologie de mesure acoustique et d'analyse de données permettant de vérifier la conformité d'un parc éolien relevant du régime de l'autorisation ou de la déclaration, en application de la réglementation nationale ...]*



## 6. Calculs prévisionnels de la propagation

### 6.1. Présentation de l'approche

Pour les études de parcs éoliens, les distances de propagation acoustique entre sources et récepteurs sont importantes (supérieures à 500m). Pour de telles distances, outre la divergence géométrique, les influences de l'absorption atmosphérique et des conditions météorologiques sont importantes.

Les calculs prévisionnels ont été effectués à l'aide du logiciel AcouS PROPA ®développé par Groupe GAMBA, selon la logique suivante :

A partir des cartes IGN, nous avons modélisé la géométrie du terrain autour du site. Ensuite, en considérant les puissances acoustiques des machines, leur implantation et dimensions, le logiciel calcule les niveaux de bruit engendrés par le fonctionnement du parc chez les riverains les plus exposés en prenant en compte la direction du vent, l'influence des gradients de vent et de température sur la courbure des rayons sonores, l'absorption atmosphérique, et les éventuels effets de sol et de relief.

### 6.2. Hypothèses de calculs

#### 6.2.1. Géométrie du site

Le logiciel Acous PROPA® permet de prendre en compte le relief dans le calcul de l'impact acoustique des sources sonores.

Dans le cas du projet éolien de Courtempierre, la topographie du site étant très faible au regard de la hauteur des éoliennes, nous avons considéré un sol plat.

### 6.2.2. Coefficients d'absorption

Les valeurs des coefficients d'absorption atmosphérique sont les suivantes :

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
<b>CAA</b> dB/100m	0.1	0.1	0.1	0.3	0.55	1.3	3.3	6
<b>a<sub>sol</sub></b>	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

Le sol a été considéré d'absorption équivalente à des terres agricoles avec de la végétation.

### 6.2.3. Incertitudes

L'ensemble des résultats de calcul est à considérer avec une incertitude totale de +/- 4.3 dB(A)<sup>2</sup>. On rappelle que les incertitudes ne sont pas à reporter sur le résultat d'émergence, mais sur les valeurs calculées de contribution des éoliennes.

### 6.2.4. Conditions météorologiques

Les conditions météo utilisées lors de la modélisation sont les suivantes :

Par vent de Sud-Ouest	Nuit	Jour
Direction du vent	225°	
Température	10°C	20°C
Humidité	75%	
Couverture nuageuse	Nuageux	
Rayonnement		Moyen à faible
Rugosité	0.4m	0.05m
Par vent de Nord-Est	Nuit	Jour
Direction du vent	45°	
Température	10°C	20°C
Humidité	75%	
Couverture nuageuse	Nuageux	
Rayonnement		Moyen à faible
Rugosité	1m	0.05m

<sup>2</sup> En considérant les incertitudes suivantes : modélisation du niveau de bruit éolien +/- 4 dB(A), incertitude sur les données constructeur +/- 1.5 dB(A). L'incertitude totale est définie comme la somme quadratique de chacun des termes d'incertitude.

La vitesse du vent varie en fonction de la hauteur au-dessus du sol : au contact du sol, la vitesse du vent est nulle, puis elle augmente en fonction de la distance au sol. On parle alors de gradient de vent dont la forme selon la hauteur, peut être modélisée par une loi logarithmique. Dans le cas d'une modélisation du gradient de vent par une loi logarithmique, la longueur de rugosité est le paramètre principal qui caractérise les propriétés aérauliques du site : la valeur de cette longueur de rugosité dépend de la densité et de la hauteur des obstacles sur la zone d'étude (type de végétation, bâtis, relief), et de la nature du sol qui a une influence sur les échanges thermiques (rayonnement).

Cette valeur de longueur de rugosité peut être évaluée à l'aide d'une description sommaire du site et la correspondance sur une table de valeurs prédéfinies, sans distinction entre les périodes de jour et de nuit. Cette méthode est limitée car elle ne prend pas en compte les phénomènes locaux propres au site qui ont une influence importante, notamment les échanges thermiques dont l'influence est grande pour l'estimation des valeurs nocturnes. Les valeurs données par ces tables d'équivalence ne sont donc pas adaptées à l'estimation des longueurs de rugosité nocturnes.

L'évaluation de la longueur de rugosité peut également être effectuée par une mesure sur site à l'aide d'un mât de mesure du vent ayant au moins 2 hauteurs de mesure. Cette méthode est beaucoup plus fiable et représentative des conditions aérauliques du site. Elle permet une évaluation en fonction des périodes de la journée. Cette méthode a été utilisée pour l'estimation des valeurs pour l'étude du site de Courtempierre. Les valeurs utilisées dans l'étude sont donc cohérentes et représentatives du site.

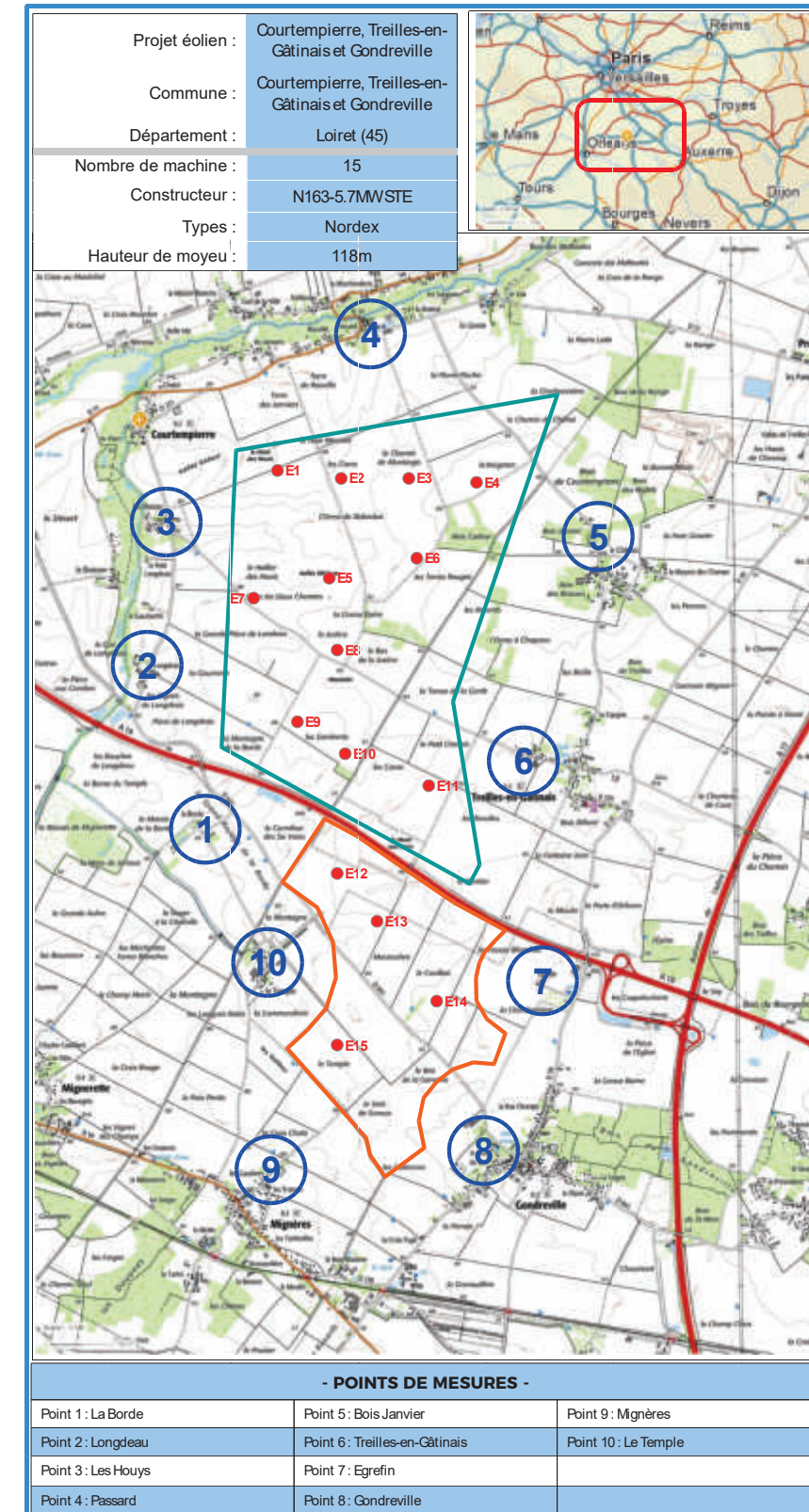
### 6.2.5. Plage d'analyse

Les analyses seront menées pour les plages de vitesses de vent suivantes :

- Jour SO : 3-12 m/s
- Fin de journée SO : 3-10 m/s
- Nuit SO : 3-10 m/s
- Jour NE : 3-8 m/s
- Fin de journée NE : 3-8 m/s
- Nuit NE : 3-8 m/s

### 6.3. Points d'analyse et implantation retenue

Nous retenons pour les analyses les 10 habitations repérées ci-dessous :





## 6.4. Éoliennes étudiées

### 6.4.1. Modèle

Le projet éolien de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville est étudié en considérant 15 machines NORDEX N163-5.7MW équipées de serration pour une hauteur de moyeu de 118m et une hauteur totale en bout de pale de 199.5m (ce modèle a été retenu pour les analyses car il est le plus bruyant en comparaison des différents modèles de machine envisagés).

Le schéma de l'implantation est reporté au chapitre [6.3](#) et en [Annexe I](#).

### 6.4.2. Puissances acoustiques

Nous reportons ci-dessous les données acoustiques des éoliennes étudiées dans le présent rapport. Ces dernières sont issues des documents suivants :

- F008\_276\_A13\_N163\_5.X
- F008\_276\_A17\_N163\_5.X

NORDEX N163-5.7MW STE/ HH-118m : Puissances acoustiques par vitesse de vent – Lw en dB(A)

NORDEX N163-5.7MW STE- HH-118m										
Vvent 10m Std (m/s)	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s	12 m/s
Lw nominal (dB(A))	95,5	98	102,8	106,9	107,2	107,2	107,2	107,2	107,2	107,2
Courbe bridée Mode 1	95,5	98	102,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8
Delta Mode 1	0	0	0	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Courbe bridée Mode 2	95,5	98	102,8	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4
Delta Mode 2	0	0	0	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Courbe bridée Mode 3	95,5	98	102,8	106	106	106	106	106	106	106
Delta Mode 3	0	0	0	0,9	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Courbe bridée Mode 4	95,5	98	102,8	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5	105,5
Delta Mode 4	0	0	0	1,4	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Courbe bridée Mode 5	95,5	98	102,8	105	105	105	105	105	105	105
Delta Mode 5	0	0	0	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Courbe bridée Mode 6	95,5	98	102,8	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5
Delta Mode 6	0	0	0	2,4	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Courbe bridée Mode 7	95,5	98	102,8	104	104	104	104	104	104	104
Delta Mode 7	0	0	0	2,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Courbe bridée Mode 8	95,5	98	102,6	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5
Delta Mode 8	0	0	0,2	3,4	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Courbe bridée Mode 9	95,5	98	102,3	103	103	103	103	103	103	103
Delta Mode 9	0	0	0,5	3,9	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
Courbe bridée Mode 10	95,5	98	100,6	101	101	101	101	101	101	101
Delta Mode 10	0	0	2,2	5,9	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2
Courbe bridée Mode 11	95,5	98	100,2	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5
Delta Mode 11	0	0	2,6	6,4	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
Courbe bridée Mode 12	95,5	98	99,7	100	100	100	100	100	100	100
Delta Mode 12	0	0	3,1	6,9	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Courbe bridée Mode 13	95,5	98	99,2	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5
Delta Mode 13	0	0	3,6	7,4	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
Courbe bridée Mode 14	95,5	97,9	98,7	99	99	99	99	99	99	99
Delta Mode 14	0	0,1	4,1	7,9	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2	8,2
Courbe bridée Mode 15	95,5	97,7	98,3	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
Delta Mode 15	0	0,3	4,5	8,4	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Courbe bridée Mode 16	95,5	97,4	97,8	98	98	98	98	98	98	98
Delta Mode 16	0	0,6	5	8,9	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2	9,2
Courbe bridée Mode 17	95,5	97	97,4	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5
Delta Mode 17	0	1	5,4	9,4	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
Courbe bridée Mode 18	95,5	96,6	96,9	97	97	97	97	97	97	97
Delta Mode 18	0	1,4	5,9	9,9	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2

NORDEX N163-5.7MW STE/ HH-118m : Spectre par bandes d'octave - Lw en dB(Lin)

NORDEX N163-5.7MW STE- HH-118m									
Fréquences	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	dB(A)
Nominal Lw (dB(Lin)) – 7 m/s	114,7	111,2	107,4	104,1	102,2	99,2	89,7	83,9	107,2

## 7.N163-5.7MW STE – Analyses réglementaires

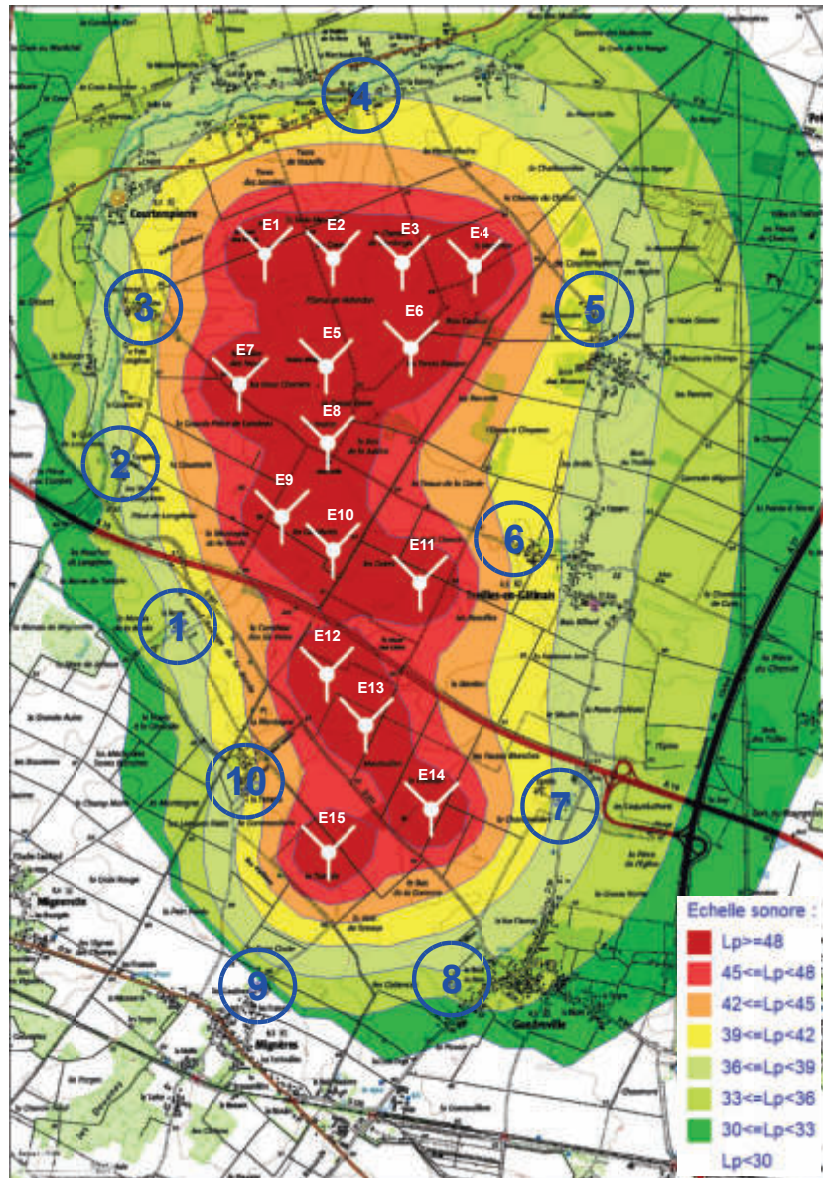
Nous présentons ci-dessous les résultats des analyses réglementaires portant sur l'impact acoustique en considérant la machine NORDEX N163-5.7MW-STE.

Nous rappelons que les vitesses de vent considérées sont à 10m de haut dans les conditions de gradient vertical de vent standardisé.

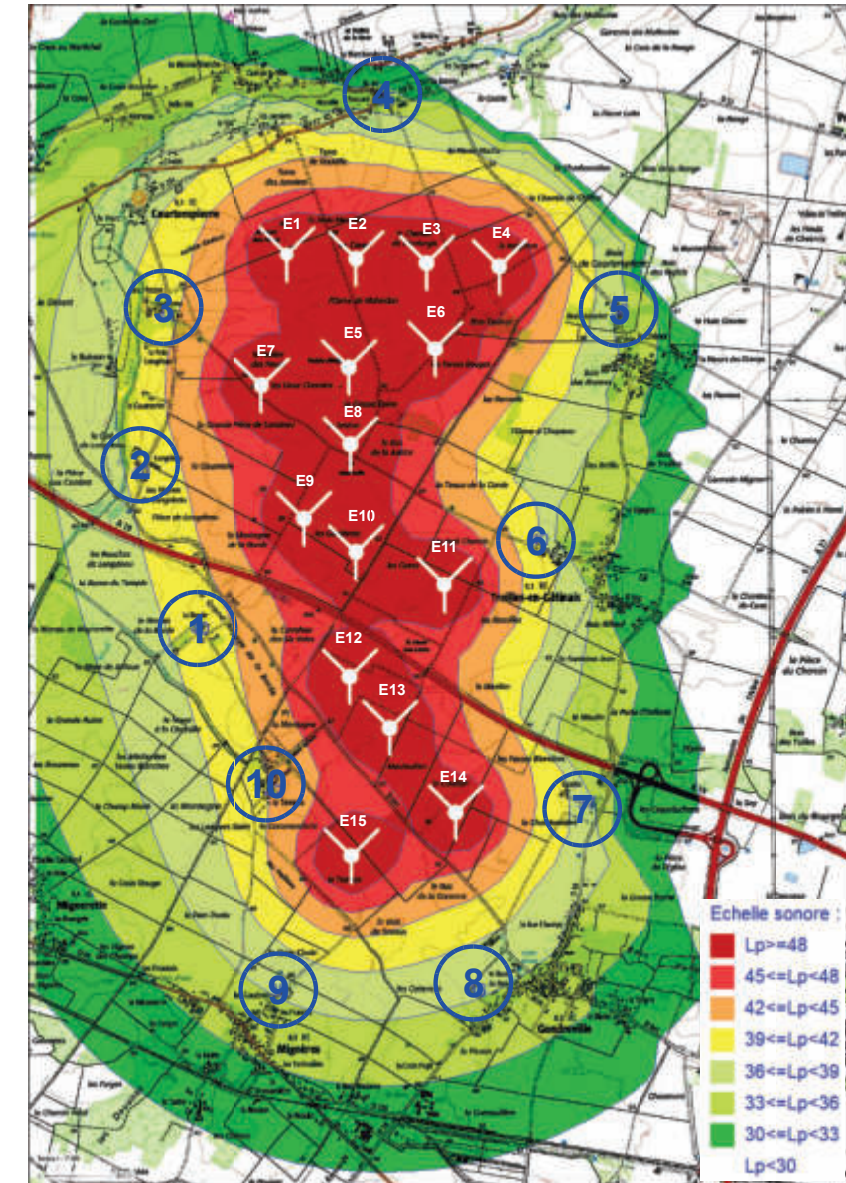
Les cartographies sont réalisées en tenant compte de la vitesse à partir de laquelle la puissance acoustique de la machine se stabilise et atteint son maximum.

## 7.1. Cartes de bruit des contributions sonores à 7 m/s pour la période nocturne

### 7.1.1. Secteur de vent Sud-Ouest



### 7.1.2. Secteur de vent Nord-Est





## 7.2. Émergences en dB(A) à l'extérieur des habitations

### 7.2.1. Tableaux des émergences

Nous proposons ci-dessous les tableaux d'émergences en dB(A) à l'extérieur des habitations. Les cases sur fond jaune correspondent à des situations non réglementaires. Les cases présentant « Lamb < 35dB(A) » correspondent aux situations pour lesquelles le niveau de bruit ambiant reste inférieur à 35dB(A) et pour lesquelles la réglementation est donc respectée.

Les tableaux complets présentant les niveaux de bruit résiduel, ambiant ainsi que les contributions des éoliennes et les émergences pour chaque point en fonction des vitesses de vent sont reportés en annexe 4.

#### 7.2.1.1. Secteur Sud-Ouest

##### Période Diurne (07h-20h)

N163 5.7MW STE JOUR / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	0.5	0.0	1.0	0.5	Lamb < 35	0.0	0.0	0.0	Lamb < 35	Lamb < 35
4 m/s	0.5	0.0	1.0	0.5	Lamb < 35	0.0	0.0	0.0	Lamb < 35	2.0
5 m/s	1.0	0.0	2.0	1.0	3.5	0.5	0.5	0.5	Lamb < 35	2.5
6 m/s	1.5	0.0	3.0	2.0	6.0	1.0	1.0	0.5	2.5	2.0
7 m/s	1.0	0.0	2.5	1.5	5.5	1.0	1.0	0.5	2.0	1.0
8 m/s	0.5	0.0	2.0	1.0	4.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5
9 m/s	0.0	0.0	1.5	0.5	2.5	0.5	0.5	0.0	1.0	0.5
10 m/s	0.0	0.0	1.0	0.5	1.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5
11 m/s	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
12 m/s	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0

##### Période de Fin de Journée (20h-22h)

N163 5.7MW STE FDJ / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	Lamb < 35	0.0	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.0	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
4 m/s	1.0	0.0	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
5 m/s	2.0	0.5	4.0	4.0	7.0	1.0	1.0	Lamb < 35	Lamb < 35	5.0
6 m/s	4.5	1.0	7.0	6.5	10.5	1.5	2.5	4.0	Lamb < 35	6.0
7 m/s	3.0	0.5	6.0	5.0	9.5	1.5	2.5	2.5	Lamb < 35	2.5
8 m/s	0.5	0.5	3.5	2.5	7.0	0.5	2.0	1.5	3.5	1.0
9 m/s	0.5	0.5	2.0	1.5	3.5	0.5	1.5	0.5	2.0	0.5
10 m/s	0.5	0.5	2.0	1.0	1.5	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5

##### Période Nocturne (22h-07h)

N163 5.7MW STE NUIT / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
4 m/s	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	1.0	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
5 m/s	Lamb < 35	0.5	7.0	6.0	10.0	1.0	2.5	Lamb < 35	Lamb < 35	8.0
6 m/s	4.0	1.0	9.5	7.5	13.5	2.5	4.0	4.5	Lamb < 35	6.5
7 m/s	2.5	0.5	7.0	6.0	12.0	1.5	3.5	3.0	Lamb < 35	2.5
8 m/s	0.5	0.5	3.5	2.5	7.5	0.5	2.5	1.5	Lamb < 35	1.0
9 m/s	0.5	0.5	2.5	2.0	4.0	0.5	2.0	1.0	0.5	0.5
10 m/s	0.5	0.5	2.0	1.5	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5

#### 7.2.1.2. Secteur Nord-Est

##### Période Diurne (07h-20h)

N163 5.7MW STE JOUR / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	Lamb < 35	0.5
4 m/s	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5
5 m/s	0.5	0.5	2.0	1.0	1.5	0.5	0.0	1.0	1.5	1.0
6 m/s	1.0	0.5	2.5	1.0	3.0	1.0	0.5	2.0	2.5	1.5
7 m/s	0.5	0.0	1.0	1.0	3.0	1.0	0.5	2.5	0.5	0.5
8 m/s	0.5	0.0	0.5	0.5	3.0	1.0	0.5	2.5	0.5	0.5

##### Période de Fin de Journée (20h-22h)

N163 5.7MW STE FDJ / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	0.5	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	0.0	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
4 m/s	0.5	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	0.0	Lamb < 35	Lamb < 35	2.5
5 m/s	1.5	1.0	4.5	2.5	Lamb < 35	1.5	0.5	1.5	Lamb < 35	4.5
6 m/s	2.0	2.0	5.5	4.5	4.0	3.0	1.0	2.5	5.5	6.0
7 m/s	1.5	2.0	3.5	5.0	3.0	3.0	0.5	2.5	4.0	5.0
8 m/s	1.0	1.5	2.5	4.0	3.0	3.0	0.5	2.5	4.0	2.0

##### Période Nocturne (22h-07h)

N163 5.7MW STE NUIT / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
4 m/s	1.5	2.0	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
5 m/s	3.5	2.5	11.0	Lamb < 35	Lamb < 35	1.5	0.5	1.5	Lamb < 35	6.0
6 m/s	4.5	4.0	10.5	6.0	4.0	3.0	1.5	3.0	6.0	7.5
7 m/s	4.5	4.0	10.0	6.0	3.0	3.0	1.0	2.5	4.5	7.5
8 m/s	4.0	3.5	10.0	5.5	3.0	3.0	1.0	2.5	4.5	7.0

#### 7.2.1.3. Analyses réglementaires

Le période de jour par vent de secteur Nord-Est ne présente pas de risque de dépassement des seuils réglementaires. Le projet devrait donc respecter la réglementation acoustique en vigueur pour ces situations.

En revanche, on constate que des risques de dépassement des seuils réglementaires apparaissent pour les périodes de jour, nuit et fin de journée par vent de secteur Sud-Ouest et pour les périodes de fin de journée et nuit par vent de secteur Nord-Est. Des plans de bridage sont donc définis dans la suite afin de ramener ces périodes à une situation réglementairement acceptable.

### 7.2.2. Principes de solution

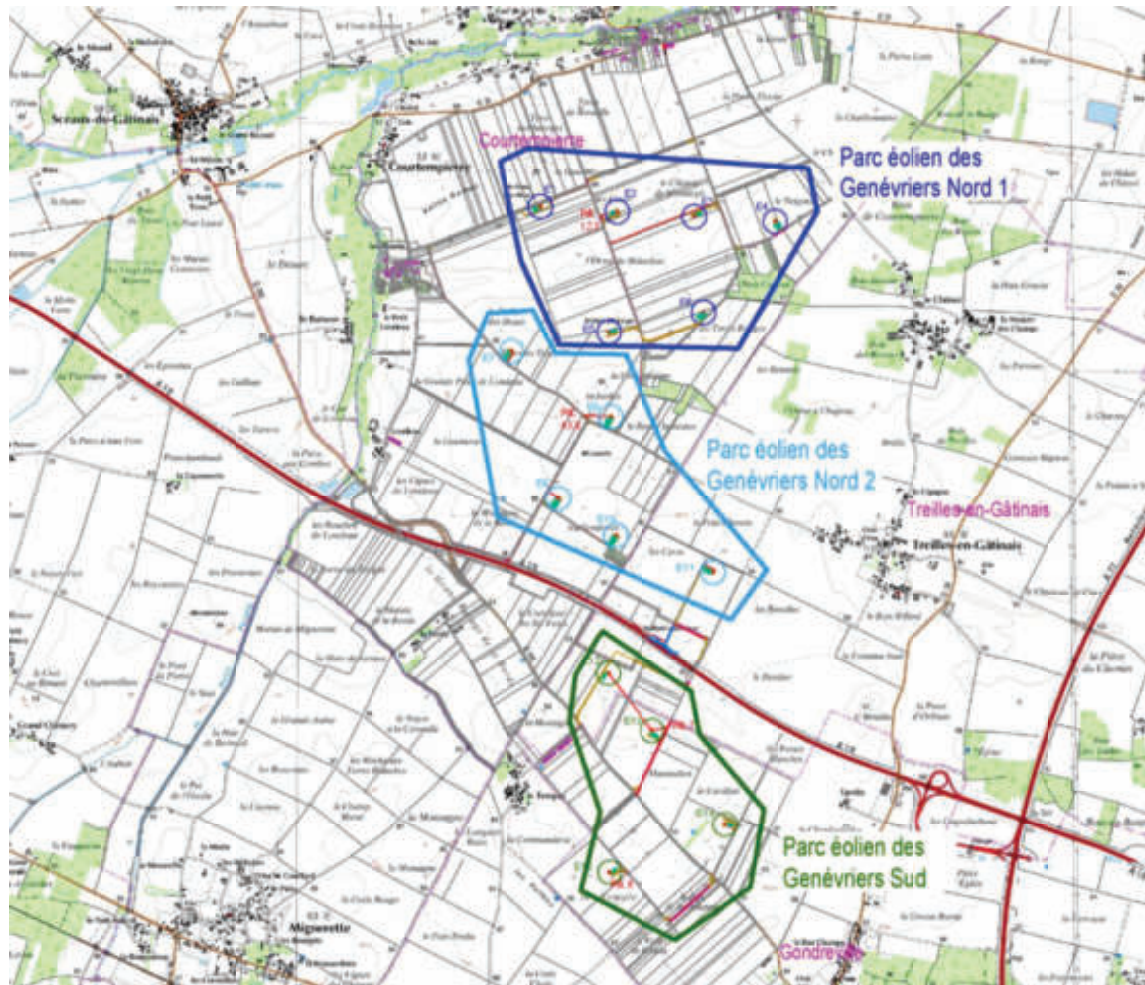
Nous privilégions dans un premier temps l'utilisation de bridage puis dans un second temps, si ces derniers ne permettent pas de ramener le parc à une situation réglementaire, nous préconisons des arrêts (l'appellation « Mode » dans les tableaux correspond à l'utilisation de bridage, l'annotation juxtaposée faisant référence à la courbe retenue (cf. §6.4.2) et la lettre « A » correspond aux arrêts). Les cases vierges correspondent à un fonctionnement nominal de la machine, situation pour laquelle, aucun aménagement du fonctionnement n'est à envisager.

Enfin, il est à noter que les plans de bridage proposés ci-dessous sont un exemple parmi une multitude de possibilité. Par ailleurs, les évolutions techniques visant à améliorer les capacités

acoustiques des machines sont nombreuses et régulières. Aussi, une définition optimisée des plans de bridage prenant en compte les dernières évolutions techniques sera établie lors de la mise en fonctionnement du parc et des mesures de réception acoustique.

Nous présentons ci-dessous les modalités de fonctionnement réduit permettant de ramener le parc à une situation réglementaire pour les vitesses de vent présentant des risques de dépassement des seuils réglementaires.

Le projet éolien est divisé en 3 entités décrites dans le schéma d'implantation ci-dessous.



-Parc éolien des Genevriers Nord 1 : éoliennes E1 à E6

-Parc éolien des Genevriers Nord 2 : éoliennes E7 à E11

-Parc éolien des Genevriers Sud : éoliennes E12 à E15

Nous reportons ci-dessous les plans de bridages pour chaque parc, étant précisé que c'est l'ensemble des 3 plans de bridage qui permet de respecter les exigences réglementaires aux points d'analyse pour chaque période.

#### 7.2.2.1. Secteur Sud-Ouest

##### Période Diurne (07h-20h)

	N163 5.7MW STE JOUR / SO	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Genevriers Nord 1	E01-								
	E02-								
	E03-								
	E04-					Mode 6	Mode 1		
	E05-								
	E06-								
Genevriers Nord 2	E07-								
	E08-								
	E09-								
	E10-								
	E11-								
Genevriers Sud	E12-								
	E13-								
	E14-								
	E15-								

##### Période de Fin de Journée (20h-22h)

	N163 5.7MW STE FDJ / SO	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Genevriers Nord 1	E01-					Mode 7	Mode 3		
	E02-					Mode 5	Mode 7		
	E03-					Mode 10	Mode 12	Mode 2	
	E04-				Mode 9	Mode 17	Mode 18	Mode 10	
	E05-					Mode 2	Mode 7		
	E06-					Mode 10	Mode 13	Mode 4	
Genevriers Nord 2	E07-					Mode 9	Mode 5		
	E08-						Mode 3		
	E09-								
	E10-								
Genevriers Sud	E11-						Mode 2		
	E12-								
	E13-								
	E14-								
	E15-					Mode 8			

##### Période Nocturne (22h-07h)

	N163 5.7MW STE NUIT / SO	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Genevriers Nord 1	E01-				Mode 15	Mode 18	Mode 16	Mode 5	
	E02-				Mode 10	Mode 14	Mode 9	Mode 9	
	E03-				Mode 10	Mode 14	Mode 10	Mode 15	
	E04-					Mode 10	Mode 14	Mode 18	Mode 8
	E05-				Mode 10	Mode 10	Mode 10	Mode 10	
	E06-					Mode 6	Mode 10	Mode 16	
Genevriers Nord 2	E07-				Mode 17	Mode 18	Mode 16	Mode 5	
	E08-					Mode 12	Mode 7	Mode 8	
	E09-					Mode 10	Mode 5	Mode 3	
	E10-					Mode 8		Mode 3	
	E11-					Mode 2		Mode 6	
Genevriers Sud	E12-				Mode 12	Mode 9			
	E13-				Mode 12	Mode 10			
	E14-					Mode 4	Mode 5		
	E15-				Mode 18	Mode 12			



7.2.2.2. Secteur Nord-Est

Période de Fin de Journée (20h-22h)

	N163 5.7MW STE FDJ / NE	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
Genevriers Nord 1	E01-				Mode 3		
	E02-						
	E03-						
	E04-						
	E05-						
	E06-						
Genevriers Nord 2	E07-				Mode 4		
	E08-						
	E09-						
	E10-						
	E11-						
Genevriers Sud	E12-						
	E13-				Mode 2		
	E14-						
	E15-				Mode 8		

Période Nocturne (22h-07h)

	N163 5.7MW STE NUIT / NE	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
Genevriers Nord 1	E01-			Mode 15	Mode 18	Mode 18	Mode 18
	E02-				Mode 10	Mode 14	Mode 14
	E03-				Mode 9	Mode 10	Mode 10
	E04-				Mode 5	Mode 5	Mode 5
	E05-				Mode 14	Mode 15	Mode 15
	E06-				Mode 7	Mode 10	Mode 10
Genevriers Nord 2	E07-			Mode 17	A	A	A
	E08-				Mode 10	Mode 11	Mode 11
	E09-			Mode 10	Mode 10	Mode 10	Mode 10
	E10-				Mode 7	Mode 7	Mode 7
	E11-						
Genevriers Sud	E12-			Mode 18	Mode 10	Mode 10	Mode 10
	E13-			Mode 18	Mode 12	Mode 12	Mode 10
	E14-			Mode 13	Mode 7	Mode 7	Mode 5
	E15-			Mode 18	Mode 17	Mode 17	Mode 15

7.2.3. Tableaux des émergences résultantes

Nous reportons ci-dessous les tableaux d'émergences en dB(A) à l'extérieur des habitations suite à l'application des plans de bridage présentés précédemment. Les cases présentant « Lamb < 35dB(A) » correspondent aux situations pour lesquelles le niveau de bruit ambiant reste inférieur à 35dB(A) et pour lesquelles la réglementation est donc respectée.

Les tableaux complets présentant les niveaux de bruit résiduel, ambiant ainsi que les contributions des éoliennes et les émergences pour chaque point en fonction des vitesses de vent sont reportés en annexe 5.

7.2.3.1. Secteur Sud-Ouest

Période Diurne (07h-20h)

N163 5.7MW STE JOUR / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	0.5	0.0	1.0	0.5	Lamb < 35	0.0	0.0	0.0	Lamb < 35	Lamb < 35
4 m/s	0.5	0.0	1.0	0.5	Lamb < 35	0.0	0.0	0.0	Lamb < 35	2.0
5 m/s	1.0	0.0	2.0	1.0	3.5	0.5	0.5	0.5	Lamb < 35	2.5
6 m/s	1.5	0.0	3.0	1.5	5.0	1.0	1.0	0.5	2.5	2.0
7 m/s	1.0	0.0	2.5	1.5	5.0	1.0	1.0	0.5	2.0	1.0
8 m/s	0.5	0.0	2.0	1.0	4.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5
9 m/s	0.0	0.0	1.5	0.5	2.5	0.5	0.5	0.0	1.0	0.5
10 m/s	0.0	0.0	1.0	0.5	1.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5
11 m/s	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
12 m/s	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0

Période de Fin de Journée (20h-22h)

N163 5.7MW STE FDJ / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	Lamb < 35	0.0	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.0	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
4 m/s	1.0	0.0	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
5 m/s	2.0	0.5	4.0	4.0	Lamb < 35	1.0	1.0	Lamb < 35	Lamb < 35	5.0
6 m/s	4.0	0.5	5.0	4.5	Lamb < 35	1.5	2.5	3.5	Lamb < 35	5.0
7 m/s	3.0	0.5	4.5	3.0	Lamb < 35	1.0	2.5	2.5	Lamb < 35	2.5
8 m/s	0.5	0.5	3.5	2.5	5.0	0.5	2.0	1.5	3.5	1.0
9 m/s	0.5	0.5	2.0	1.5	3.5	0.5	1.5	0.5	2.0	0.5
10 m/s	0.5	0.5	2.0	1.0	1.5	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5

Période Nocturne (22h-07h)

N163 5.7MW STE NUIT / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
4 m/s	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	1.0	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
5 m/s	Lamb < 35	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1.0	2.0	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
6 m/s	2.0	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1.5	2.5	Lamb < 35	Lamb < 35	3.0
7 m/s	2.5	0.5	3.0	2.5	Lamb < 35	1.5	3.0	2.5	Lamb < 35	2.5
8 m/s	0.5	0.0	2.5	1.0	3.0	0.5	2.5	1.5	Lamb < 35	1.0
9 m/s	0.5	0.5	2.5	1.5	3.0	0.5	2.0	1.0	0.5	0.5
10 m/s	0.5	0.5	2.0	1.5	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5

### 7.2.3.2. Secteur Nord-Est

#### Période de Fin de Journée (20h-22h)

N163 5.7MW STE FDJ / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	0.5	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	0.0	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
4 m/s	0.5	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	0.0	Lamb < 35	Lamb < 35	2.5
5 m/s	1.5	1.0	4.5	2.5	Lamb < 35	1.5	0.5	1.5	Lamb < 35	4.5
6 m/s	2.0	2.0	5.0	4.5	4.0	3.0	1.0	2.0	4.0	5.0
7 m/s	1.5	2.0	3.5	5.0	3.0	3.0	0.5	2.5	4.0	5.0
8 m/s	1.0	1.5	2.5	4.0	3.0	3.0	0.5	2.5	4.0	2.0

#### Période Nocturne (22h-07h)

N163 5.7MW STE NUIT / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
4 m/s	1.5	2.0	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	0.5	0.5	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35
5 m/s	2.5	2.0	Lamb < 35	Lamb < 35	Lamb < 35	1.5	0.5	1.0	Lamb < 35	3.0
6 m/s	2.0	1.5	Lamb < 35	Lamb < 35	3.0	2.5	1.0	1.0	Lamb < 35	3.0
7 m/s	2.0	1.0	Lamb < 35	Lamb < 35	2.0	2.5	0.5	1.0	1.5	3.0
8 m/s	1.5	1.0	Lamb < 35	Lamb < 35	2.0	2.5	0.5	1.0	1.5	3.0

### 7.2.3.3. Commentaires

L'application des plans de bridage proposés permet donc de ramener l'impact acoustique du projet éolien de Courtempierre à une situation réglementairement acceptable.

Le modèle d'aérogénérateur n'est effectivement pas arrêté à ce stade de développement du projet, mais l'étude acoustique a présenté l'impact acoustique du modèle de machine le plus impactant. Le plan de bridage proposé n'est pas applicable à tous les modèles d'éoliennes envisagés, mais seulement à celui étudié dans ce rapport (N163 – 5,7MW STE).

Cependant, chaque constructeur d'éoliennes présente des courbes de bridage acoustique propres à chaque modèle d'éolienne. Pour des modèles de puissance électrique équivalente, les constructeurs proposent des gains de bridage comparables. Il sera donc possible, quel que soit le modèle final retenu, d'établir un plan de bridage acoustique qui permette de respecter les seuils réglementaires acoustiques. Rappelons également que des mesures de contrôle acoustique seront réalisées après la mise en service du parc. Ces mesures permettront de valider les modalités de bridage des éoliennes afin de garantir le respect des seuils réglementaires.

Les phases de chantier génèrent des bruits particuliers dont l'intensité dépend de la nature des travaux et de la distance aux habitations. Nous n'avons pas suffisamment d'éléments à ce stade d'avancement du projet, pour avoir des précisions sur les sources de bruit potentielles, leur localité et leur fréquence. Avec ces informations, il est possible d'accompagner les travaux en proposant une gestion et un suivi acoustique. La gestion permet d'organiser des phases de travaux en définissant les zones de travaux et les moments de la journée propices à l'exécution de ces travaux au regard de l'impact acoustique potentiel. Le suivi permet d'éditer des constats par la mesure et de proposer des mesures correctives.

En l'état actuel des connaissances, la phase de construction ne devrait pas contenir de phases particulièrement bruyantes. S'agissant principalement de travaux de terrassement ou

d'assemblage, les engins utilisés pour ce genre de travaux ne devraient pas générer de niveaux sonores impactant chez les riverains compte tenu des distances d'éloignement. En phase de démantèlement, les travaux de destruction des fondations seront les sources de bruit principales à enjeu. Ils devront être planifiés sur des moments de la journée et des durées adaptées pour minimiser l'impact acoustique chez les riverains.

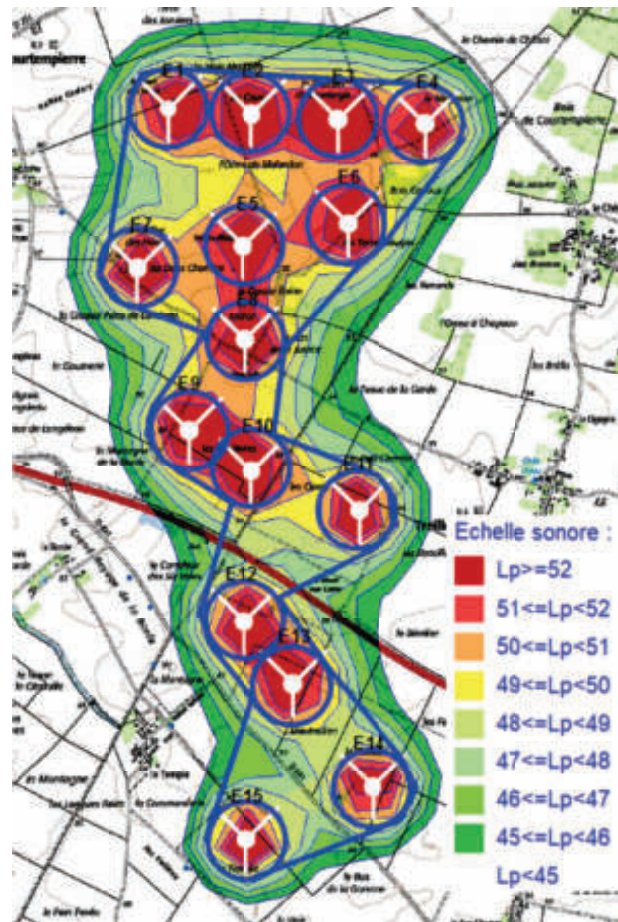


### 7.3. Niveaux sonores maximum en dB(A) à proximité des machines

D'une manière générale, les puissances acoustiques des machines sont maximales à partir de 6 à 8 m/s. En revanche, l'expérience montre que le bruit de fond augmente encore jusqu'à 10 m/s. Par conséquent, nous considérons que le bruit ambiant maximal (somme des contributions sonores des machines et du bruit de fond) sera maximal à 10 m/s. La carte de bruit ci-dessous présente les contributions sonores des éoliennes pour une vitesse de 10 m/s. A noter que les calculs ont été lancés pour la période de nuit. Cependant, étant données les distances d'éloignements très faibles, les conditions météorologiques auront une influence négligeable sur la propagation. Aussi, la carte de bruit ci-dessous sera valable pour les périodes de nuit comme pour celles de jour pour l'ensemble des directions de vent.

#### 7.3.1. Carte de bruit des contributions sonores des machines

Nous reportons en bleu sur la carte de bruit ci-dessous, le périmètre d'étude à proximité des éoliennes en tout point duquel le niveau total maximal ne doit pas dépasser les valeurs de 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit.



Nous constatons que les contributions sonores maximales sur le périmètre réglementaire sont supérieures à 51 dB(A) de jour et de nuit.

### 7.3.2. Établissement du bruit de fond

L'implantation n'étant pas connue lors des mesures de caractérisation de l'état initial, il n'a pas été possible de mesurer le bruit de fond sur ce périmètre réglementaire. Cependant nous avons réalisé de nombreuses campagnes de mesure de caractérisation de puissance acoustique d'éoliennes selon la norme de mesurage IEC 61400-11. La mesure se réalise à une distance égale à la hauteur totale de l'éolienne. Ces emplacements sont équivalents à ceux du périmètre réglementaire (1.2 fois la hauteur totale des machines).

L'environnement de certains des sites éoliens que nous avons ainsi caractérisés correspond à celui du site du projet éolien de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville (terrains agricoles).

Dans ces conditions, l'expérience montre que les niveaux maxima du bruit de fond sont de l'ordre de 50 dB(A) de jour et de nuit (atteints pour 10 m/s).

agricoles).

Pour ce type d'analyse des niveaux sonores à proximité des machines, la valeur du bruit de fond n'a pas d'influence sur les analyses réglementaires. La valeur maximum prévisible du bruit des éoliennes est de 51 dB(A). Le seuil maximal toléré est de 60 dB(A) de nuit. Cette valeur ne peut pas être atteinte à cause du bruit des éoliennes. Si cette valeur est atteinte, cela sera pour cause d'un bruit de fond particulièrement élevé, non habituel pour ce type d'environnement. Dans ce cas, le bruit des éoliennes ne peut pas être mise en cause. Dans ce contexte, l'incertitude que l'on peut avoir sur l'estimation du bruit de fond sur le périmètre de proximité n'a donc aucune influence sur l'interprétation réglementaire du respect de la valeur limite maximale admissible.

### 7.3.3. Conclusion

Avec ces considérations pour le projet éolien de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville, le bruit ambiant maximum est estimé à 53 dB(A) avec les machines considérées.

Le parc respectera donc la réglementation acoustique en vigueur pour le niveau sonore ambiant maximal à proximité des éoliennes.

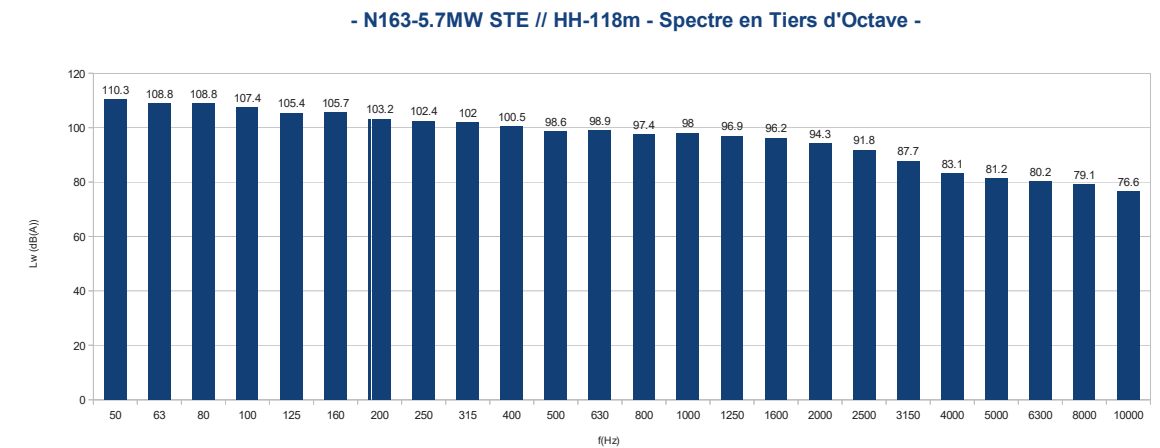
Cette valeur reste inférieure aux seuils réglementaires de jour et de nuit.

### 7.4. Recherche de tonalité marquée

Les différents facteurs d'atténuation du bruit (absorption atmosphérique, divergence géométrique, effets de sol) atténuent et déforment le spectre en fonction des fréquences mais ces déformations ne peuvent pas entraîner d'émergence importante d'une bande de fréquence particulière par rapport à ses voisines. Dans ces conditions, si une source de bruit ne présente pas de tonalité marquée à l'émission, il n'y aura pas de tonalité marquée sur le spectre total chez le riverain à moins qu'une tonalité marquée soit effectivement présente dans le bruit résiduel.

Nous reportons ci-dessous le spectre constructeur non pondéré A de la machine N163-5.7MW STE pour une vitesse de vent de 7 m/s.

N163-5.7MW STE - Spectre tiers d'octave – Niveaux en dB<sup>3</sup>(Lin)



Nous constatons que ce spectre à l'émission ne contient pas de tonalité marquée puisque aucune

Par conséquent, compte tenu du spectre par bande de 1/3 d'octave non pondéré mesuré à proximité de la machine, le bruit total chez les riverains au parc en fonctionnement ne devrait pas présenter de tonalité marquée imputable au fonctionnement des machines.

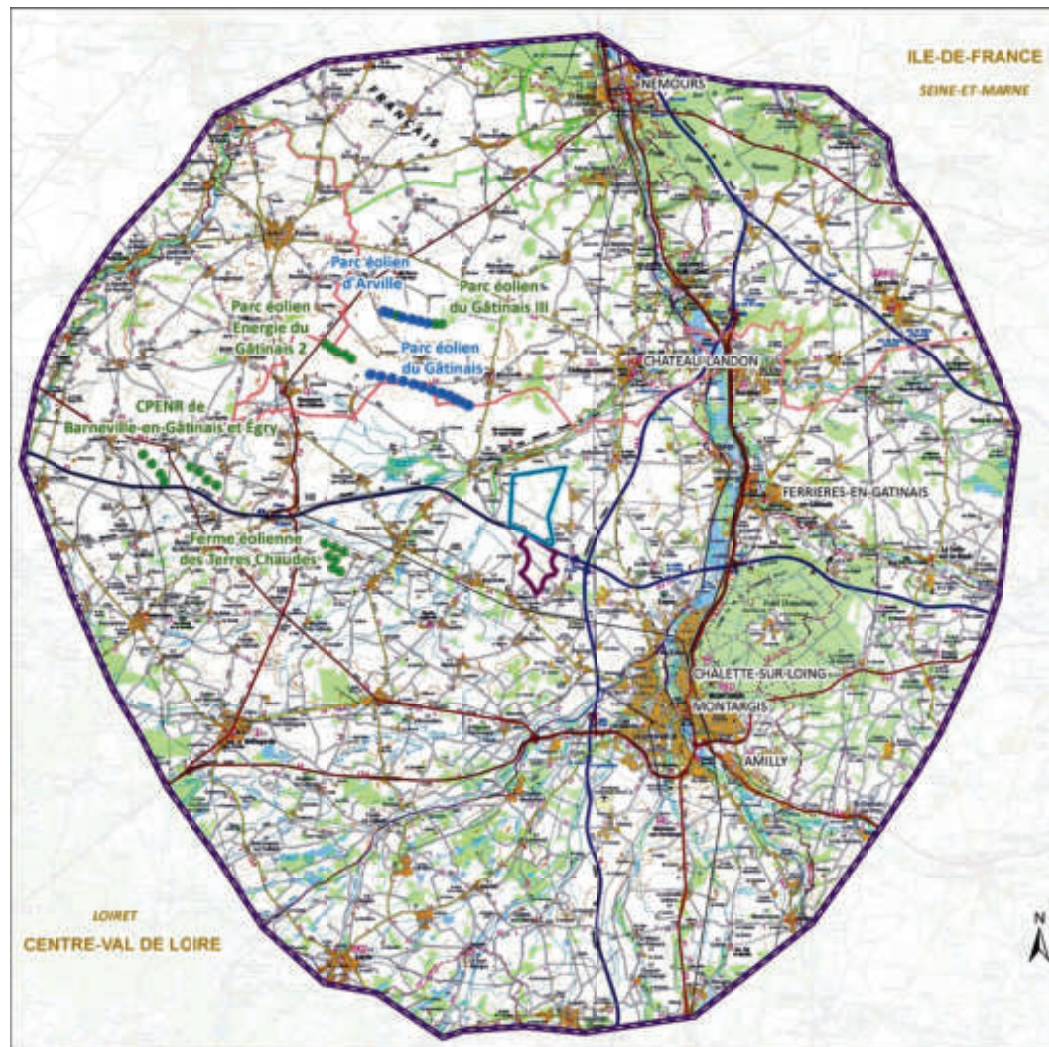
bande de 1/3 d'octave n'émerge de plus de 5 ou 10 dB par rapport à ses 4 bandes adjacentes.

<sup>3</sup> 10 dB de différence si la bande de tiers d'octave étudiée est comprise entre 50 et 315 Hz, 5 dB au-delà.

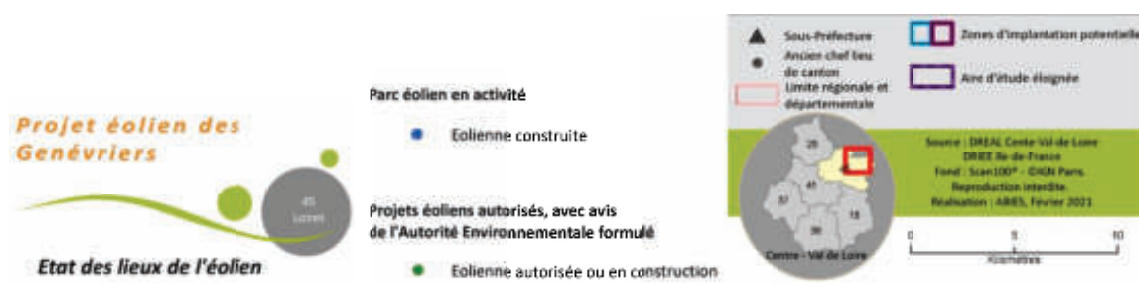


## 8. Effets cumulés avec les parcs voisins

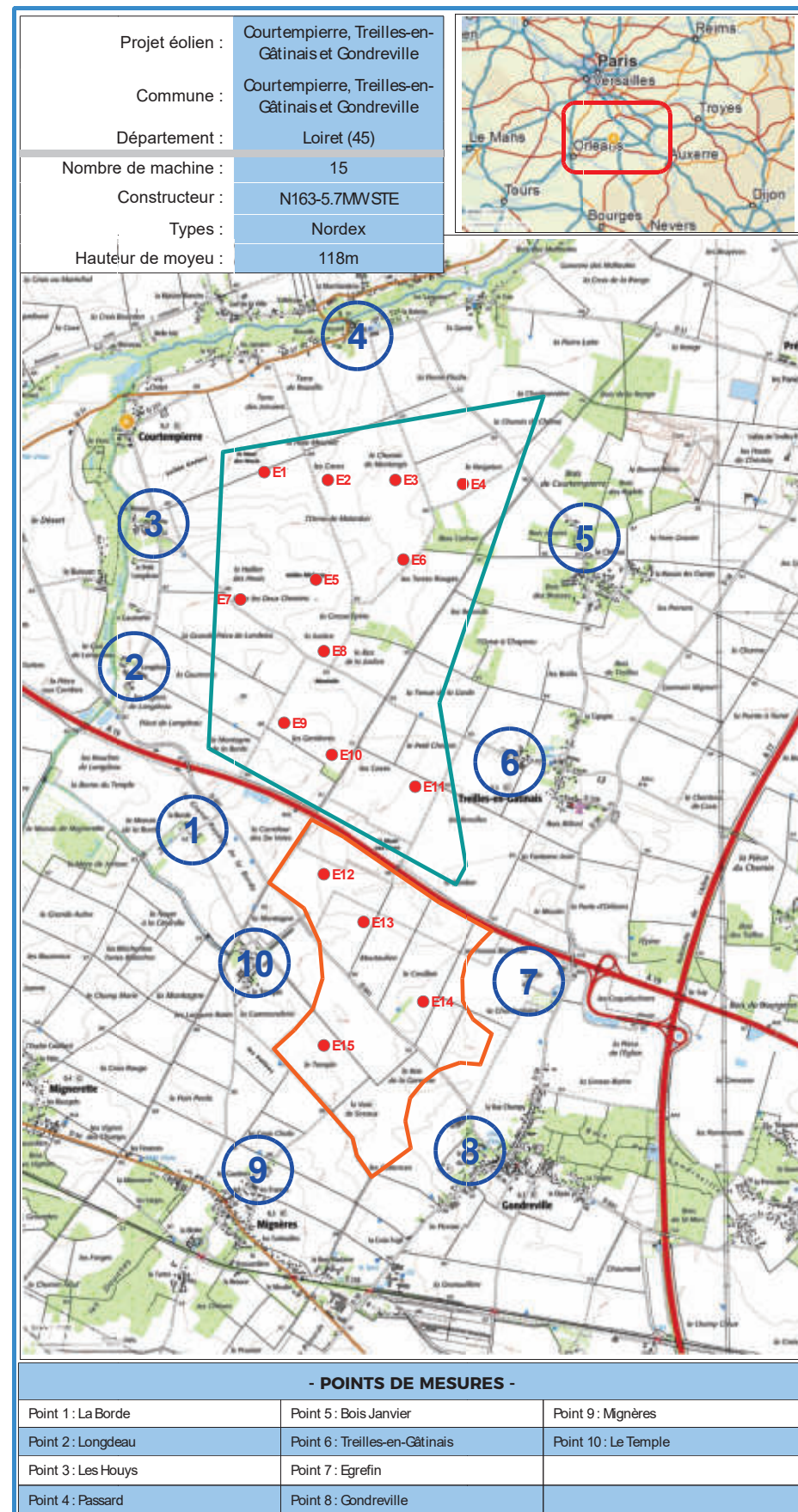
D'après la carte ci-dessous, fournie par VSB et INTERVENT en date du 18 mars 2021, aucun parc éolien « construit, autorisé et/ou en construction » n'est situé dans un rayon de 3km autour du projet éolien de Courtempierre, Treilles-en-Gâtinais et Gondreville. Il n'y aura donc pas d'effets cumulés du bruit vis-à-vis des zones d'habitations étudiées pour ce projet.



I. ANNEXE Plan de situation







## II. ANNEXE Fiches de mesures

Nous présentons ci-après pour chacun des points concernés par les mesures, les fiches de mesures présentant, entre autres, leurs emplacements ainsi que les évolutions temporelles des niveaux sonores en dB(A). A noter que sont encore présents dans ces dernières tous les événements sonores, y compris ceux ayant manifestement perturbé les mesures, et qui ont été supprimés des analyses par la suite.



# 1<sup>ère</sup> Campagne Point 1 : La Borde

PM1 - La Borde		LOCALISATION
MESURAGES	<p>Date début campagne : 19/09/2019</p> <p>Date fin campagne : 17/10/2019</p> <p>Durée réelle mesure : 24 jours</p> <p>Opérateur : Arsène DESCHAMPS</p>	
SONOMÈTRE	<p>Modèle sonomètre : ACOEM - D/F/C</p> <p>Classe sonomètre : Classe I</p> <p>Durée Intégration : 1 sec.</p>	
OBSERVATIONS	<p>Environnement PM : <i>Le point de mesure est situé prêt d'une route qui est peu passante. Une autoroute se situe à 1km du point. Les riverains ont des enfants qui peuvent jouer dans le jardin et un chien</i></p> <p>Ambiance acoustique : <i>L'ambiance acoustique est plutôt calme. On peut entendre les enfants qui jouent dans le jardin la journée et le chien. La nuit on aura une ambiance acoustique plus calme, on pourra entendre d'avantage la végétation et l'autoroute.</i></p>	OBSERVATIONS
EMPLACEMENT SONOMÈTRE		EMPLACEMENT SONOMÈTRE
CHRONOGRAMME		CHRONOGRAMME

# Point 2 : Longdeau

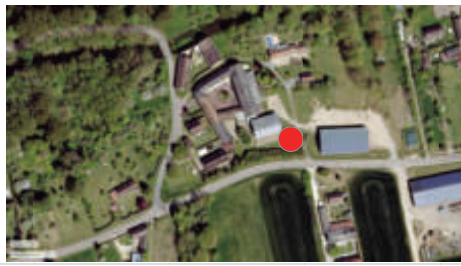

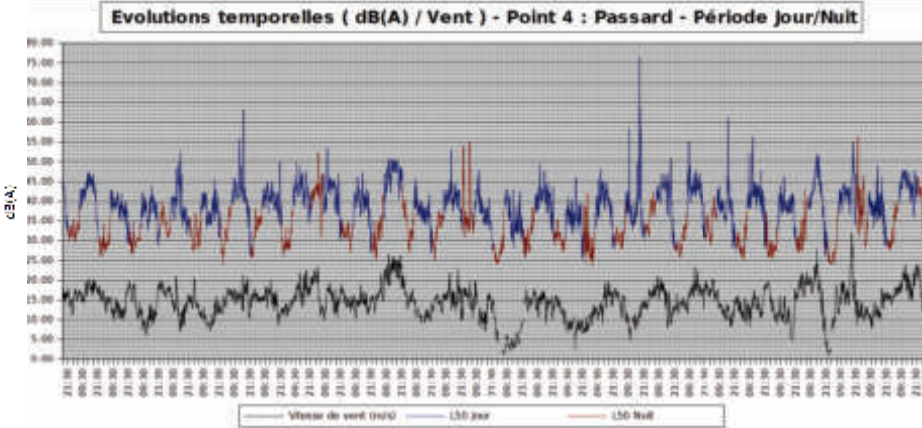
PM2 - Longdeau		LOCALISATION
MESURAGES	<p>Date début campagne : 19/09/2019</p> <p>Date fin campagne : 17/10/2019</p> <p>Durée réelle mesure : 27 jours</p> <p>Opérateur : Arsène DESCHAMPS</p>	
SONOMÈTRE	<p>Modèle sonomètre : ACOEM - D/F/C</p> <p>Classe sonomètre : Classe I</p> <p>Durée Intégration : 1 sec.</p>	
OBSERVATIONS	<p>Environnement PM : <i>Le point de mesure est situé dans un environnement relativement calme, il est prêt d'une route peu passante et de végétations à proximité. Des chèvres se situent dans un champ qui est collé au jardin</i></p> <p>Ambiance acoustique : <i>L'ambiance acoustique est calme, la journée on entendra la circulation sur la route peu passante à proximité et les chèvres du champ, le soir l'ambiance acoustique sera principalement la végétation autour du point et le vent</i></p>	OBSERVATIONS
EMPLACEMENT SONOMÈTRE		EMPLACEMENT SONOMÈTRE
CHRONOGRAMME		CHRONOGRAMME



### Point 3 : Les Houys





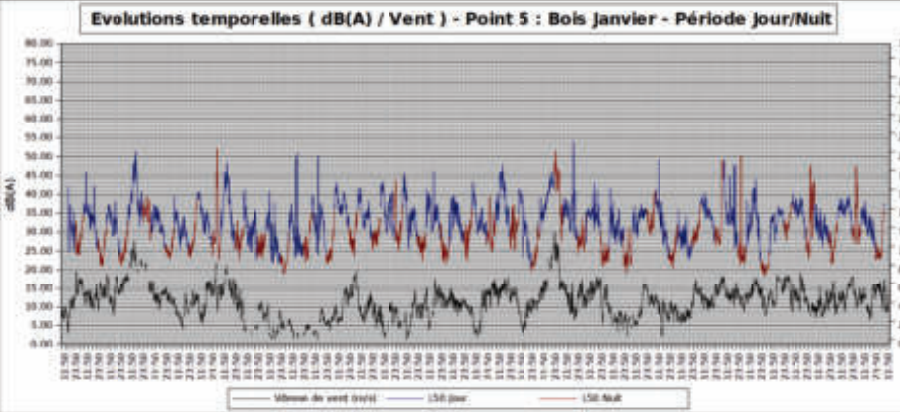
PM3 - Les Houys	
MESURAGES	Date début campagne : 18/09/2019
	Date fin campagne : 17/10/2019
	Durée réelle mesure : 29 jours
	Opérateur : Arsène DESCHAMPS
SONOMÈTRE	Modèle sonomètre : ACOEM - D/F/C
	Classe sonomètre : Classe I
	Durée Intégration : 1 sec.
OBSERVATIONS	Environnement PM : <i>Le point est situé dans un environnement calme qui est entouré de végétations. Une route peu passante longe la maison.</i>
	Ambiance acoustique : <i>L'ambiance acoustique est relativement calme. La source de bruit principale sera la circulation lorsqu'il y en a, la végétation et les bruits du vent</i>
EMPLACEMENT SONOMÈTRE	
	
CHRONOGRAMME	

### Point 4 : Passard





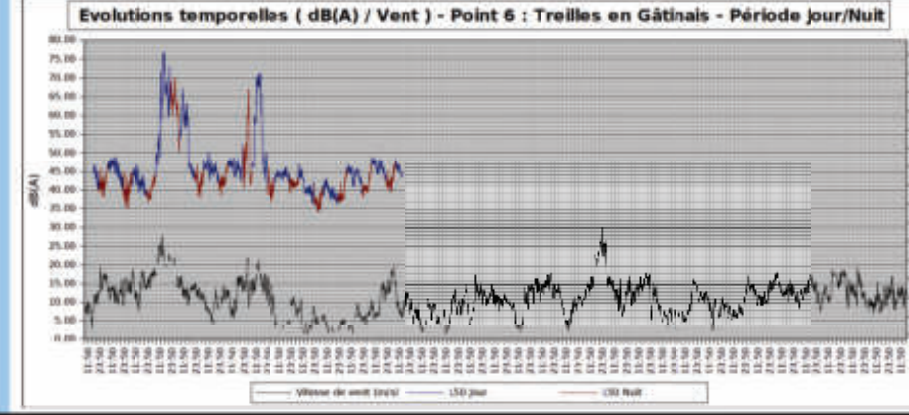
PM4 - Passard	
MESURAGES	Date début campagne : 18/09/2019
	Date fin campagne : 17/10/2019
	Durée réelle mesure : 29 jours
	Opérateur : Arsène DESCHAMPS
SONOMÈTRE	Modèle sonomètre : ACOEM - D/F/C
	Classe sonomètre : Classe I
	Durée Intégration : 1 sec.
OBSERVATIONS	Environnement PM : <i>Le point se situe dans un environnement qui est proche d'une route très passante. C'est un agriculteur, on trouvera des tracteurs et autres véhicules agricoles qui circulent beaucoup autour du point.</i>
	Ambiance acoustique : <i>La journée l'ambiance acoustique sera assez bruyante car le point se situe à moins de 100 mètres de la route. Les engins agricoles représentent la source de bruit majeur la journée. Le soir la route sera moins passante, la source de bruit principale sera la végétation autour.</i>
EMPLACEMENT SONOMÈTRE	
	
CHRONOGRAMME	



## Point 5 : Bois Janvier

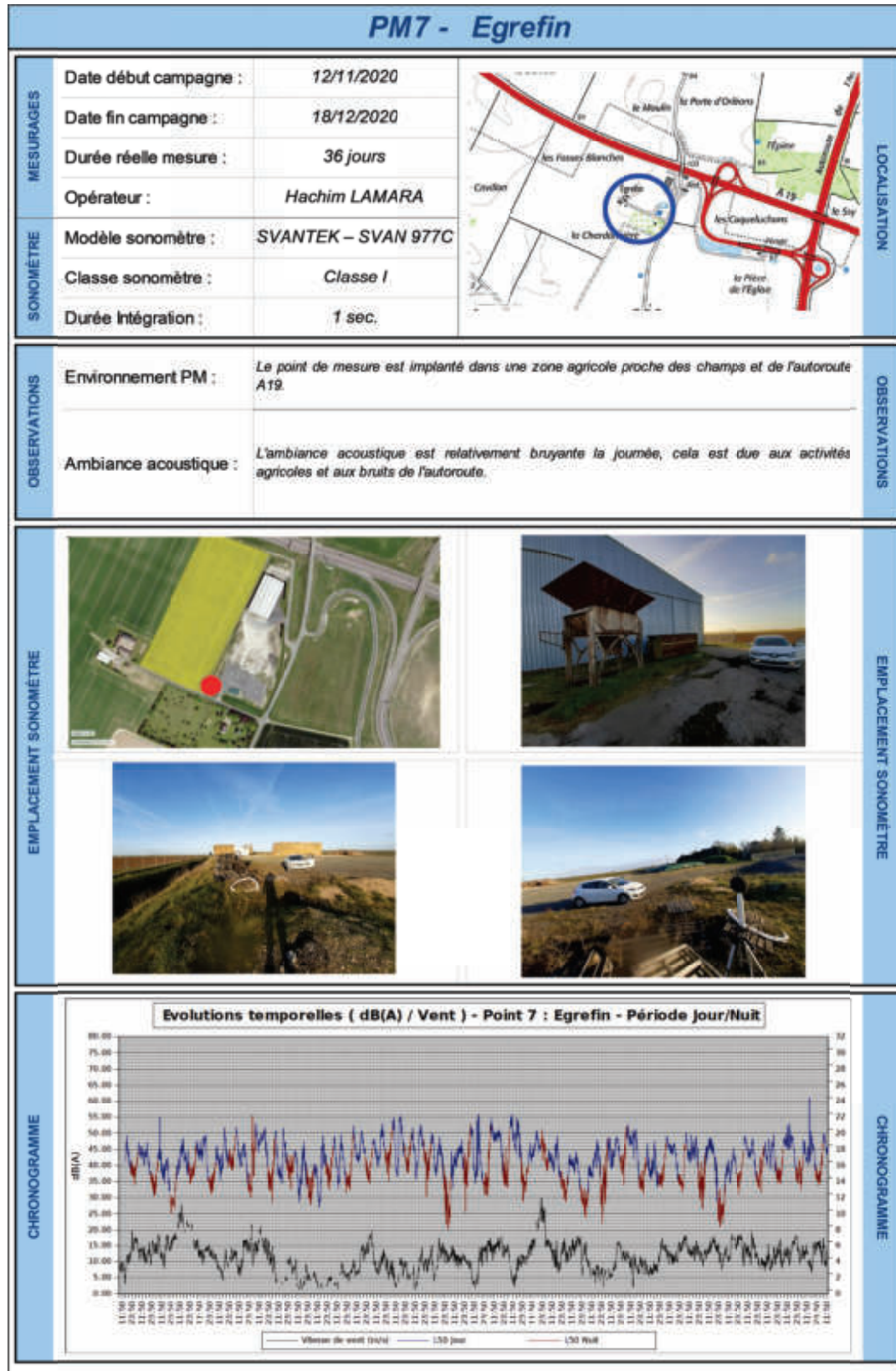
PM5 - Bois Janvier			
MESURAGES	Date début campagne :	12/11/2020	LOCALISATION
	Date fin campagne :	18/12/2020	
	Durée réelle mesure :	36 jours	
	Opérateur :	Hachim LAMARA	
SONOMÈTRE	Modèle sonomètre :	SVANTEK – SVAN 977C	LOCALISATION
	Classe sonomètre :	Classe I	
	Durée intégration :	1 sec.	
OBSERVATIONS	Environnement PM :	Le point de mesure se situe dans un champ, une route passante se trouve à 20m. Le point est entouré de végétations.	
	Ambiance acoustique :	L'ambiance acoustique est relativement calme. Les principales sources de bruits sont la végétation et la route.	
EMPLACEMENT SONOMÈTRE			EMPLACEMENT SONOMÈTRE
			
			
			
CHRONOGRAMME	<b>Evolutions temporelles ( dB(A) / Vent ) - Point 5 : Bois Janvier - Période jour/Nuit</b>		CHRONOGRAMME
			
NOTES			

## Point 6 : Treilles en Gâtinais

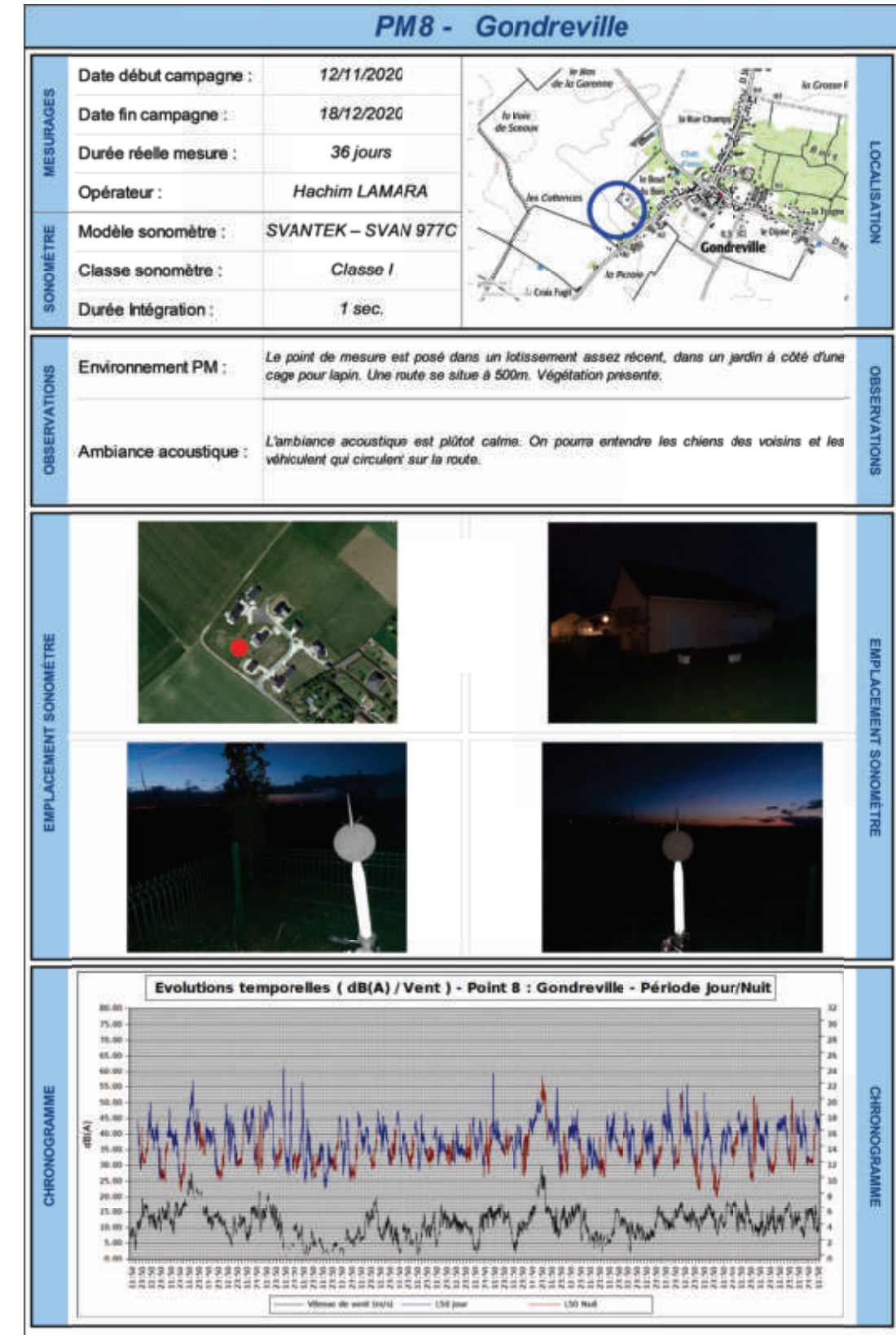
PM6 - Treilles en Gâtinais			
MESURAGES	Date début campagne :	12/11/2020	LOCALISATION
	Date fin campagne :	18/12/2020	
	Durée réelle mesure :	14 jours	
	Opérateur :	Hachim LAMARA	
SONOMÈTRE	Modèle sonomètre :	SVANTEK – SVAN 977C	LOCALISATION
	Classe sonomètre :	Classe I	
	Durée intégration :	1 sec.	
OBSERVATIONS	Environnement PM :	Le point de mesure est posé dans le jardin du verger derrière la maison, à proximité d'une route passante et un champ agricole. Deux chiens se trouvent dans la maison.	
	Ambiance acoustique :	Les principales sources de bruits sont les activités agricoles dans les champs et les voitures circulant sur la route à proximité.	
EMPLACEMENT SONOMÈTRE			EMPLACEMENT SONOMÈTRE
			
			
			
CHRONOGRAMME	<b>Evolutions temporelles ( dB(A) / Vent ) - Point 6 : Treilles en Gâtinais - Période jour/Nuit</b>		CHRONOGRAMME
			
NOTES			
Manque 22 jours de mesure suite à un bug			



Point 7 : Gondreville



Point 8 : Gondreville

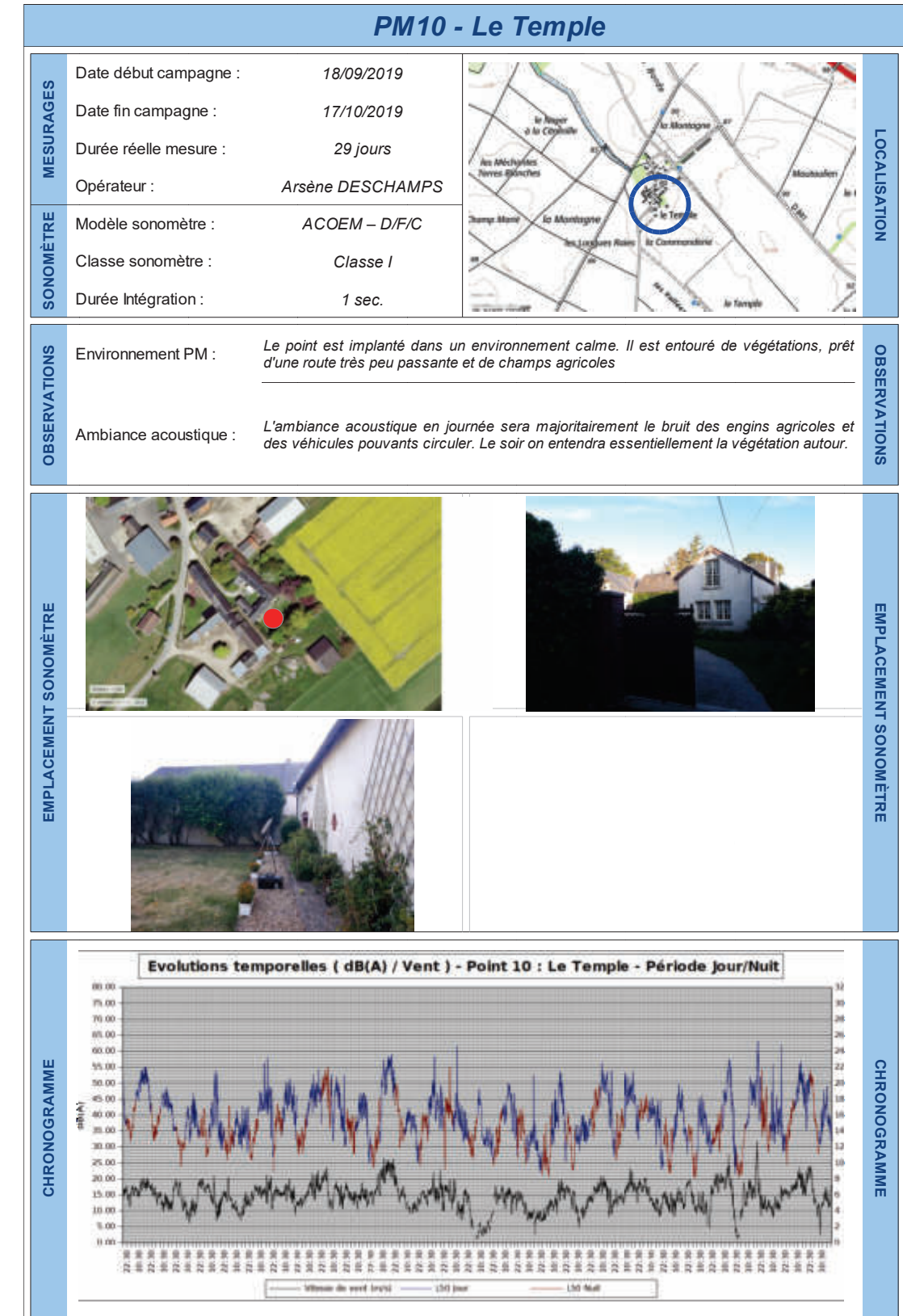




Point 9 : Mignères

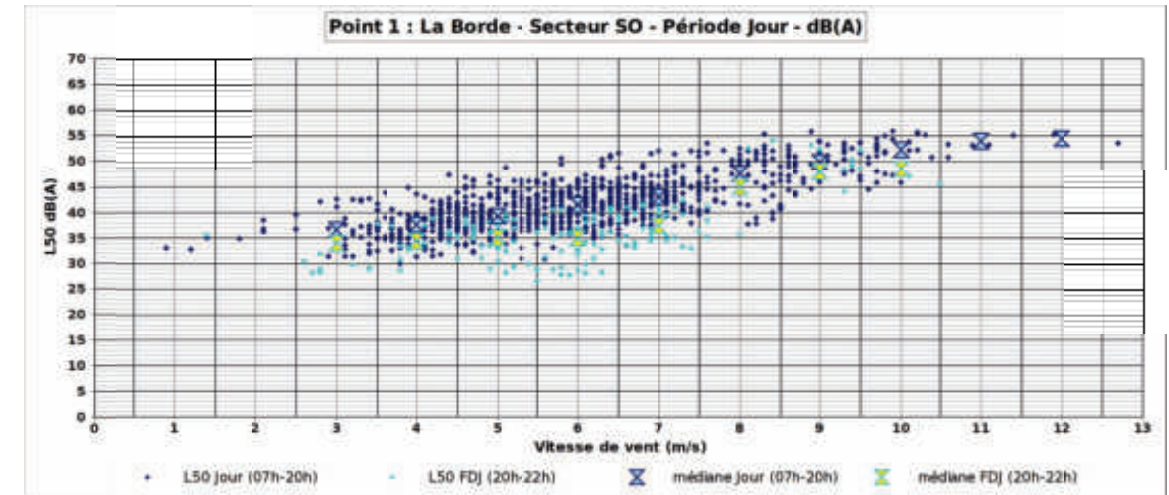


Point 10 : Le Temple

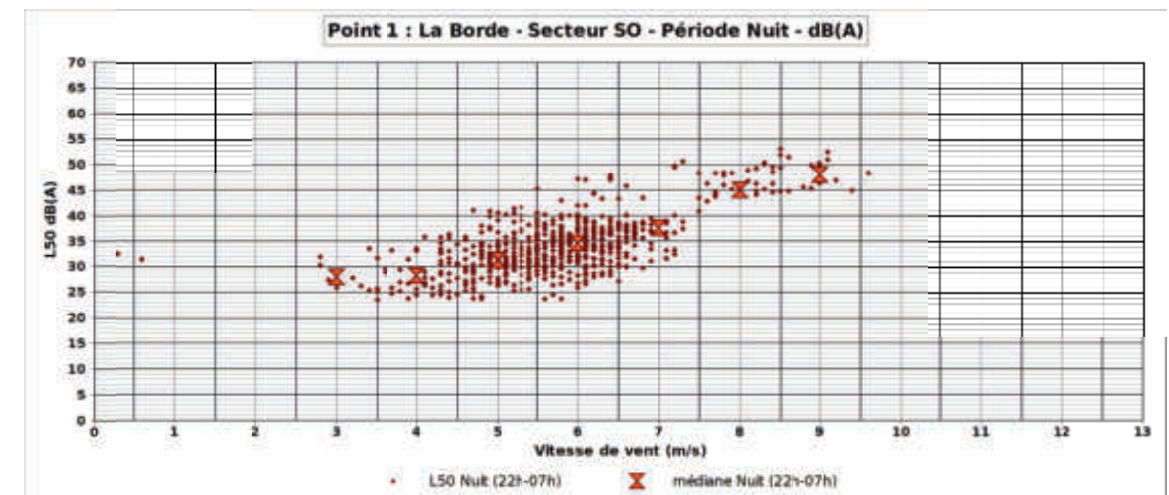


## ORIENTATION SUD-OUEST Point 1 : La Borde

Période Diurne :



Période Nocturne :



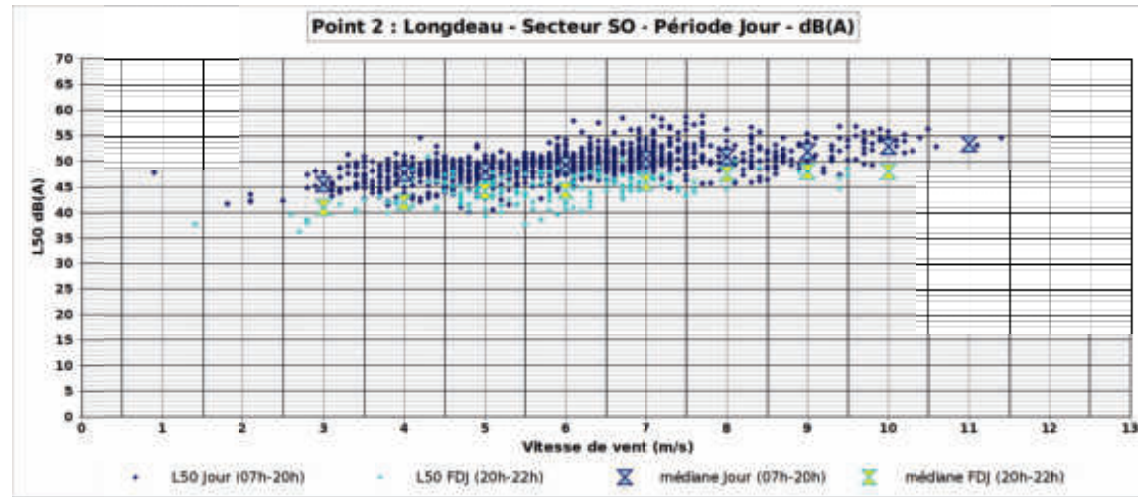
### III. ANNEXE Nuages de points en dB(A)

Nous présentons ci-après pour chacun des points de mesure et par orientation de vent les nuages de points en dB(A) pour les périodes jour et nuit.

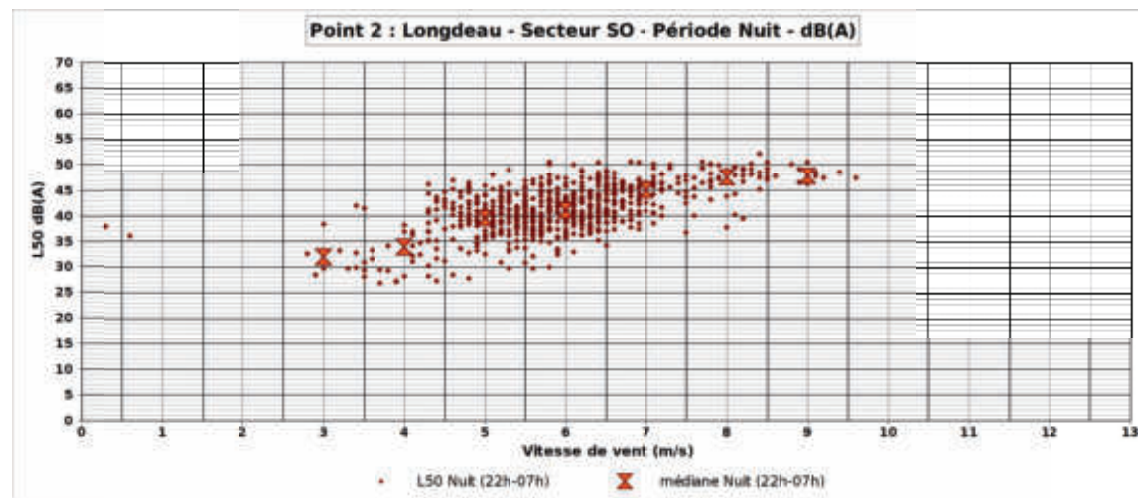


## Point 2 : Longdeau

Période Diurne :

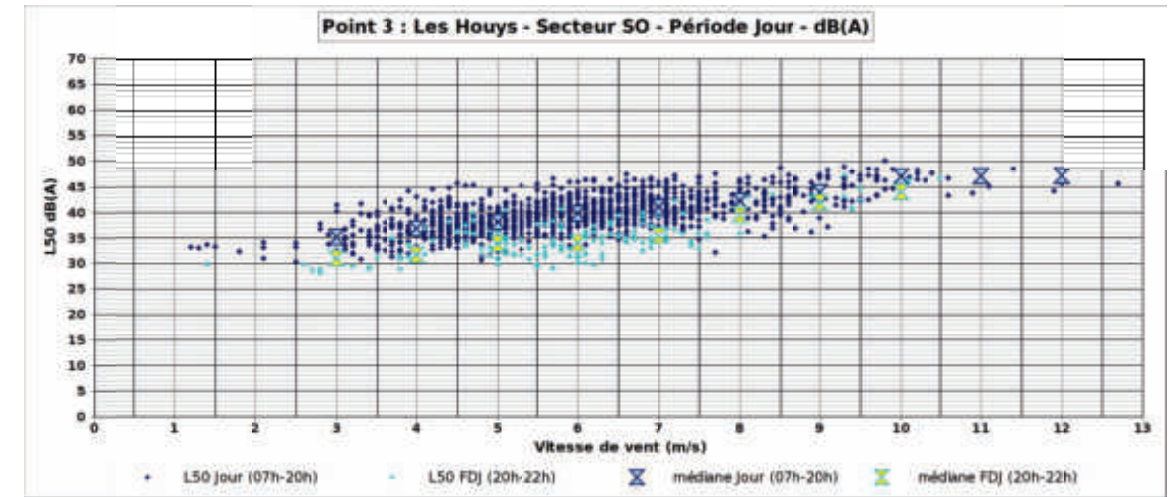


Période Nocturne :

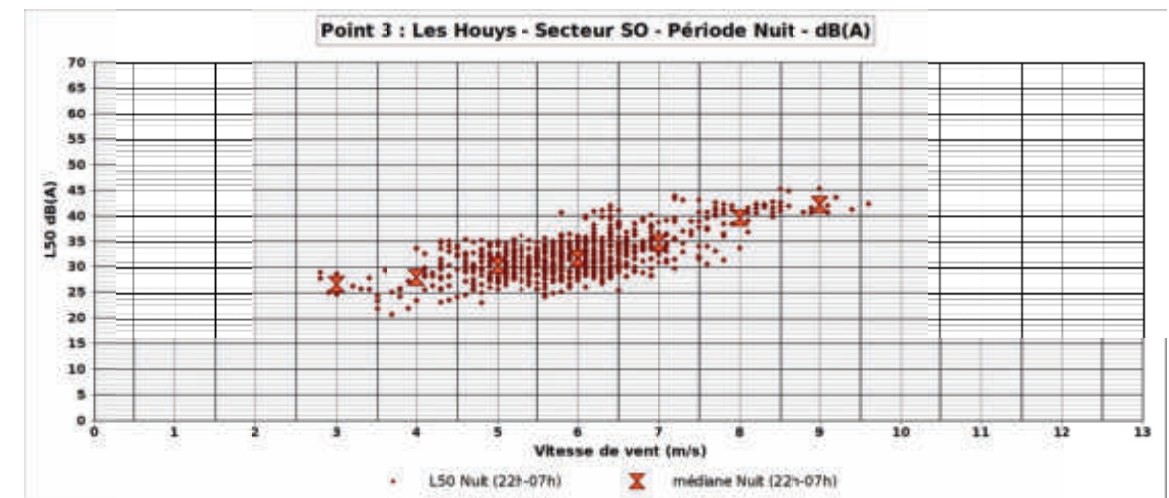


## Point 3 : Les Houys

Période Diurne :

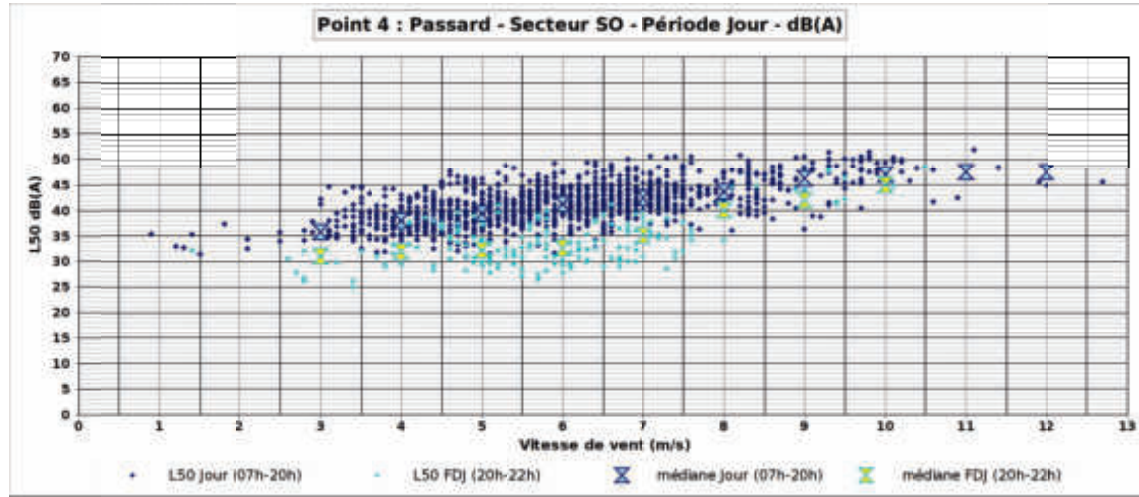


Période Nocturne :

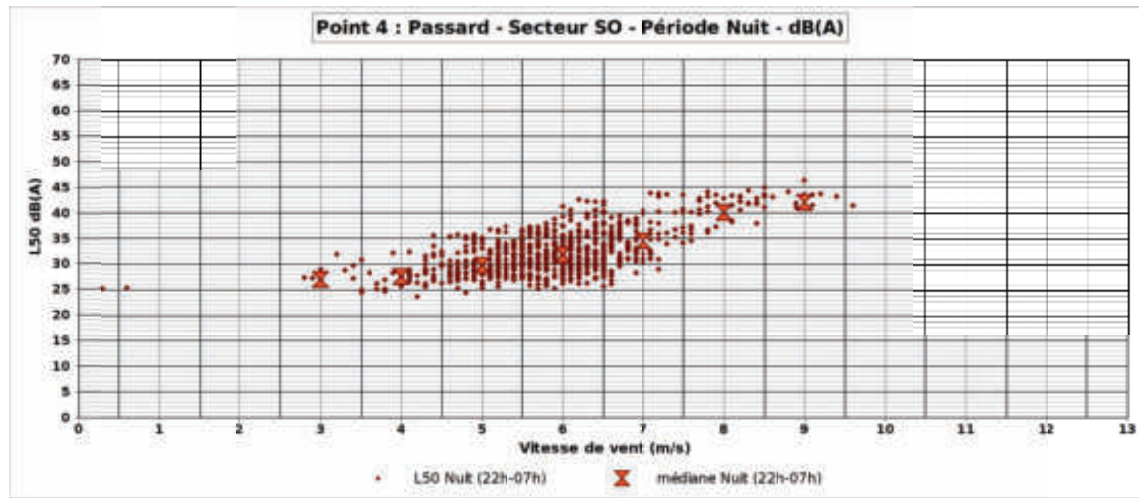


### Point 4 : Passard

Période Diurne :

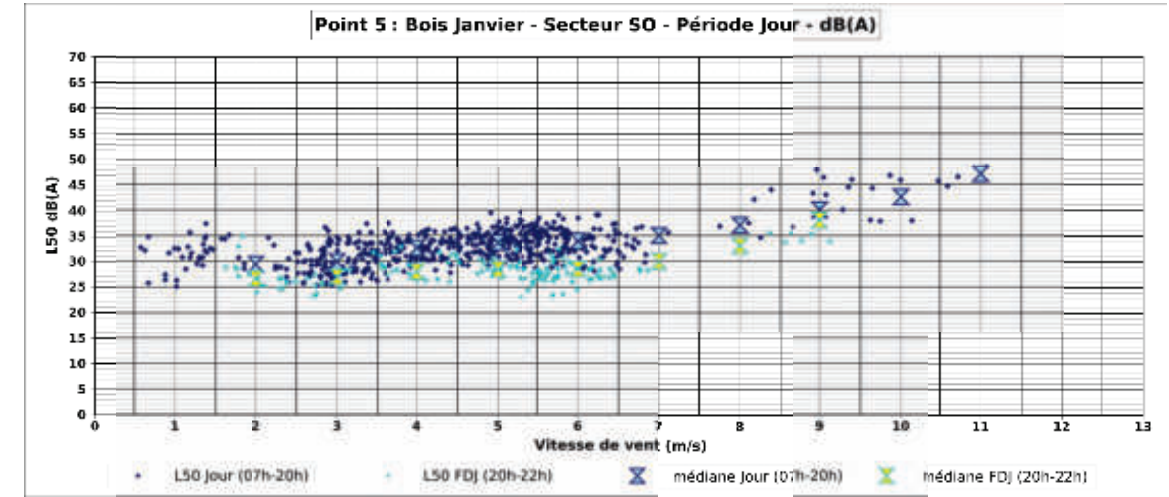


Période Nocturne :

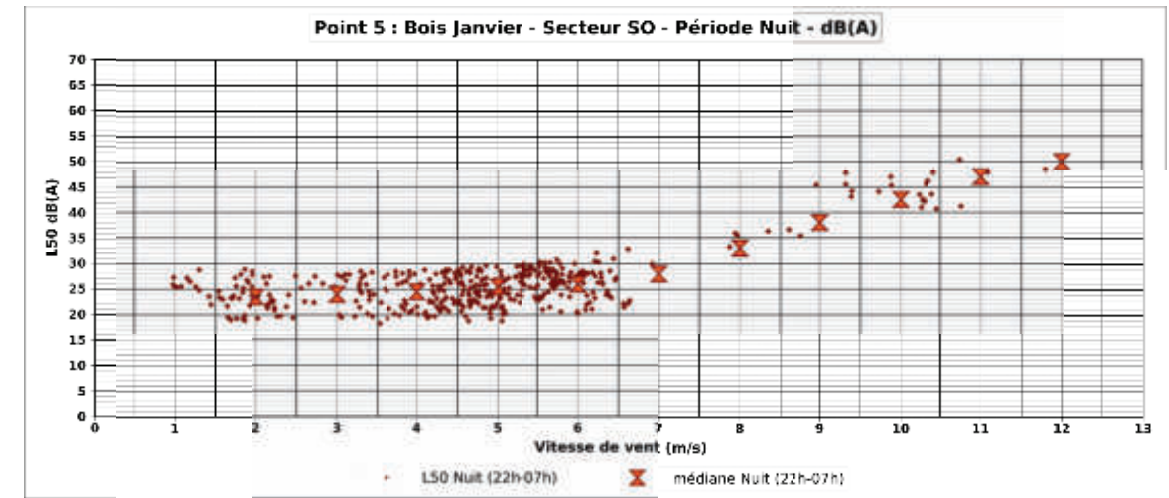


### Point 5 : Bois Janvier

Période Diurne :



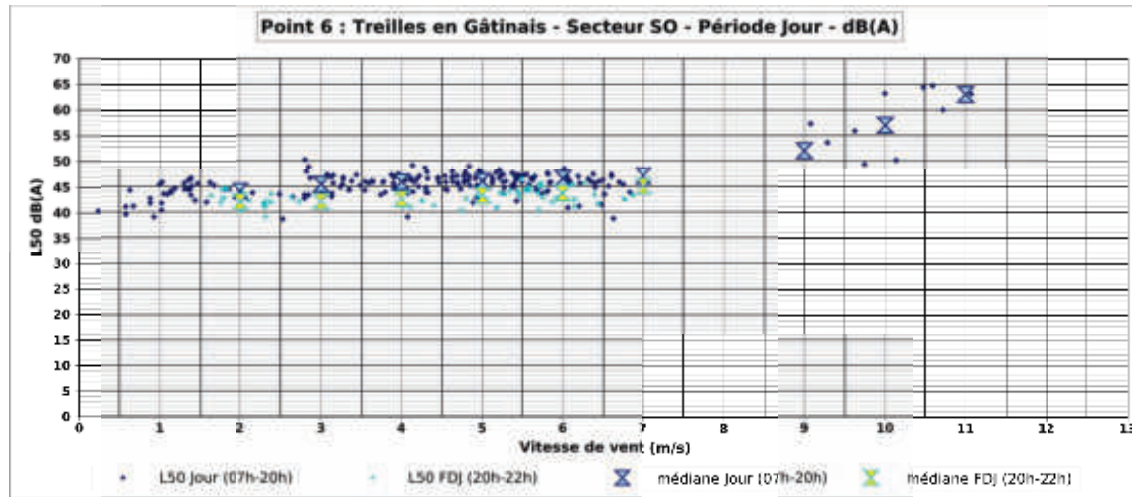
Période Nocturne :



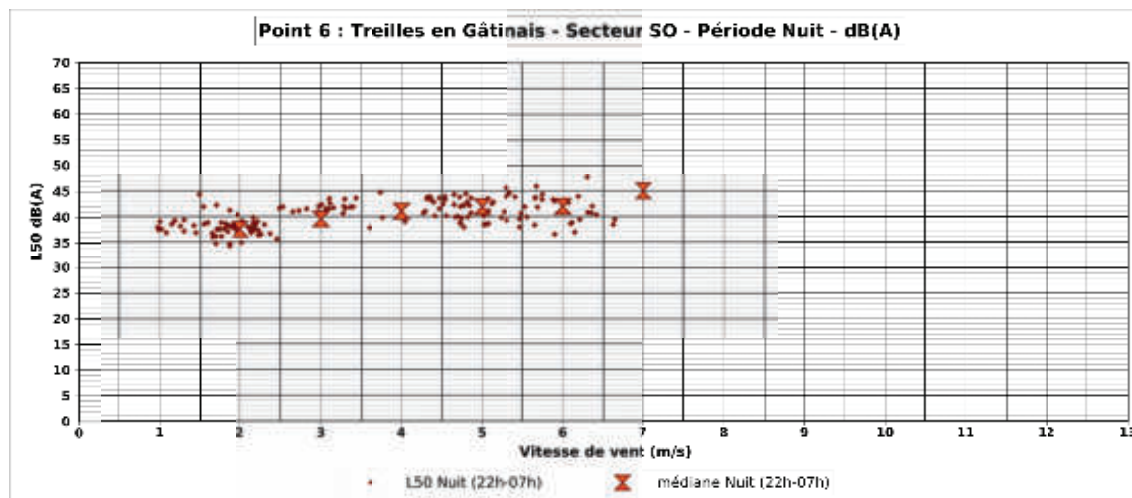


## Point 6 : Treilles-en-Gâtinais

Période Diurne :

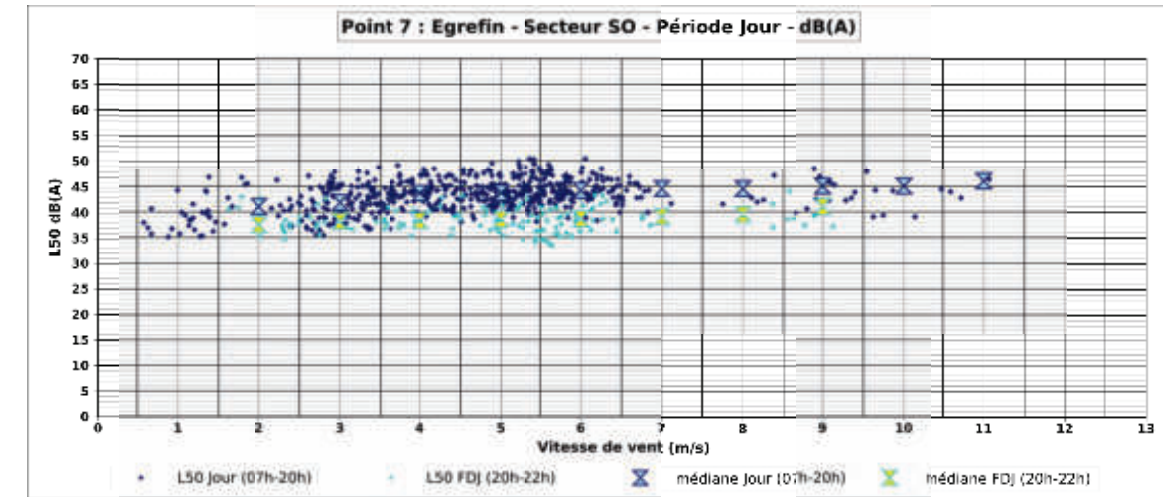


Période Nocturne :

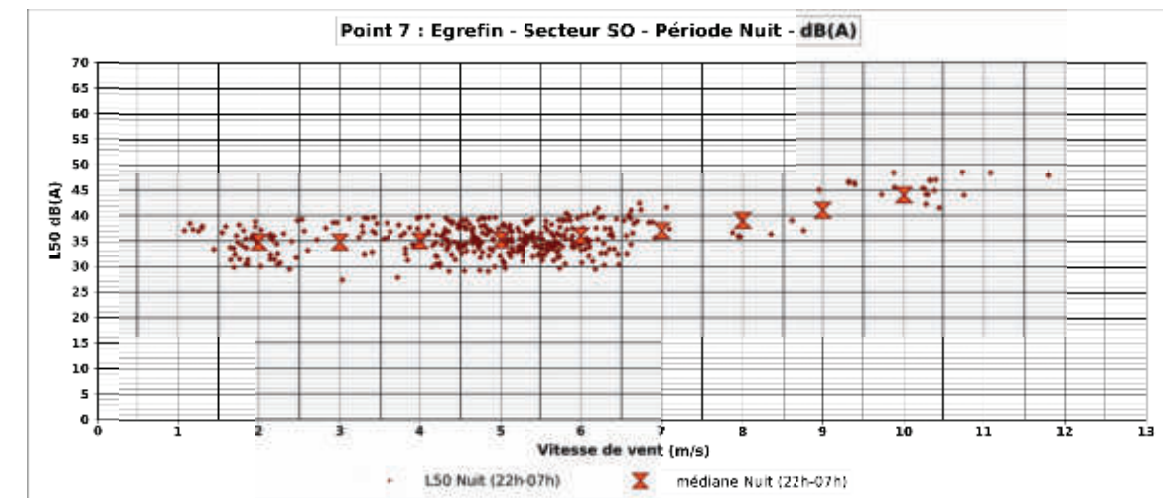


## Point 7 : Egrefin

Période Diurne :

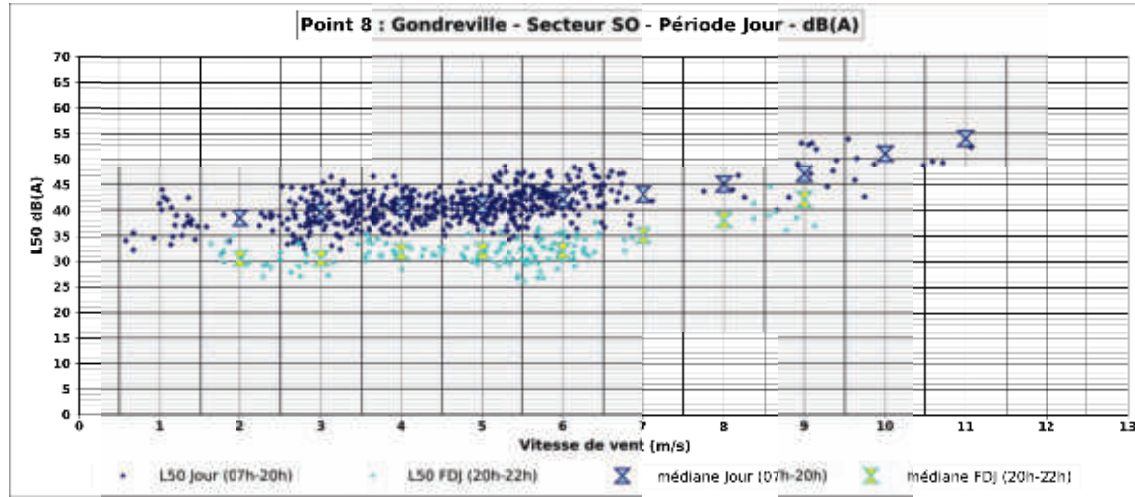


Période Nocturne :

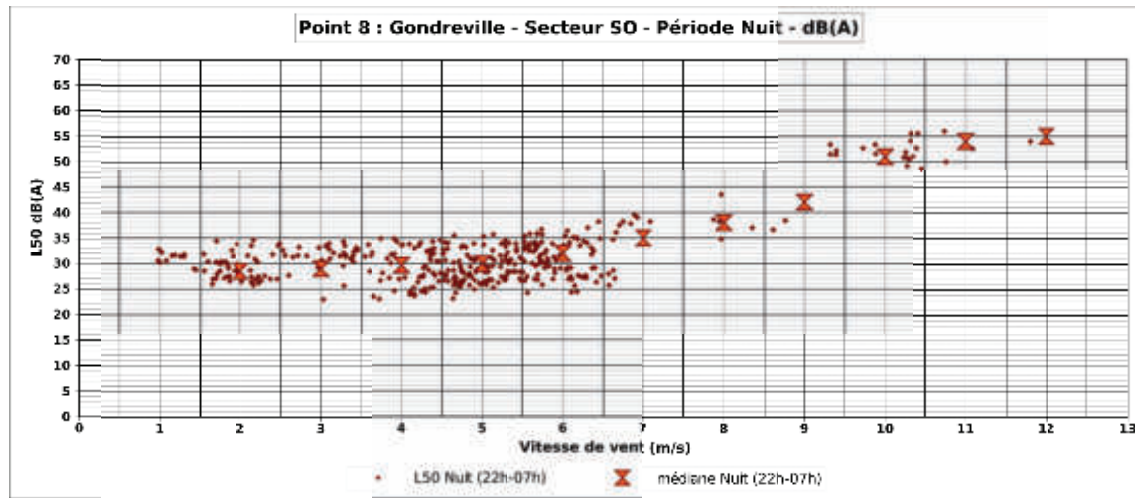


## Point 8 : Gondreville

Période Diurne :

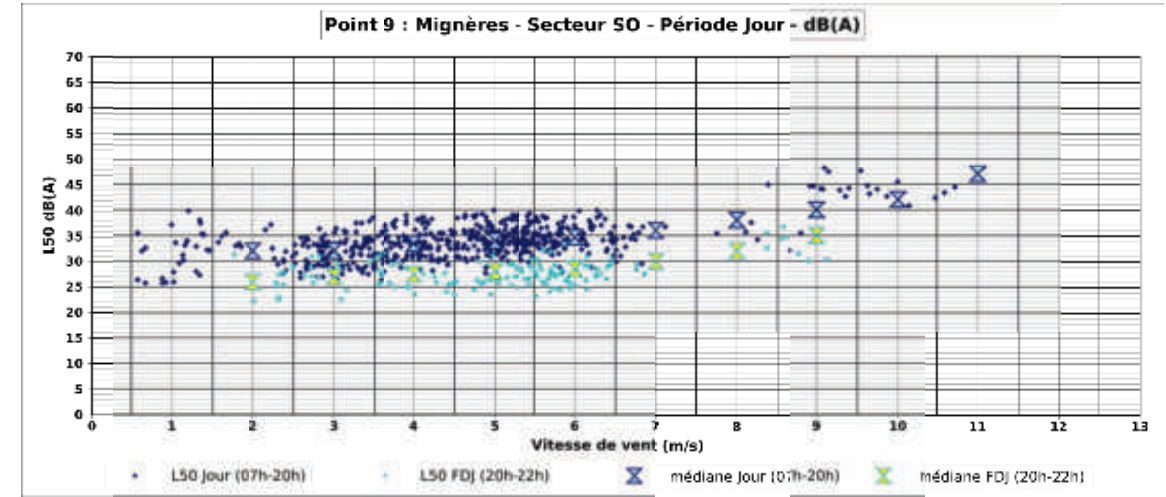


Période Nocturne :

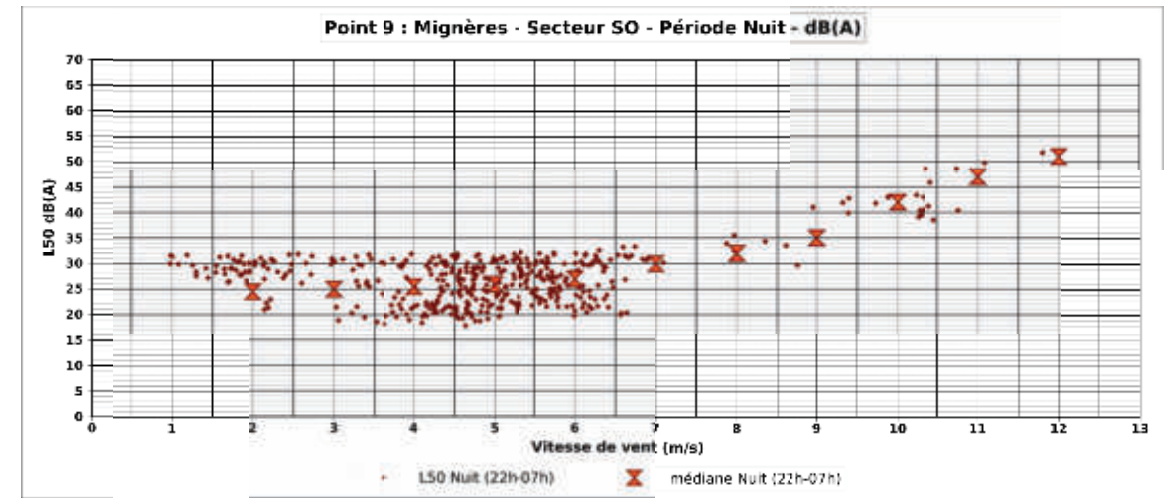


## Point 9 : Mignéres

Période Diurne :



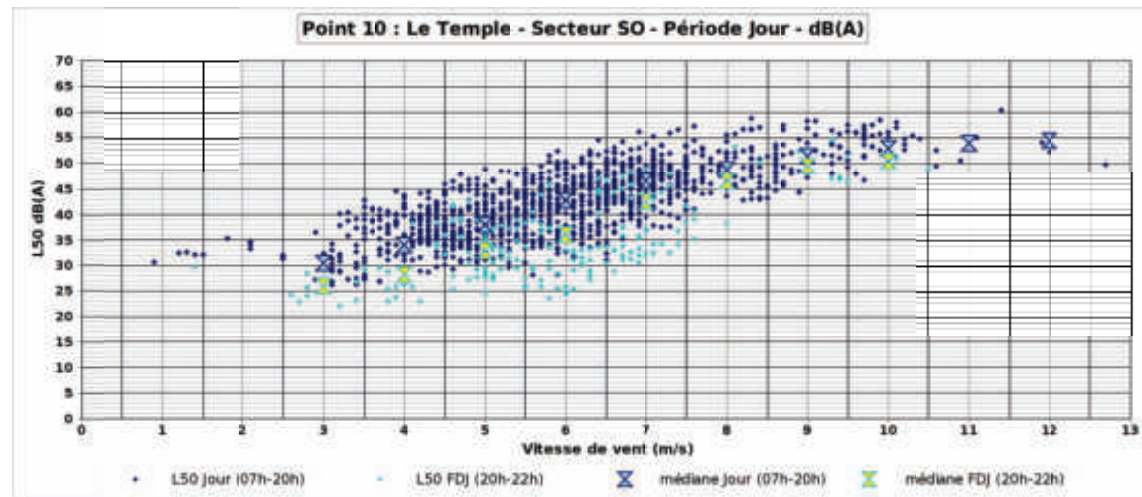
Période Nocturne :



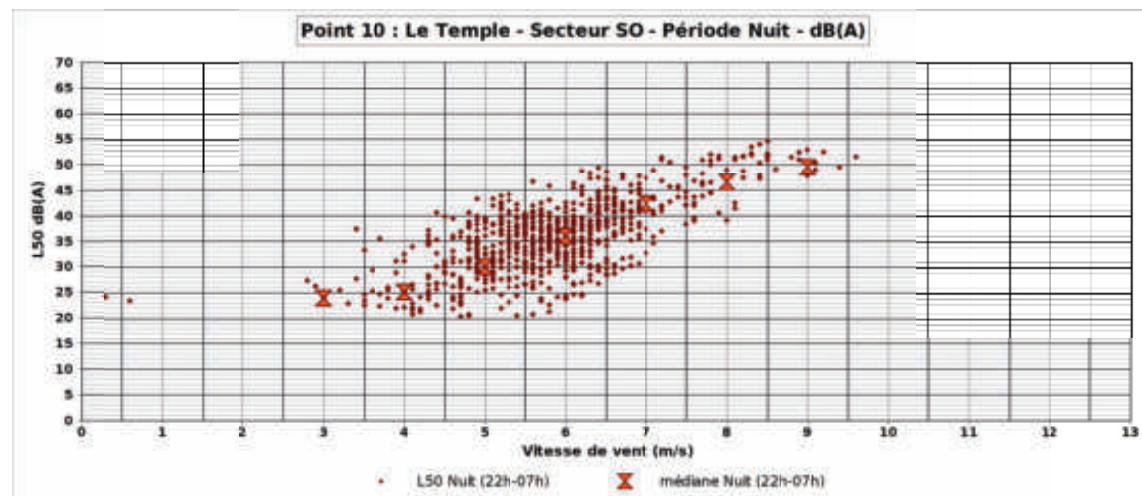


## Point 10 : Le Temple

Période Diurne :



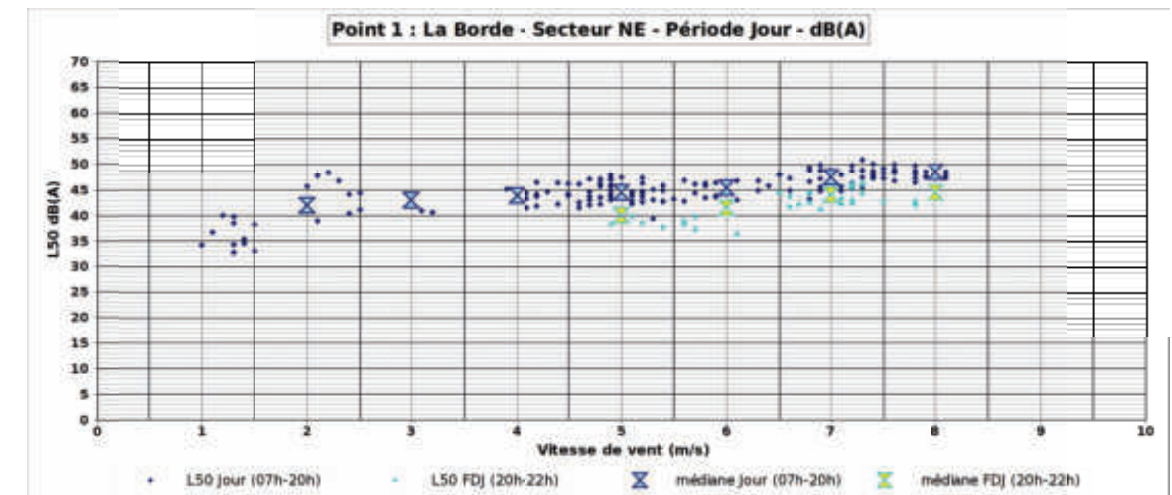
Période Nocturne :



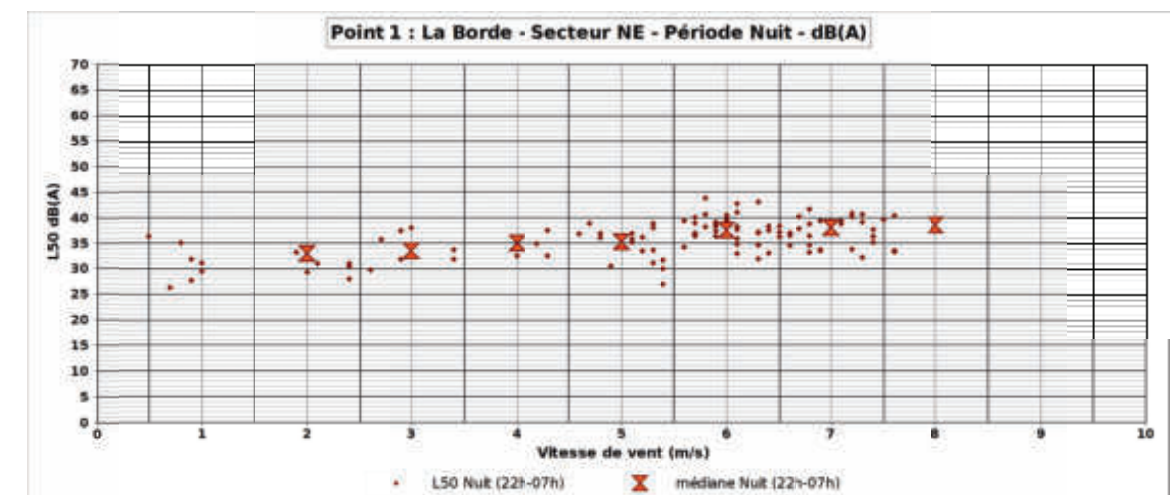
## ORIENTATION NORD-EST

## Point 1 : La Borde

Période Diurne :

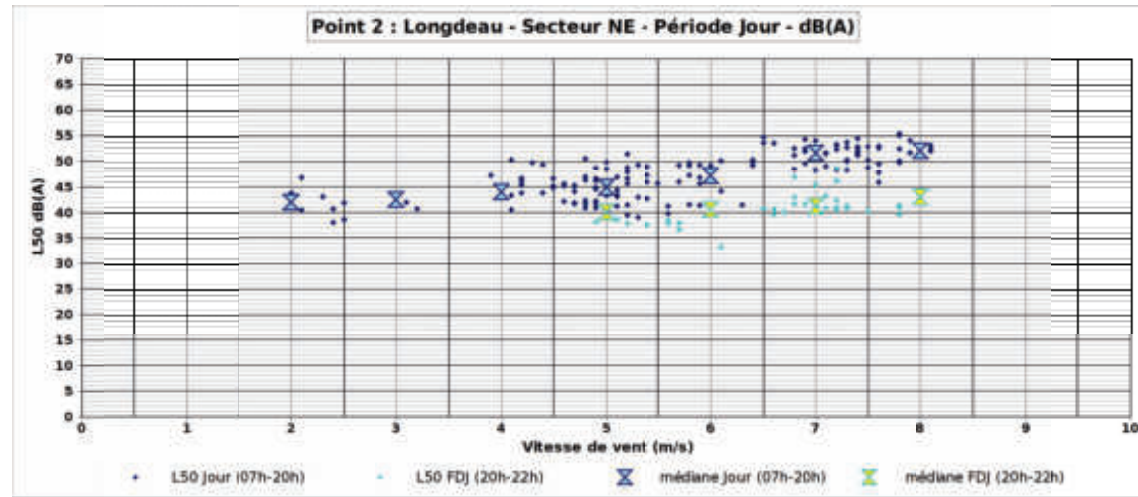


Période Nocturne :

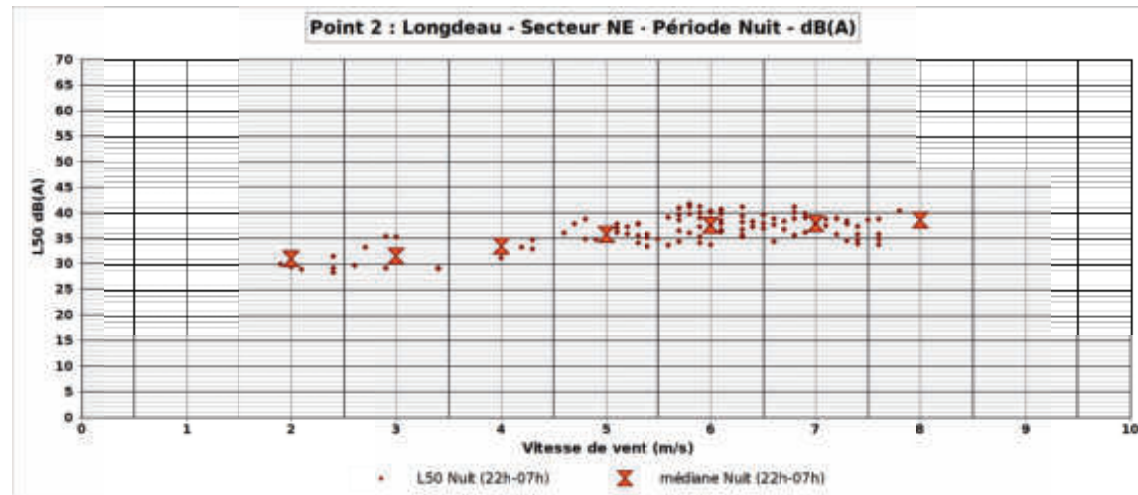


## Point 2 : Longdeau

Période Diurne :

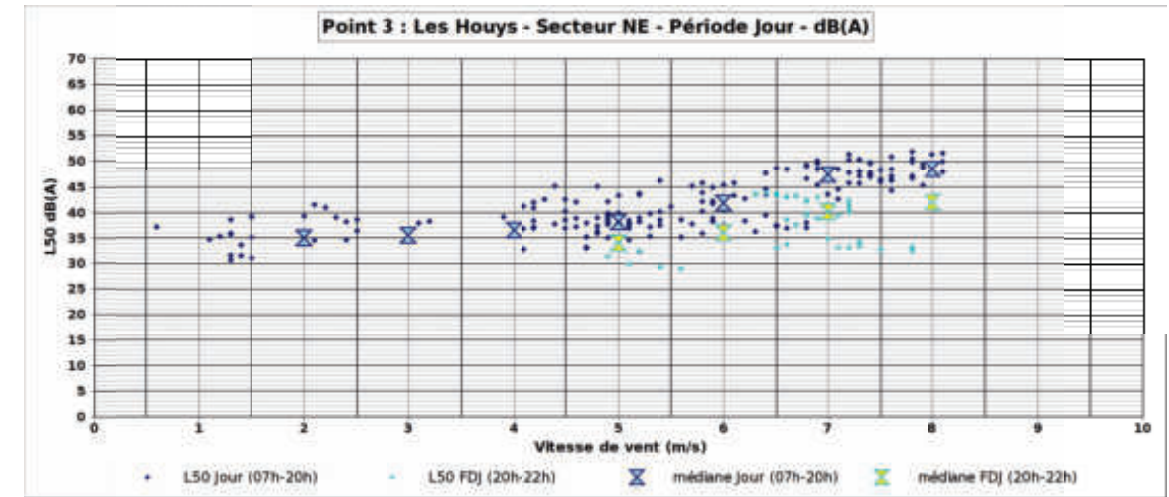


Période Nocturne :

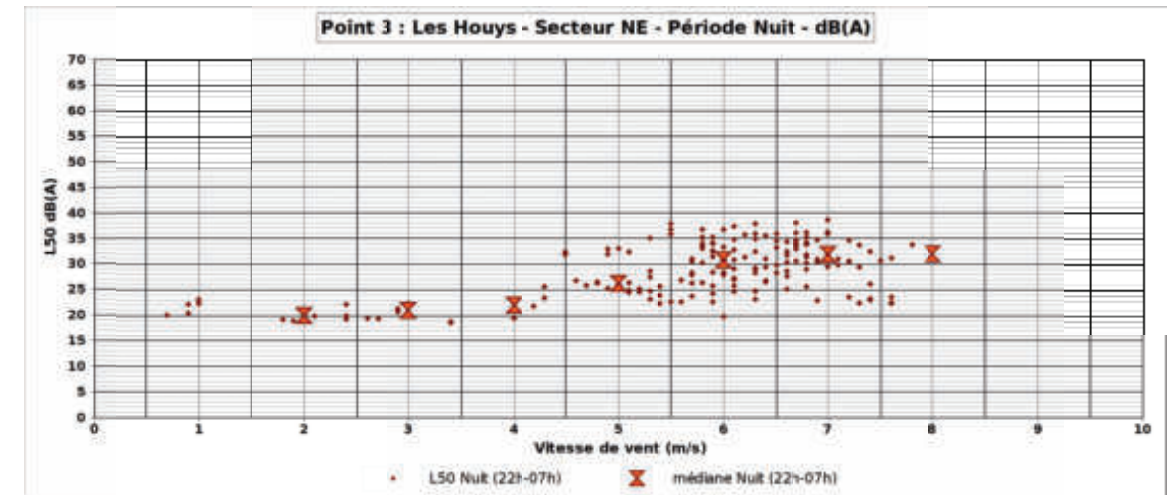


## Point 3 : Les Houys

Période Diurne :



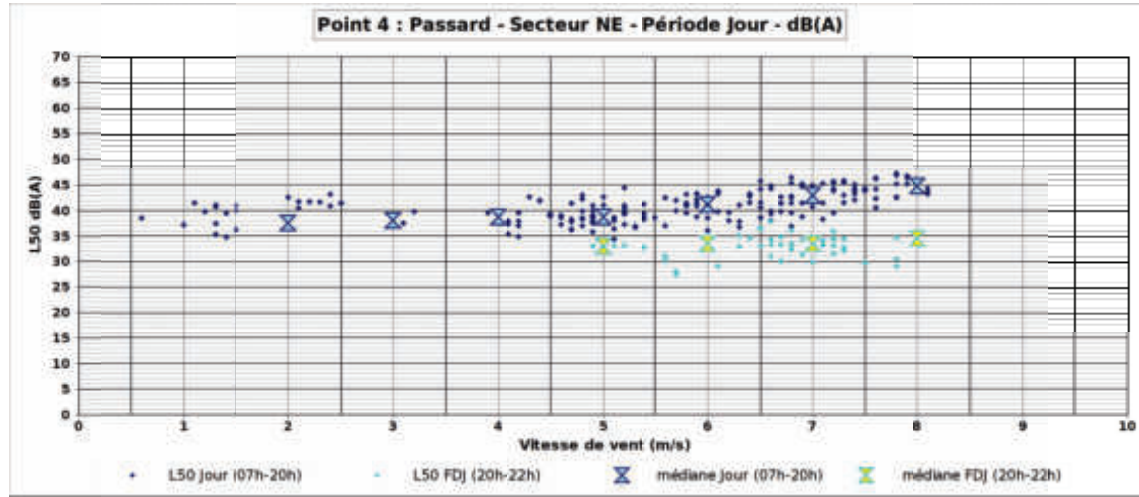
Période Nocturne :



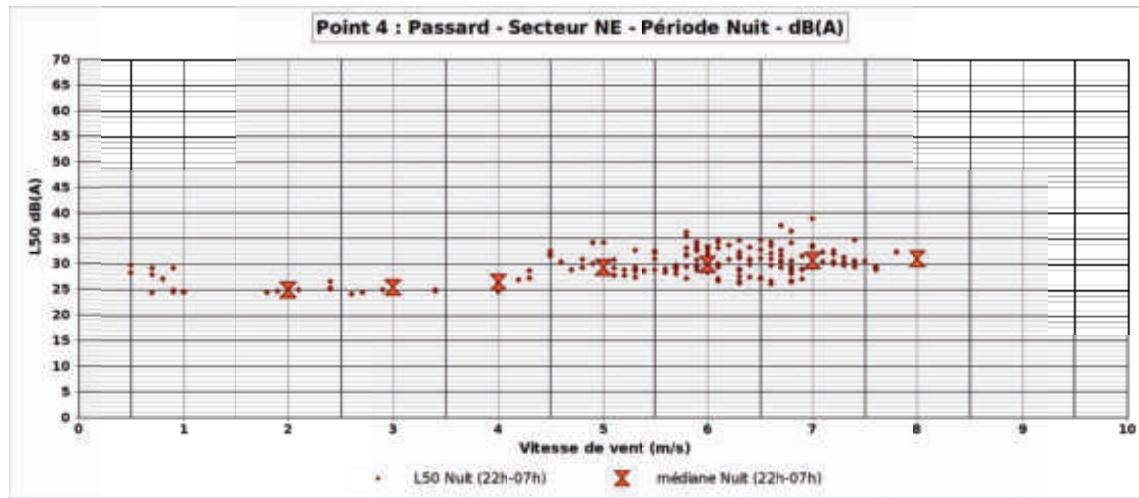


### Point 4 : Passard

Période Diurne :

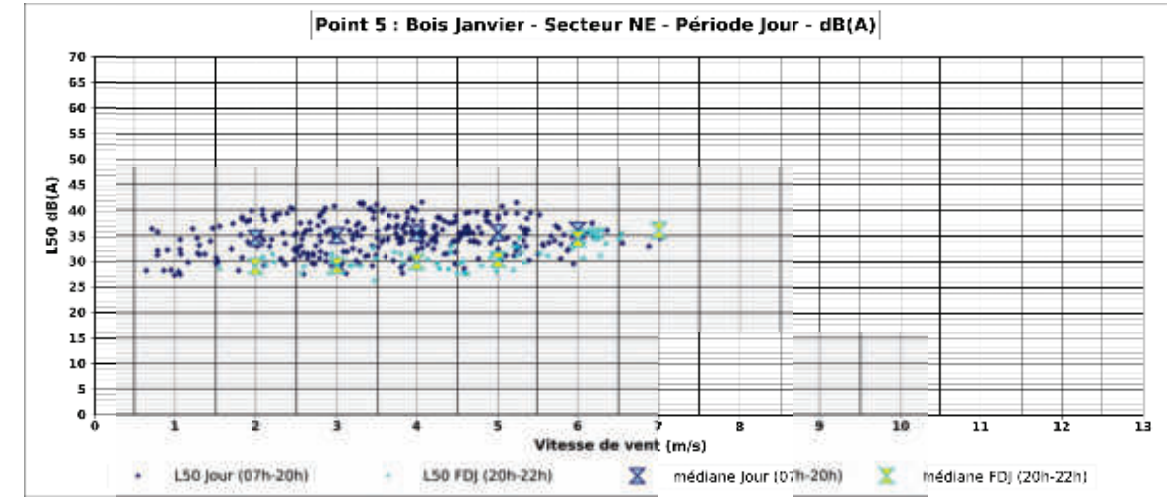


Période Nocturne :

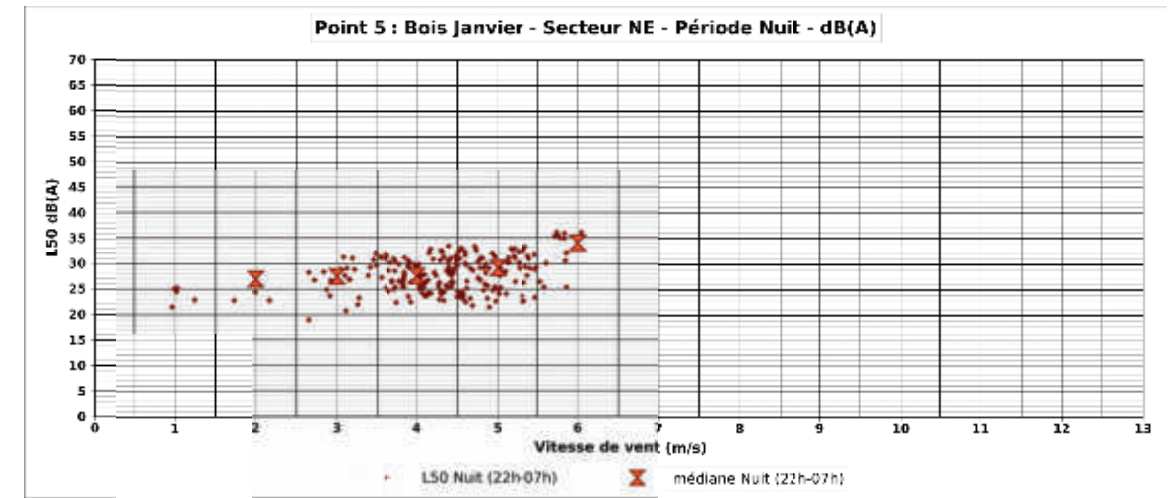


### Point 5 : Bois Janvier

Période Diurne :

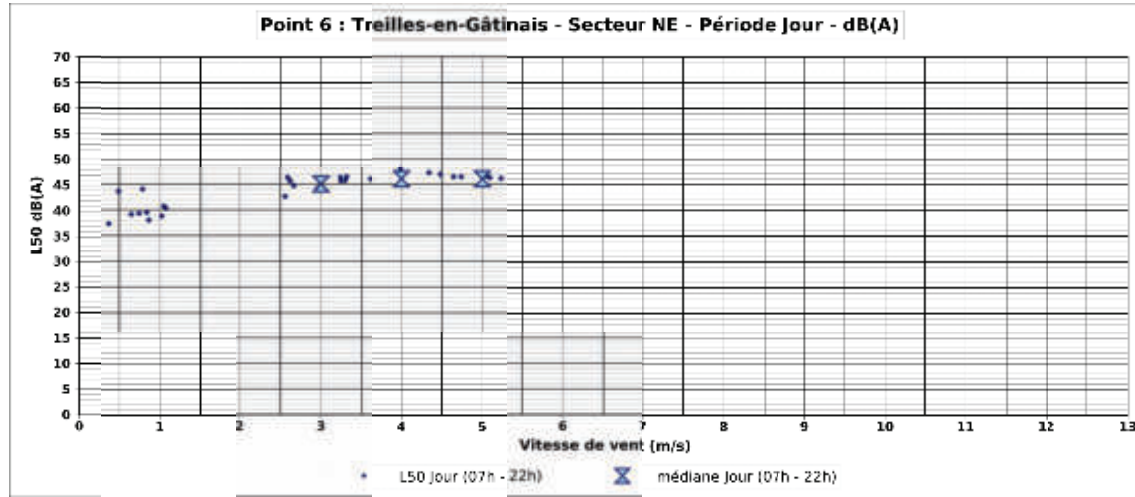


Période Nocturne :

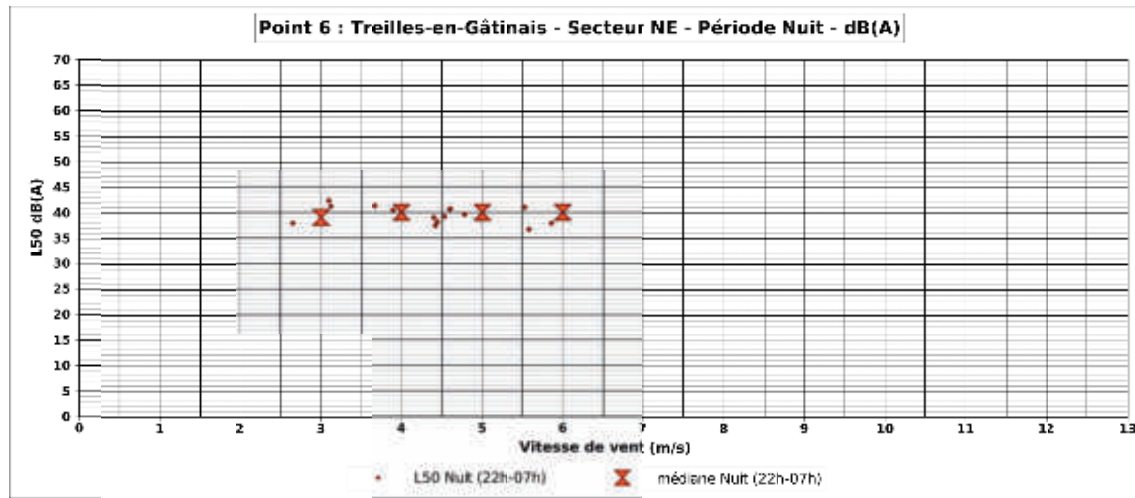


## Point 6 : Treilles-en-Gâtinais

Période Diurne :

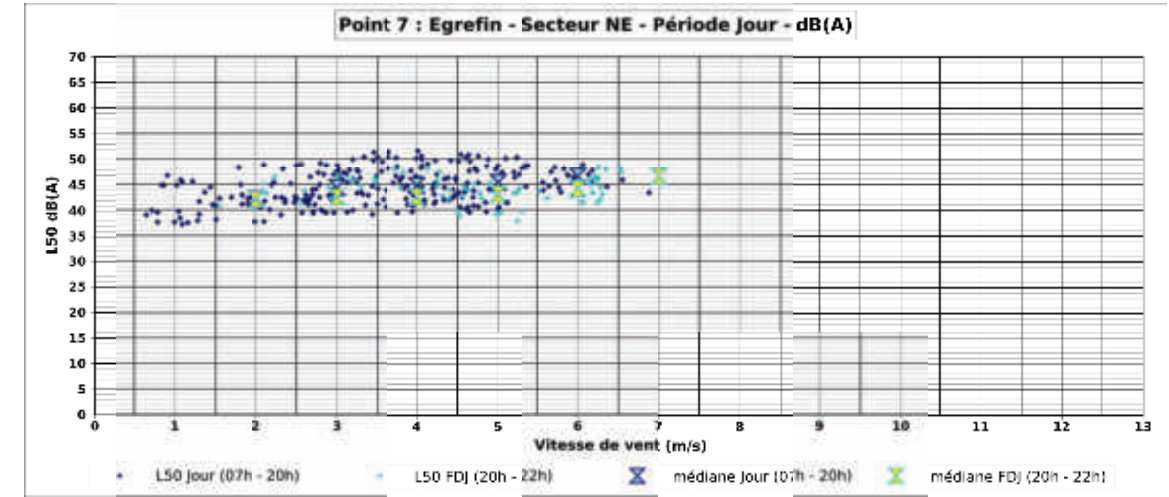


Période Nocturne :

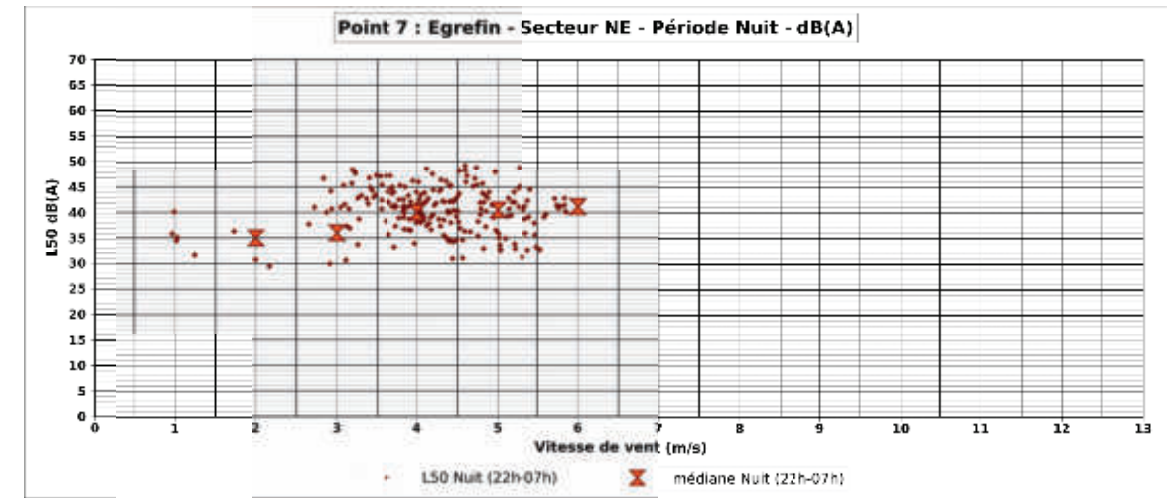


## Point 7 : Egrefin

Période Diurne :



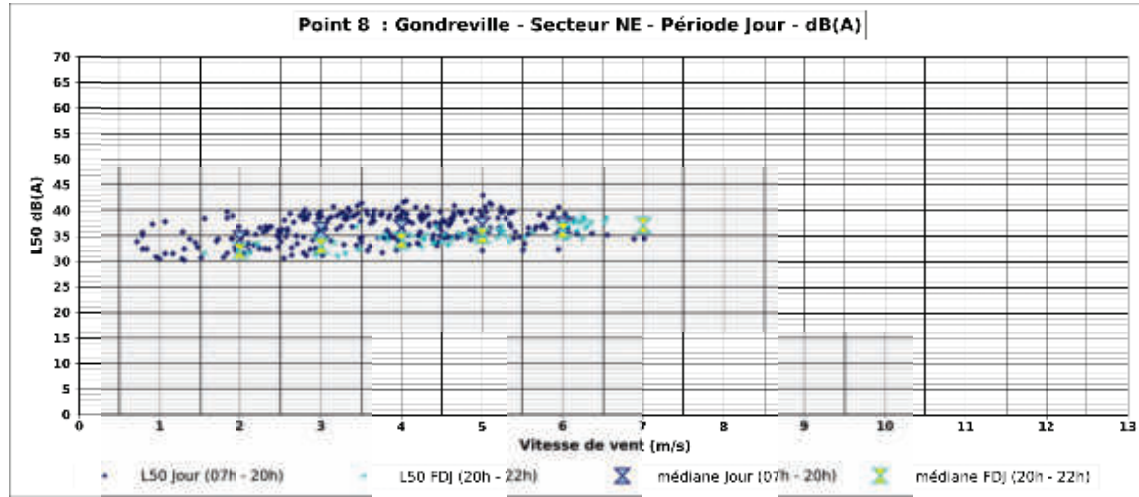
Période Nocturne :



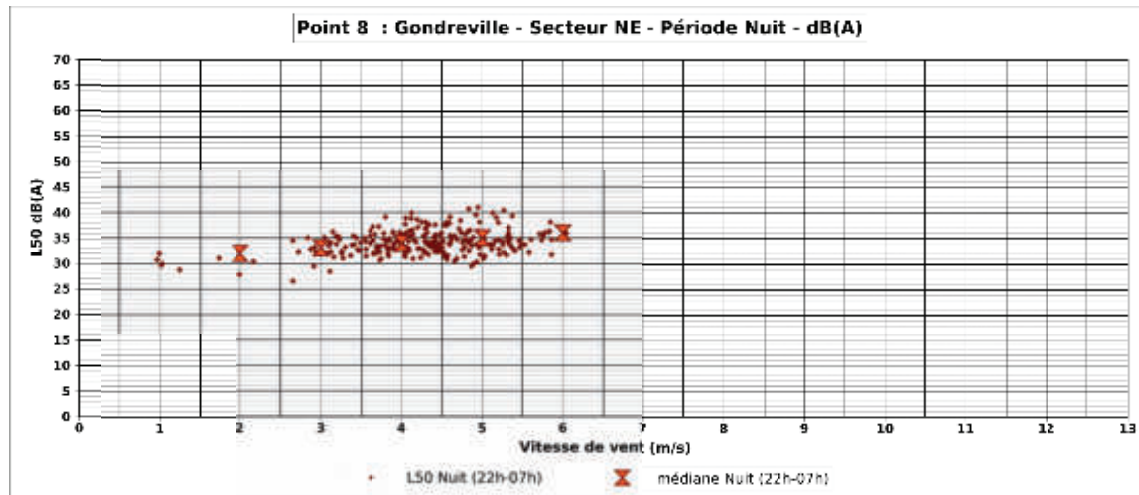


## Point 8 : Gondreville

Période Diurne :

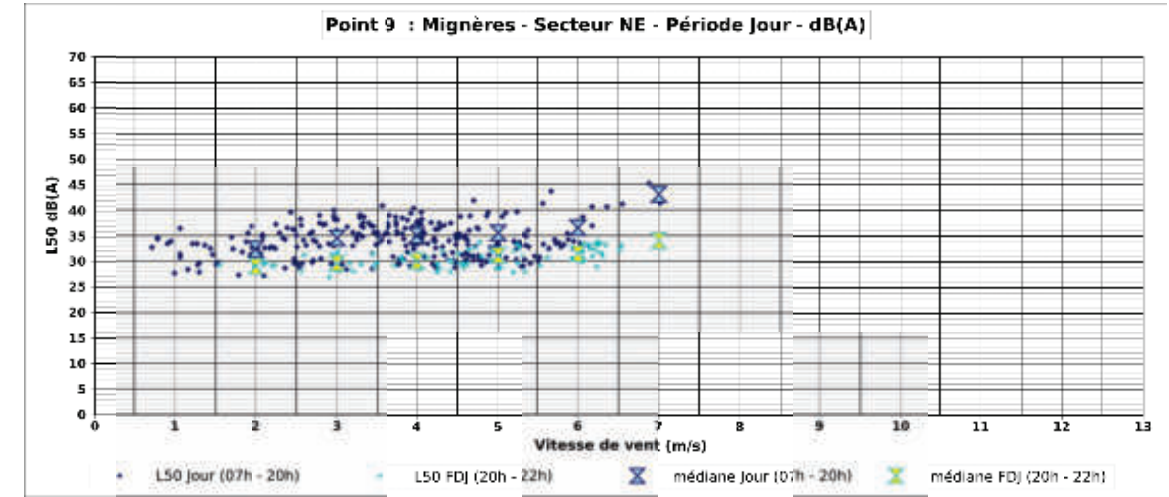


Période Nocturne :

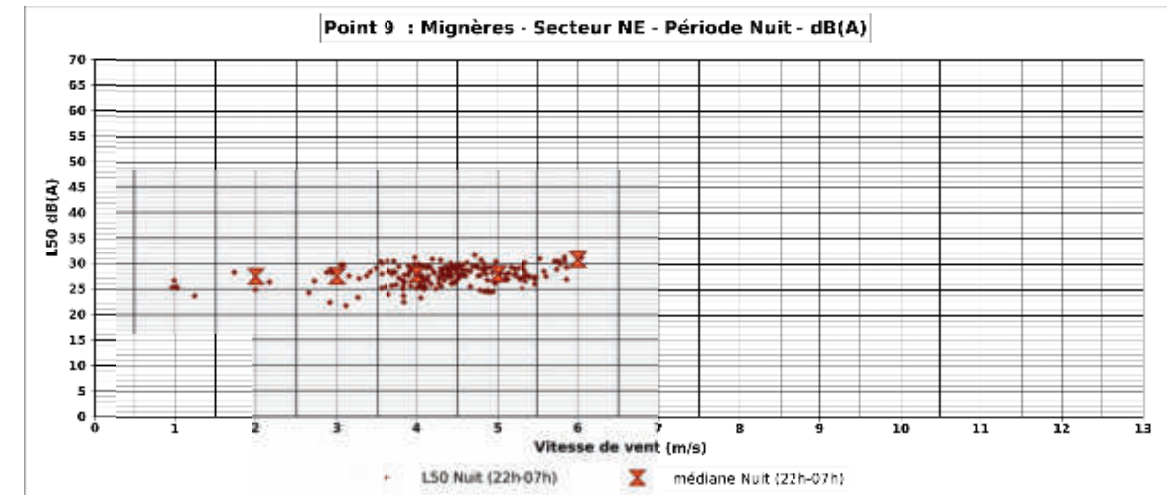


## Point 9 : Mignéres

Période Diurne :

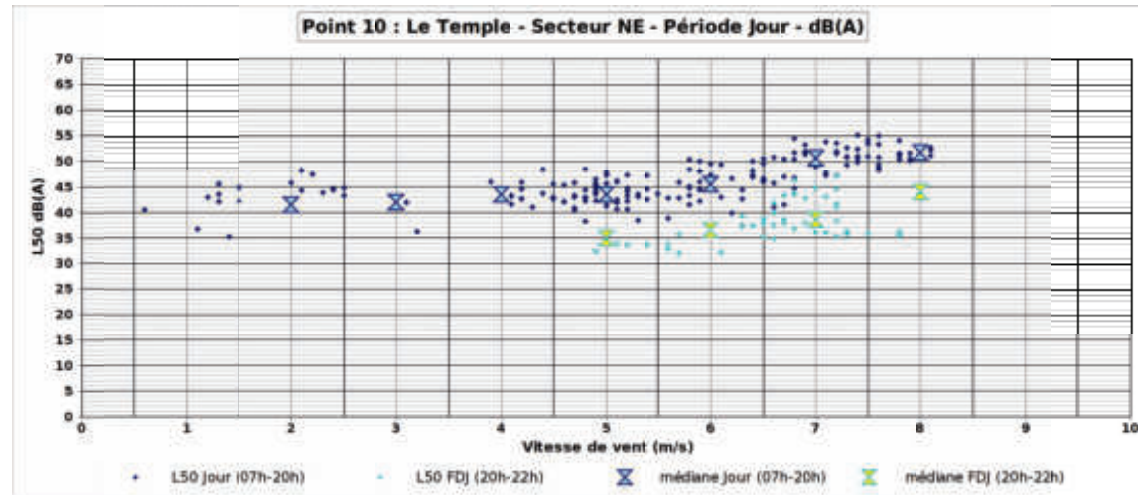


Période Nocturne :

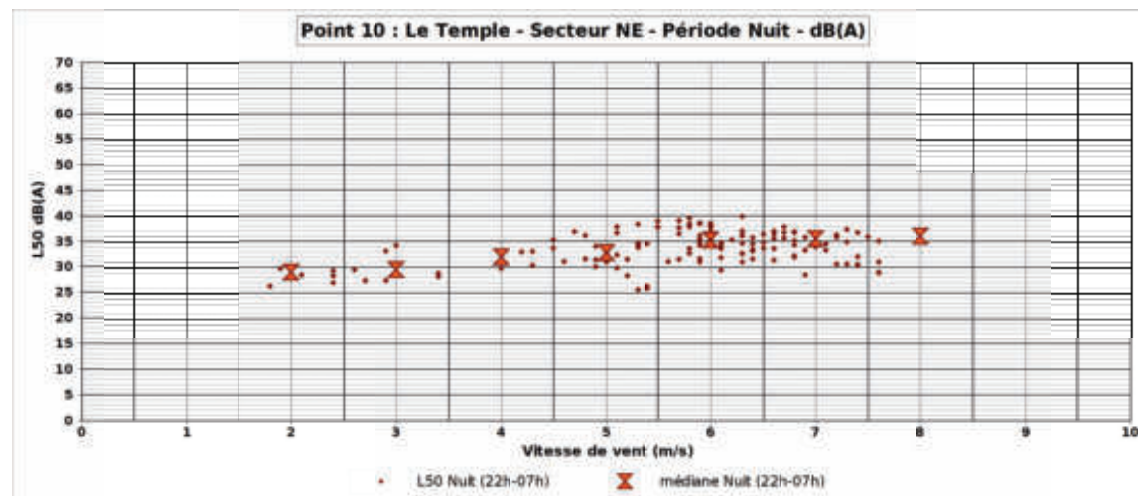


## Point 10 : Le Temple

Période Diurne :



Période Nocturne :



## IV. ANNEXE Tableaux d'émergences en dB(A)

Les tableaux présentés ci-après présentent les contributions des éoliennes et les émergences en dB(A) en chaque point à l'extérieur des habitations et pour chaque vitesse de vent.

### Remarques :

- Les niveaux ambiants sur fond **bleu** correspondent à des valeurs inférieures à 35dB(A) et donc à des situations pour lesquelles la réglementation n'exige pas de respect d'émergences. Dans ces cas, si l'émergence constatée est importante, elle est reportée en gras,
- Les cases sur fond **jaune** correspondent à des situations non réglementaires,
- Les valeurs sont arrondies au 1/2 dB(A) près.



## ORIENTATION SUD-OUEST PERIODE DIURNE

N163 5.7MW STE JOUR / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple	
3 m/s	Lrés	36.5	45.5	35.0	35.5	30.0	45.5	42.0	39.5	32.0	31.0
	Léol	26.0	25.5	28.5	26.5	27.0	45.5	26.0	22.5	21.5	29.5
	Lamb	37.0	45.5	36.0	36.0	32.0	45.5	42.0	39.5	32.5	33.5
	E	0.5	0.0	1.0	0.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.5
Conformité C C C C C C C C C C C											
4 m/s	Lrés	37.5	47.5	37.0	38.0	32.5	46.0	43.5	40.5	33.5	34.0
	Léol	28.5	28.0	31.0	29.0	29.5	31.5	28.5	25.0	24.0	32.0
	Lamb	38.0	47.5	38.0	38.5	34.5	46.0	43.5	40.5	34.0	32.0
	E	0.5	0.0	1.0	0.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.0
Conformité C C C C C C C C C C C											
5 m/s	Lrés	39.5	48.0	38.0	39.5	33.5	46.0	43.5	41.0	34.0	38.0
	Léol	33.0	33.0	36.0	34.0	34.0	36.0	33.0	30.0	29.0	36.5
	Lamb	40.5	48.0	40.0	40.5	37.0	46.5	44.0	41.5	35.0	40.5
	E	1.0	0.0	2.0	1.0	3.5	0.5	0.5	0.5	1.0	2.5
Conformité C C C C C C C C C C C											
6 m/s	Lrés	41.5	49.5	40.0	41.0	34.0	46.5	44.0	42.0	34.5	43.0
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.0	38.5	40.5	37.0	34.0	33.0	41.0
	Lamb	43.0	49.5	43.0	43.0	40.0	47.5	45.0	42.5	37.0	45.0
	E	1.5	0.0	3.0	2.0	6.0	1.0	1.0	0.5	2.5	2.0
Conformité C C C C N.C. C C C C C C											
7 m/s	Lrés	43.0	50.5	41.0	42.5	35.0	47.0	44.5	43.0	36.0	46.5
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	44.0	50.5	43.5	44.0	40.5	48.0	45.5	43.5	38.0	47.5
	E	1.0	0.0	2.5	1.5	5.5	1.0	1.0	0.5	2.0	1.0
Conformité C C C C N.C. C C C C C C											
8 m/s	Lrés	47.5	51.0	42.0	43.5	37.0	49.0	44.5	45.0	38.0	48.5
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	48.0	51.0	44.0	44.5	41.0	49.5	45.5	45.5	39.0	49.0
	E	0.5	0.0	2.0	1.0	4.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5
Conformité C C C C C C C C C C C											
9 m/s	Lrés	50.0	52.0	44.0	46.5	40.0	52.0	45.0	47.0	40.0	51.5
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	50.0	52.0	45.5	47.0	42.5	52.5	45.5	47.0	41.0	52.0
	E	0.0	0.0	1.5	0.5	2.5	0.5	0.5	0.0	1.0	0.5
Conformité C C C C C C C C C C C											
10 m/s	Lrés	52.5	53.0	47.0	47.0	42.5	57.0	45.0	51.0	42.0	53.0
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	52.5	53.0	48.0	47.5	44.0	57.0	45.5	51.0	42.5	53.5
	E	0.0	0.0	1.0	0.5	1.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5
Conformité C C C C C C C C C C C											
11 m/s	Lrés	54.0	53.5	47.0	47.5	47.0	63.0	46.0	54.0	47.0	54.0
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	54.0	53.5	48.0	48.0	47.5	63.0	46.5	54.0	47.0	54.0
	E	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
Conformité C C C C C C C C C C C											
12 m/s	Lrés	54.5	54.0	47.0	47.5	50.0	65.0	46.0	55.0	52.0	54.5
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	54.5	54.0	48.0	48.0	50.5	65.0	46.5	55.0	52.0	54.5
	E	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
Conformité C C C C C C C C C C C											

## PERIODE FIN DE JOURNEE

N163 5.7MW STE FDJ / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple	
3 m/s	Lrés	34.0	41.0	31.0	30.0	27.0	42.0	38.0	30.5	27.0	26.0
	Léol	26.0	25.5	28.5	26.5	27.0	29.0	26.0	22.5	21.5	29.5
	Lamb	34.5	41.0	33.0	31.5	30.0	42.0	38.5	31.0	28.0	31.0
	E	0.5	0.0	2.0	1.5	3.0	0.0	0.5	0.5	1.0	5.0
Conformité C C C C C C C C C C C											
4 m/s	Lrés	34.5	42.0	31.5	32.0	28.0	42.5	38.5	32.0	27.5	28.0
	Léol	28.5	28.0	31.0	29.0	29.5	31.5	28.5	25.0	24.0	32.0
	Lamb	35.5	42.0	34.0	34.0	32.0	43.0	39.0	33.0	29.0	33.5
	E	1.0	0.0	3.0	2.0	4.0	0.5	0.5	1.0	1.5	5.5
Conformité C C C C C C C C C C C											
5 m/s	Lrés	35.0	44.0	34.0	32.0	28.5	43.0	38.5	32.0	28.0	33.0
	Léol	33.0	33.0	36.0	34.0	34.5	36.0	33.0	30.0	29.0	36.5
	Lamb	37.0	44.5	38.0	36.0	35.5	44.0	39.5	34.0	31.5	38.0
	E	2.0	0.5	4.0	4.0	7.0	1.0	1.0	2.0	3.5	5.0
Conformité C C C C N.C. C C C C C C											
6 m/s	Lrés	35.0	44.0	34.0	32.5	28.5	43.5	38.5	32.0	28.5	36.0
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.0	38.5	40.5	37.0	34.0	33.0	41.0
	Lamb	39.5	45.0	41.0	39.0	39.0	45.0	41.0	36.0	34.0	42.0
	E	4.5	1.0	7.0	6.5	10.5	1.5	2.5	4.0	5.5	6.0
Conformité C C N.C. N.C. N.C. C C C C N.C. C											
7 m/s	Lrés	37.5	46.0	35.5	35.0	30.0	45.0	39.0	35.0	30.0	42.5
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	40.5	46.5	41.5	40.0	39.5	46.5	41.5	37.5	35.0	45.0
	E	3.0	0.5	6.0	5.0	9.5	1.5	2.5	2.5	5.0	2.5
Conformité C C N.C. C N.C. C C C C C C											
8 m/s	Lrés	45.0	47.5	39.5	39.0	33.0	49.0	39.5	38.0	32.0	46.5
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	45.5	48.0	43.0	41.5	40.0	49.5	41.5	39.5	35.5	47.5
	E	0.5	0.5	3.5	2.5	7.0	0.5	2.0	1.5	3.5	1.0
Conformité C C C C N.C. C C C C C C											
9 m/s	Lrés	48.0	48.0	42.0	43.0	38.0	52.0	41.0	42.0	35.0	50.0
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	48.5	48.5	44.0	44.5	41.5	52.5	42.5	42.5	37.0	50.5
	E	0.5	0.5	2.0	1.5	3.5	0.5	1.5	0.5	2.0	0.5
Conformité C C C C C C C C C C C											
10 m/s	Lrés	48.5	48.0	43.0	44.0	42.5	57.0	44.0	51.0	42.0	51.0
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	49.0	48.5	45.0	45.0	44.0	57.0	45.0	51.0	42.5	51.5
	E	0.5	0.5	2.0	1.0	1.5	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5
Conformité C C C C C C C C C C C											

## PERIODE NOCTURNE

N163 5.7MW STE NUIT / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple	
3 m/s	Lrés	28.0	32.0	25.0	27.0	24.0	39.5	35.0	29.0	25.0	24.0
	Léol	25.0	24.5	29.0	27.5	28.0	29.5	26.5	23.0	14.5	30.0
	Lamb	29.5	32.5	30.5	30.5	29.5	40.0	35.5	30.0	25.5	31.0
	E	1.5	0.5	5.5	3.5	5.5	0.5	0.5	1.0	0.5	7.0
Conformité C C C C C C C C C C C											
4 m/s	Lrés	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Léol	-169.5	-171.0	-180.5	-173.0	-179.5	-180.5	-183.5	-171.5	-179.5	-183.5
	Lamb	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Conformité C C C C C C C C C C C											
5 m/s	Lrés	31.5	39.5	30.5	30.0	25.5	42.0	35.0	30.0	26.0	30.0
	Léol	32.0	31.5	36.5	35.0	35.0	37.0	34.0	30.5	21.5	37.0
	Lamb	35.0	40.0	37.5	36.0	35.5	43.0	37.5	33.5	27.5	38.0
	E	3.5	0.5	7.0	6.0	10.0	1.0	2.5	3.5	1.5	8.0
Conformité C C N.C. N.C. N.C. C C C C N.C. C											
6 m/s	Lrés	34.5	41.0	31.5	32.0	26.0	42.0	36.0	32.0	27.0	36.0
	Léol	36.5	35.5	40.5	39.0	39.0	41.0	38.0	34.5	26.0	41.5
	Lamb	38.5	42.0	41.0	39.5	39.5	44.5	40.0	36.5	29.5	42.5
	E	4.0	1.0	9.5	7.5	13.5	2.5	4.0	4.5	2.5	6.5
Conformité N.C. C N.C. N.C. N.C. C C N.C. N.C. C N.C. C											
7 m/s	Lrés	37.5	45.0	34.5	34.5	28.0	45.0	37.0	35.0	30.0	42.5
	Léol	36.5	36.0	41.0	39.0	39.5	41.5	38.0	35.0	26.0	41.5
	Lamb	40.0	45.5	41.5	40.5	40.0	46.5	40.5	38.0	31.5	45.0
	E	2.5	0.5	7.0	6.0	12.0	1.5	3.5	3.0	1.5	2.5
Conformité C C N.C. N.C. N.C. C C N.C. N.C. C C C											
8 m/s	Lrés	45.0	47.5	39.5	40.0	33.0	49.0	39.0	38.0	32.0	46.5
	Léol	36.5	36.0	41.0	39.0	39.5	41.5	38.0	35.0	26.0	41.5
	Lamb	45.5	48.0	43.0	42.5	40.5	49.5	41.5	39.5	33.0	47.5
	E	0.5	0.5	3.5	2.5	7.5	0.5	2.5	1.5	1.0	1.0
Conformité C C N.C. C N.C. C C C C C C											
9 m/s	Lrés	48.0	48.0	42.0	42.0	38.0	52.0	41.0	42.0	35.0	50.0
	Léol	36.5	36.0	41.0	39.0	39.5	41.5	38.0	35.0	26.0	41.5
	Lamb	48.5	48.5	44.5	44.0	42.0	52.5	43.0	43.0	35.5	50.5
	E	0.5	0.5	2.5	2.0	4.0	0.5	2.0	1.0	0.5	0.5
Conformité C C C C N.C. C C C C C C											
10 m/s	Lrés	48.5	48.0	43.0	43.0	42.5	57.0	44.0	51.0	42.0	51.0
	Léol	36.5	36.0	41.0	39.0	39.5	41.5	38.0	35.0	26.0	41.5
	Lamb	49.0	48.5	45.0	44.5	44.5	57.0	45.0	51.0	42.0	51.5
	E	0.5	0.5	2.0	1.5	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5
Conformité C C C C C C C C C C C											

## ORIENTATION NORD-EST PERIODE DIURNE

N163 5.7MW STE JOUR / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	43.0	42.5	35.5	38.0	35.0	45.0	44.5	36.0	34.5	42.0
Léol	28.0	27.0	29.0	25.0	24.5	28.5	25.5	24.0	24.0	30.0
Lamb	43.0	42.5	36.5	38.0	35.5	45.0	44.5	36.5	35.0	42.5
E	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
4 m/s	44.0	44.0	36.5	38.5	35.5	46.0	44.5	36.5	35.0	43.5
Léol	30.5	29.5	31.5	27.5	27.0	31.0	28.0	26.5	26.5	32.5
Lamb	44.0	44.0	37.5	39.0	36.0	46.0	44.5	37.0	35.5	44.0
E	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
5 m/s	44.5	45.0	38.0	38.5	35.5	46.0	45.5	37.0	35.5	43.5
Léol	35.0	34.5	36.0	32.0	32.0	35.5	33.0	31.0	31.0	37.0
Lamb	45.0	45.5	40.0	39.5	37.0	46.5	45.5	38.0	37.0	44.5
E	0.5	0.5	2.0	1.0	1.5	0.5	0.0	1.0	1.5	1.0
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
6 m/s	45.5	47.0	42.0	41.0	36.0	46.0	46.5	37.0	36.5	45.5
Léol	39.5	38.5	40.5	36.0	36.0	39.5	37.0	35.0	35.0	41.5
Lamb	46.5	47.5	44.5	42.0	39.0	47.0	47.0	39.0	39.0	47.0
E	1.0	0.5	2.5	1.0	3.0	1.0	0.5	2.0	2.5	1.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
7 m/s	47.5	51.5	47.5	43.0	36.0	46.0	46.5	37.0	43.0	50.5
Léol	39.5	39.0	40.5	36.5	36.5	40.0	37.5	35.5	35.5	41.5
Lamb	48.0	51.5	48.5	44.0	39.0	47.0	47.0	39.5	43.5	51.0
E	0.5	0.0	1.0	1.0	3.0	1.0	0.5	2.5	0.5	0.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
8 m/s	48.5	52.0	48.5	44.5	36.0	46.0	46.5	37.0	43.0	52.0
Léol	39.5	39.0	40.5	36.5	36.5	40.0	37.5	35.5	35.5	41.5
Lamb	49.0	52.0	49.0	45.0	39.0	47.0	47.0	39.5	43.5	52.5
E	0.5	0.0	0.5	0.5	3.0	1.0	0.5	2.5	0.5	0.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.

## PERIODE FIN DE JOURNEE

N163 5.7MW STE FDJ / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	38.0	36.0	28.0	31.0	29.0	39.0	42.5	33.0	29.5	33.0
Léol	28.0	27.0	29.0	25.0	24.5	28.5	25.5	24.0	24.0	30.0
Lamb	38.5	36.5	31.5	32.0	30.5	39.5	42.5	33.5	30.5	34.5
E	0.5	0.5	3.5	1.0	1.5	0.5	0.0	0.5	1.0	1.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
4 m/s	39.0	37.0	29.0	32.0	30.0	40.0	42.5	34.0	30.0	34.0
Léol	30.5	29.5	31.5	27.5	27.0	31.0	28.0	26.5	26.5	32.5
Lamb	39.5	37.5	33.5	33.5	32.0	40.5	42.5	34.5	31.5	36.5
E	0.5	0.5	4.5	1.5	2.0	0.5	0.0	0.5	1.5	2.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
5 m/s	40.0	40.0	34.0	33.0	30.5	40.0	43.0	35.0	31.0	35.0
Léol	35.0	34.5	36.0	32.0	32.0	35.5	33.0	31.0	31.0	37.0
Lamb	41.5	41.0	38.5	35.5	34.5	41.5	43.5	36.5	34.0	39.5
E	1.5	1.0	4.5	2.5	4.0	1.5	0.5	1.5	3.0	4.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
6 m/s	41.5	40.5	36.0	33.5	34.5	40.0	44.0	36.0	31.5	36.5
Léol	39.5	38.5	40.5	36.0	36.0	39.5	37.0	35.0	35.0	41.5
Lamb	43.5	42.5	41.5	38.0	38.5	43.0	45.0	38.5	37.0	42.5
E	2.0	2.0	5.5	4.5	4.0	3.0	1.0	2.5	5.5	6.0
Conformité	C.	C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	C.	N.C.	N.C.
7 m/s	44.0	41.5	40.0	33.5	36.0	40.0	46.5	37.0	34.0	38.5
Léol	39.5	39.0	40.5	36.5	36.5	40.0	37.5	35.5	35.5	41.5
Lamb	45.5	43.5	43.5	38.5	39.0	43.0	47.0	39.5	38.0	43.5
E	1.5	2.0	3.5	5.0	3.0	3.0	0.5	2.5	4.0	5.0
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
8 m/s	44.5	43.0	42.0	34.5	36.0	40.0	46.5	37.0	34.0	44.0
Léol	39.5	39.0	40.5	36.5	36.5	40.0	37.5	35.5	35.5	41.5
Lamb	45.5	44.5	44.5	38.5	39.0	43.0	47.0	39.5	38.0	46.0
E	1.0	1.5	2.5	4.0	3.0	3.0	0.5	2.5	4.0	2.0
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.

## PERIODE NOCTURNE

N163 5.7MW STE NUIT / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple
3 m/s	33.5	31.5	21.0	25.5	27.5	39.0	36.0	33.0	27.5	29.5
Léol	28.5	28.0	29.5	23.5	24.5	28.0	25.5	24.5	24.5	30.5
Lamb	34.5	33.0	30.0	27.5	29.5	39.5	36.5	33.5	29.5	33.0
E	1.0	1.5	9.0	2.0	2.0	0.5	0.5	0.5	2.0	3.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
4 m/s	35.0	33.5	22.0	26.5	27.5	40.0	40.0	34.0	28.0	32.0
Léol	31.0	30.5	32.0	26.0	27.0	30.5	28.0	27.0	27.0	33.0
Lamb	36.5	35.5	32.5	29.0	30.5	40.5	40.5	35.0	30.5	35.0
E	1.5	2.0	10.5	2.5	3.0	0.5	0.5	1.0	2.5	3.0
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
5 m/s	35.0	36.0	26.5	29.5	29.0	40.0	40.5	35.0	28.0	33.0
Léol	36.0	35.5	37.0	30.5	32.0	35.5	32.5	32.0	32.0	38.0
Lamb	38.5	38.5	37.5	33.0	33.5	41.5	41.0	36.5	33.5	39.0
E	3.5	2.5	11.0	3.5	4.5	1.5	0.5	1.5	5.5	6.0
Conformité	N.C.	C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	N.C.
6 m/s	37.5	37.5	31.0	30.0	34.0	40.0	41.0	36.0	31.0	35.5
Léol	40.0	39.5	41.0	34.5	36.0	39.5	37.0	36.0	36.0	42.0
Lamb	42.0	41.5	41.5	36.0	38.0	43.0	42.5	39.0	37.0	43.0
E	4.5	4.0	10.5	6.0	4.0	3.0	1.5	3.0	6.0	7.5
Conformité	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	C.	C.	C.	N.C.	N.C.
7 m/s	38.0	38.0	32.0	30.5	36.0	40.0	44.0	37.0	34.0	35.5
Léol	40.5	39.5	41.5	35.0	36.5	40.0	37.0	36.5	36.5	42.0
Lamb	42.5	42.0	42.0	36.5	39.0	43.0	45.0	39.5	38.5	43.0
E	4.5	4.0	10.0	6.0	3.0	3.0	1.0	2.5	4.5	7.5
Conformité	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	N.C.	N.C.
8 m/s	38.5	38.5	32.0	31.0	36.0	40.0	44.0	37.0	34.0	36.0
Léol	40.5	39.5	41.5	35.0	36.5	40.0	37.0	36.5	36.5	42.0
Lamb	42.5	42.0	42.0	36.5	39.0	43.0	45.0	39.5	38.5	43.0
E	4.0	3.5	10.0	5.5	3.0	3.0	1.0	2.5	4.5	7.0
Conformité	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	C.	C.	C.	C.	N.C.	N.C.



## ORIENTATION SUD-OUEST PERIODE DIURNE

N163 5.7MW STE JOUR / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple	
3 m/s	Lrés	36.5	45.5	35.0	35.5	30.0	45.5	42.0	39.5	32.0	31.0
	Léol	26.0	25.5	28.5	26.5	27.0	29.0	22.5	21.5	29.5	29.5
	Lamb	37.0	45.5	36.0	36.0	32.0	45.5	42.0	39.5	32.5	33.5
	E	0.5	0.0	1.0	0.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
4 m/s	Lrés	37.5	47.5	37.0	38.0	32.5	46.0	43.5	40.5	33.5	34.0
	Léol	28.5	28.0	31.0	29.0	29.5	31.5	28.5	25.0	24.0	32.0
	Lamb	38.0	47.5	38.0	38.5	34.5	46.0	43.5	40.5	34.0	36.0
	E	0.5	0.0	1.0	0.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.0
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
5 m/s	Lrés	39.5	48.0	38.0	39.5	33.5	46.0	43.5	41.0	34.0	38.0
	Léol	33.0	33.0	36.0	34.0	34.5	36.0	33.0	30.0	29.0	36.5
	Lamb	40.5	48.0	40.0	40.5	37.0	46.5	44.0	41.5	35.0	40.5
	E	1.0	0.0	2.0	1.0	3.5	0.5	0.5	0.5	1.0	2.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
6 m/s	Lrés	41.5	49.5	40.0	41.0	34.0	46.5	44.0	42.0	34.5	43.0
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.0	37.5	40.5	37.0	34.0	33.0	41.0
	Lamb	43.0	49.5	43.0	42.5	39.0	47.5	45.0	42.5	37.0	45.0
	E	1.5	0.0	3.0	1.5	5.0	1.0	1.0	0.5	2.5	2.0
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
7 m/s	Lrés	43.0	50.5	41.0	42.5	35.0	47.0	44.5	43.0	36.0	46.5
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	38.5	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	44.0	50.5	43.5	44.0	40.0	48.0	45.5	43.5	38.0	47.5
	E	1.0	0.0	2.5	1.5	5.0	1.0	1.0	0.5	2.0	1.0
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
8 m/s	Lrés	47.5	51.0	42.0	43.5	37.0	49.0	44.5	45.0	38.0	48.5
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	48.0	51.0	44.0	44.5	41.0	49.5	45.5	45.5	39.0	49.0
	E	0.5	0.0	2.0	1.0	4.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
9 m/s	Lrés	50.0	52.0	44.0	46.5	40.0	52.0	45.0	47.0	40.0	51.5
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	50.0	52.0	45.5	47.0	42.5	52.5	45.5	47.0	41.0	52.0
	E	0.0	0.0	1.5	0.5	2.5	0.5	0.5	0.0	1.0	0.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
10 m/s	Lrés	52.5	53.0	47.0	47.0	42.5	57.0	45.0	51.0	42.0	53.0
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	52.5	53.0	48.0	47.5	44.0	57.0	45.5	51.0	42.5	53.5
	E	0.0	0.0	1.0	0.5	1.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
11 m/s	Lrés	54.0	53.5	47.0	47.5	47.0	63.0	46.0	54.0	47.0	54.0
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	54.0	53.5	48.0	48.0	47.5	63.0	46.5	54.0	47.0	54.0
	E	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
12 m/s	Lrés	54.5	54.0	47.0	47.5	50.0	65.0	46.0	55.0	52.0	54.5
	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
	Lamb	54.5	54.0	48.0	48.0	50.5	65.0	46.5	55.0	52.0	54.5
	E	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.

### V. ANNEXE Tableaux d'émergences en dB(A) après PDS

Les tableaux présentés ci-après présentent les contributions des éoliennes et les émergences en dB(A) après l'application des modalités de fonctionnement réduit en chaque point à l'extérieur des habitations et pour chaque vitesse de vent.

Remarques :

- Les niveaux ambiants sur fond **bleu** correspondent à des valeurs inférieures à 35dB(A) et donc à des situations pour lesquelles la réglementation n'exige pas de respect d'émergences. Dans ces cas, si l'émergence constatée est importante, elle est reportée en **gras**,
- Les valeurs sont arrondies au 1/2 dB(A) près.

## PERIODE FIN DE JOURNEE

N163 5.7MW STE FDJ / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple	
3 m/s	Lrés	34.0	41.0	31.0	30.0	27.0	42.0	38.0	30.5	27.0	26.0
3 m/s	Léol	26.0	25.5	28.5	26.5	27.0	29.0	26.0	22.5	21.5	29.5
3 m/s	Lamb	34.5	41.0	33.0	31.5	30.0	42.0	38.5	31.0	28.0	31.0
3 m/s	E	0.5	0.0	2.0	1.5	3.0	0.0	0.5	0.5	1.0	5.0
3 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
4 m/s	Lrés	34.5	42.0	31.5	32.0	28.0	42.5	38.5	32.0	27.5	28.0
4 m/s	Léol	28.5	28.0	31.0	29.0	29.5	31.5	28.5	25.0	24.0	32.0
4 m/s	Lamb	35.5	42.0	34.5	34.0	32.0	43.0	39.0	33.0	29.0	33.5
4 m/s	E	1.0	0.0	3.0	2.0	4.0	0.5	0.5	1.0	1.5	5.5
4 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
5 m/s	Lrés	35.0	44.0	34.0	32.0	28.5	43.0	38.5	32.0	28.0	33.0
5 m/s	Léol	33.0	33.0	36.0	34.0	34.0	36.0	33.0	30.0	29.0	36.5
5 m/s	Lamb	37.0	44.5	38.0	36.0	35.0	44.0	39.5	34.0	31.5	38.0
5 m/s	E	2.0	0.5	4.0	4.0	6.5	1.0	2.0	2.0	3.5	5.0
5 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
6 m/s	Lrés	35.0	44.0	34.0	32.5	28.5	43.5	38.5	32.0	28.5	36.0
6 m/s	Léol	37.0	35.5	37.5	35.0	34.0	40.0	37.0	32.5	29.5	39.5
6 m/s	Lamb	39.0	44.5	39.0	37.0	35.0	45.0	41.0	35.5	32.0	41.0
6 m/s	E	4.0	0.5	5.0	4.5	6.5	1.5	2.5	3.5	3.5	5.0
6 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
7 m/s	Lrés	37.5	46.0	35.5	35.0	30.0	45.0	39.0	35.0	30.0	42.5
7 m/s	Léol	37.5	36.5	38.5	35.0	33.5	39.5	37.5	34.0	33.0	41.0
7 m/s	Lamb	40.5	46.5	40.0	38.0	35.0	46.0	41.5	37.5	35.0	45.0
7 m/s	E	3.0	0.5	4.5	3.0	5.0	1.0	2.5	2.5	5.0	2.5
7 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
8 m/s	Lrés	45.0	47.5	39.5	39.0	33.0	49.0	39.5	38.0	32.0	46.5
8 m/s	Léol	37.5	37.0	40.0	37.5	36.5	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
8 m/s	Lamb	45.5	48.0	43.0	41.5	38.0	49.5	41.5	39.5	35.5	47.5
8 m/s	E	0.5	0.5	3.5	2.5	5.0	0.5	2.0	1.5	3.5	1.0
8 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
9 m/s	Lrés	48.0	48.0	42.0	43.0	38.0	52.0	41.0	42.0	35.0	50.0
9 m/s	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
9 m/s	Lamb	48.5	48.5	44.0	44.5	41.5	52.5	42.5	42.5	37.0	50.5
9 m/s	E	0.5	0.5	2.0	1.5	3.5	0.5	1.5	0.5	2.0	0.5
9 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
10 m/s	Lrés	48.5	48.0	43.0	44.0	42.5	57.0	44.0	51.0	42.0	51.0
10 m/s	Léol	37.5	37.0	40.0	38.5	39.0	40.5	37.5	34.0	33.0	41.0
10 m/s	Lamb	49.0	48.5	45.0	45.0	44.0	57.0	45.0	51.0	42.5	51.5
10 m/s	E	0.5	0.5	2.0	1.0	1.5	0.0	1.0	0.0	0.5	0.5
10 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.

## PERIODE NOCTURNE

N163 5.7MW STE NUIT / SO	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple	
3 m/s	Lrés	28.0	32.0	25.0	27.0	24.0	39.5	35.0	29.0	25.0	24.0
3 m/s	Léol	25.0	24.5	29.0	27.5	28.0	29.5	26.5	23.0	14.5	30.0
3 m/s	Lamb	29.5	32.5	30.5	30.5	29.5	40.0	35.5	30.0	25.5	31.0
3 m/s	E	1.5	0.5	5.5	3.5	6.5	0.5	0.5	1.0	0.5	7.0
3 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
4 m/s	Lrés	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
4 m/s	Léol	-169.5	-171.0	-180.5	-173.0	-179.5	-180.5	-183.5	-171.5	-179.5	-183.5
4 m/s	Lamb	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
4 m/s	E	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
5 m/s	Lrés	31.5	39.5	30.5	30.0	25.5	42.0	35.0	30.0	26.0	30.0
5 m/s	Léol	29.5	31.0	33.5	33.0	34.5	36.5	33.0	28.5	17.0	33.5
5 m/s	Lamb	33.5	40.0	35.0	34.5	35.0	43.0	37.0	32.5	26.5	35.0
5 m/s	E	2.0	0.5	4.5	4.5	9.5	1.0	2.0	2.5	0.5	5.0
5 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
6 m/s	Lrés	34.5	41.0	31.5	32.0	26.0	42.0	36.0	32.0	27.0	36.0
6 m/s	Léol	32.0	30.5	33.0	32.0	34.0	38.5	35.5	31.5	20.0	36.5
6 m/s	Lamb	36.5	41.5	35.0	35.0	34.5	43.5	38.5	34.5	28.0	39.0
6 m/s	E	2.0	0.5	3.5	3.0	8.5	1.5	2.5	2.5	1.0	3.0
6 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
7 m/s	Lrés	37.5	45.0	34.5	34.5	28.0	45.0	37.0	35.0	30.0	42.5
7 m/s	Léol	36.0	34.5	35.0	33.5	34.0	40.5	37.0	34.0	26.0	41.5
7 m/s	Lamb	40.0	45.5	37.5	37.0	35.0	46.5	40.0	37.5	31.5	45.0
7 m/s	E	2.5	0.5	3.0	2.5	7.0	1.5	3.0	2.5	1.5	2.5
7 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
8 m/s	Lrés	45.0	47.5	39.5	40.0	33.0	49.0	39.0	38.0	32.0	46.5
8 m/s	Léol	36.5	35.0	38.0	34.5	33.5	39.0	38.0	35.0	26.0	41.5
8 m/s	Lamb	45.5	47.5	42.0	41.0	36.0	49.5	41.5	39.5	33.0	47.5
8 m/s	E	0.5	0.0	2.5	1.0	3.0	0.5	2.5	1.5	1.0	1.0
8 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
9 m/s	Lrés	48.0	48.0	42.0	42.0	38.0	52.0	41.0	42.0	35.0	50.0
9 m/s	Léol	36.5	36.0	41.0	39.0	38.5	41.5	38.0	35.0	26.0	41.5
9 m/s	Lamb	48.5	48.5	44.5	44.5	41.0	52.5	43.0	43.0	35.5	50.5
9 m/s	E	0.5	0.5	2.5	1.5	3.0	0.5	2.0	1.0	0.5	0.5
9 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
10 m/s	Lrés	48.5	48.0	43.0	43.0	42.5	57.0	44.0	51.0	42.0	51.0
10 m/s	Léol	36.5	36.0	41.0	39.0	39.5	41.5	38.0	35.0	26.0	41.5
10 m/s	Lamb	49.0	48.5	45.0	44.5	44.5	57.0	45.0	51.0	42.0	51.5
10 m/s	E	0.5	0.5	2.0	1.5	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5
10 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.

## ORIENTATION NORD-EST PERIODE FIN DE JOURNEE

N163 5.7MW STE FDJ / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple	
3 m/s	Lrés	38.0	36.0	28.0	31.0	29.0	39.0	42.5	33.0	29.5	33.0
3 m/s	Léol	28.0	27.0	29.0	25.0	24.5	28.5	25.5	24.0	24.0	30.0
3 m/s	Lamb	38.5	36.5	31.5	32.0	30.5	39.5	42.5	33.5	30.5	34.5
3 m/s	E	0.5	0.5	3.5	1.0	1.5	0.5	0.0	0.5	1.0	1.5
3 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
4 m/s	Lrés	39.0	37.0	29.0	32.0	30.0	40.0	42.5	34.0	30.0	34.0
4 m/s	Léol	30.5	29.5	31.5	27.5	27.0	31.0	28.0	26.5	26.5	32.5
4 m/s	Lamb	39.5	37.5	33.5	33.5	32.0	40.5	42.5	34.5	31.5	36.5
4 m/s	E	0.5	0.5	4.5	1.5	2.0	0.5	0.0	0.5	1.5	2.5
4 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
5 m/s	Lrés	40.0	40.0	34.0	33.0	30.5	40.0	43.0	35.0	31.0	35.0
5 m/s	Léol	35.0	34.5	36.0	32.0	32.0	35.5	33.0	31.0	31.0	37.0
5 m/s	Lamb	41.5	41.0	38.5	35.5	34.5	41.5	43.5	36.5	34.0	39.5
5 m/s	E	1.5	1.0	4.5	2.5	4.0	1.5	0.5	1.5	3.0	4.5
5 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
6 m/s	Lrés	41.5	40.5	36.0	33.5	34.5	40.0	44.0	36.0	31.5	36.5
6 m/s	Léol	39.0	38.0	39.5	36.0	36.0	39.5	37.0	34.5	33.5	40.0
6 m/s	Lamb	43.5	42.5	41.0	38.0	38.5	43.0	45.0	38.0	35.5	41.5
6 m/s	E	2.0	2.0	5.0	4.5	4.0	3.0	1.0	2.0	4.0	5.0
6 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
7 m/s	Lrés	44.0	41.5	40.0	33.5	36.0	40.0	46.5	37.0	34.0	38.5
7 m/s	Léol	39.5	39.0	40.5	36.5	36.5	40.0	37.5	35.5	35.5	41.5
7 m/s	Lamb	45.5	43.5	43.5	38.5	39.0	43.0	47.0	39.5	38.0	43.5
7 m/s	E	1.5	2.0	3.5	5.0	3.0	3.0	0.5	2.5	4.0	5.0
7 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
8 m/s	Lrés	44.5	43.0	42.0	34.5	36.0	40.0	46.5	37.0	34.0	44.0
8 m/s	Léol	39.5	39.0	40.5	36.5	36.5	40.0	37.5	35.5	35.5	41.5
8 m/s	Lamb	45.5	44.5	44.5	38.5	39.0	43.0	47.0	39.5	38.0	46.0
8 m/s	E	1.0	1.5	2.5	4.0	3.0	3.0	0.5	2.5	4.0	2.0
8 m/s	Conformité	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.

## PERIODE NOCTURNE

N163 5.7MW STE NUIT / NE	Point 1 : La Borde	Point 2 : Longdeau	Point 3 : Les Houys	Point 4 : Passard	Point 5 : Bois Janvier	Point 6 : Treilles en Gâtinais	Point 7 : Egrefin	Point 8 : Gondreville	Point 9 : Mignères	Point 10 : Le Temple	
3 m/s	Lrés	33.5	31.5	21.0	25.5	27.5	39.0	36.0	33.0	27.5	29.5
3 m/s	Léol	28.5	28.0	29.5	23.5	24.5	28.0				



# Projet éolien des Genévriers – Loiret (45)

## Annexe 3 de l'Etude d'Impact : Etude agricole

Décembre 2022

Communes de de Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais



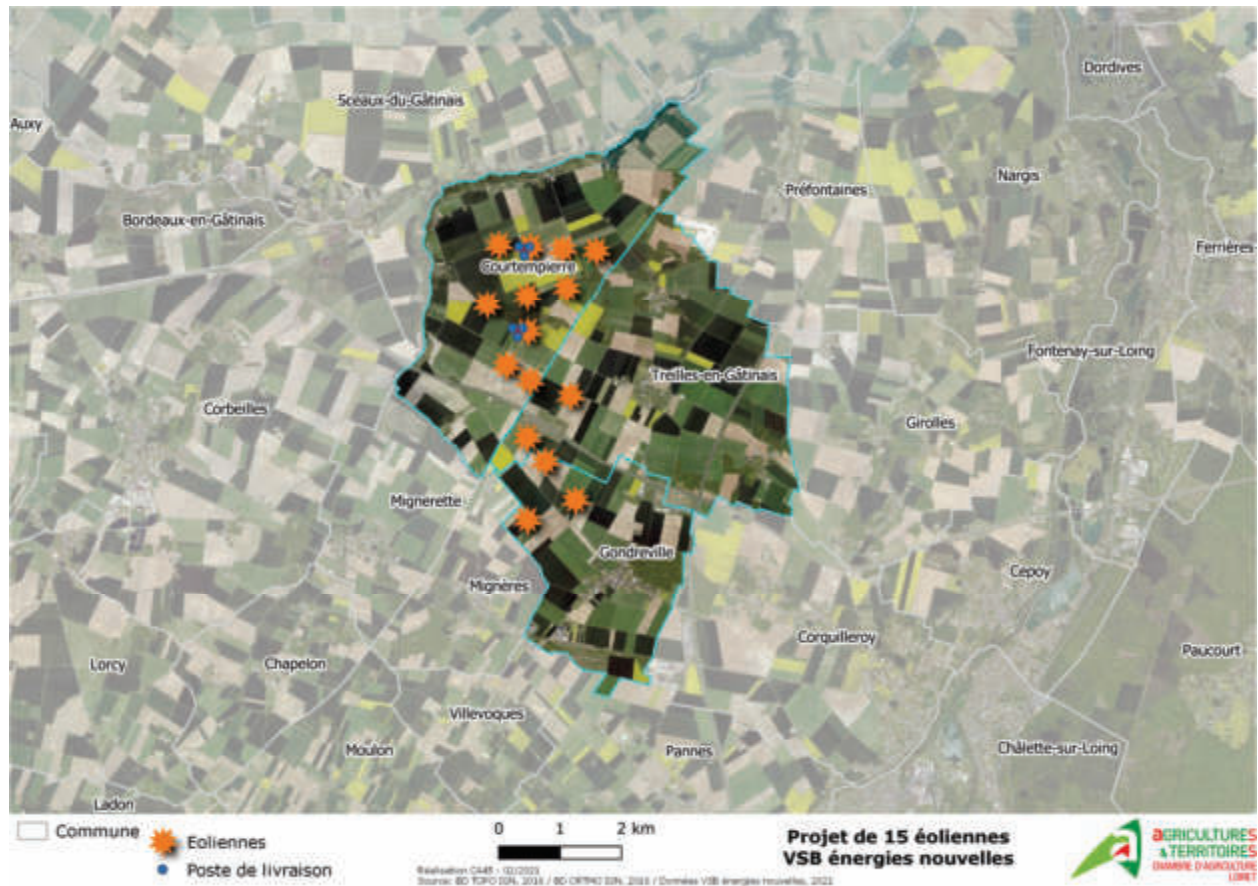
**Maître d'ouvrage : VSB Énergies Nouvelles et Intervent**





Projet éolien de 15 éoliennes et 6 postes de livraison sur les communes de Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais

Novembre 2022



## Etude préalable sur l'économie agricole et mesures compensatoires



## Table des matières

1.	Présentation générale du projet .....	2
1. 1.	Présentation des demandeurs co- développeurs du projet.....	2
1. 2.	Localisation du projet.....	4
1. 3.	Description des éoliennes.....	4
1. 4.	L'exploitation .....	6
1. 5.	Le démantèlement.....	6
2.	Analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné.....	7
2. 1.	Définition du territoire concerné .....	7
2. 2.	Dynamique économique agricole du secteur, de la production primaire, de la transformation et de la première commercialisation .....	15
3.	Analyse des incidences du projet sur l'économie agricole.....	23
3. 1.	Impacts du projet sur l'économie agricole .....	23
3. 2.	Mesures d'évitement et de réduction des impacts négatifs.....	25
3. 3.	Identification des autres projets connus, potentiellement concernés par la compensation agricole collective.....	26
3. 4.	Impact sur l'économie agricole prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.....	27
4.	Proposition de mesures de compensation et modalités de mise en œuvre.....	28
4. 1.	Pistes de création de valeur ajoutée sur le territoire et première analyse des projets proposés par les agriculteurs .....	28
4. 1.	Solution proposée dans l'hypothèse où certains projets n'aboutiraient pas....	29
4. 2.	Mise en paiement des mesures .....	29

## Tables des illustrations

Figure 1 :	Plan de situation du projet de parc éolien des Genévriers .....	4
Figure 2 :	Schéma des fondations des éoliennes du projet des Genévriers.....	5
Figure 3 :	Schéma de principe d'un parc éolien (Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2010) .....	5
Figure 4 :	Première proposition de contour du périmètre d'études.....	8
Figure 5 :	Deuxième proposition de contour du périmètre d'études .....	9
Figure 6 :	Régions naturelles .....	10
Figure 7 :	Assolement principal par commune.....	11
Figure 8 :	Répartition des principaux opérateurs.....	13
Figure 9 :	Périmètre d'études .....	14
Figure 10 :	Culture de la parcelle en 2018.....	16
Tableau 1 :	Autres cultures présentes sur le territoire.....	18
Tableau 2 :	Assolement type simplifié de la zone d'étude.....	20
Tableau 3 :	Valeur économique pour chaque production.....	21
Tableau 4 :	Valeur économique prenant en compte la transformation .....	22
Tableau 5 :	Impacts résiduels .....	24
Tableau 6 :	potentiel économique agricole de l'ensemble des superficies concernées : 7,94 ha.....	25
Tableau 7 :	Impact sur l'économie agricole .....	27



## Rappel du contexte réglementaire

La loi introduit un dispositif de compensation collective agricole qui oblige les maîtres d'ouvrage à réaliser une étude préalable pour un projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole. Le décret du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime précise les modalités d'application. Dans le Loiret, un arrêté fixe à **1 ha** le seuil de déclenchement de l'étude préalable.

D'après l'article. D. 112-1-18.-I. du Code rural et de la pêche maritime -« *Font l'objet de l'étude préalable prévue au premier alinéa de l'article L. 112-1-3 les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et répondant aux conditions suivantes :*

- *Leur emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;*
- *La surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés. »*

## Méthodologie

La structure du rapport suit les dispositions de D. 112-1-18.-I. du Code rural et de la pêche maritime, soit :

- Une description du projet et la délimitation du périmètre d'étude,
- L'analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire,
- Les effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire,
- Les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation à mettre en œuvre et les raisons pour lesquelles certaines n'ont pu être retenues.

## 1. Présentation générale du projet

Le parc éolien des Génévriers concernera la réalisation et l'exploitation de quinze éoliennes installées sur les communes de Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais dans le département du Loiret. Il est porté par les sociétés partenaire VSB énergies nouvelles et Intervent.

Il se compose de 15 éoliennes pour lesquelles le choix a été fait de présenter trois demandes d'autorisation environnementales différentes. Ainsi, ce parc regroupe trois ensembles d'éoliennes sous des dénominations juridiques différentes :

- le projet éolien des Génévriers Nord 1 qui se compose de six éoliennes sur Courtempierre (E1, E2, E3, E4, E5, E6) ;
- le projet éolien des Génévriers Nord 2 comportant cinq éoliennes dont quatre sur Courtempierre (E7, E8, E9, E10) et 1 sur Treilles-en-Gâtinais (E11) ;
- le projet éolien des Génévriers Sud qui réunit trois éoliennes sur Gondreville (E13, E14, E15) et une sur Treilles-en-Gâtinais (E12).

### 1. 1. Présentation des demandeurs co- développeurs du projet

Les sociétés VSB Energies Nouvelles et Intervent associent leurs expertises dans le développement du projet de parc éolien des Génévriers. Leur objectif est de générer une synergie collective et de mutualiser leurs compétences sur le développement, la construction, l'exploitation et la maintenance de ce parc éolien afin d'aboutir à un projet à haute valeur ajoutée.

#### 1. 1. 1. VSB Energies-Nouvelles

VSB Energies Nouvelles est la filiale française indépendante du groupe VSB Holding GmbH, groupe fondé en 1996. Il s'est développé grâce à son expertise et ingénierie dans la réalisation de projets d'énergies renouvelables pour son compte ou celui de tiers.

Implanté en Allemagne, **VSB Holding GmbH exploite plus de 1 100 MW à travers ses centrales énergétiques en Europe, dont 655 éoliennes et 58 parcs photovoltaïques.** L'essentiel de son activité est financée par ses fonds propres et son autofinancement. Elle n'a à ce jour aucune dette bancaire. Cette configuration offre l'avantages une d'une flexibilité de décisions et d'un développement financier serein.

VSB énergies nouvelles est un acteur majeur de la transition énergétique en France depuis 2001. Avec plus de 100 collaborateurs, elle rassemble les compétences et les expertises techniques dédiées au développement de projets, au financement, à la construction et à l'exploitation de parcs éoliens, solaires et hydroélectriques.

VSB énergies nouvelles et l'éolien :

- 900 MW d'autorisations obtenues depuis 2001 ;
- 300 éoliennes installées ;
- 60 projets en cours de développement pour 1 000 MW ;



- 650 MW en suivi d'exploitation ;
- 100 collaborateurs en France.

### 1. 1. 2. Intervent

La société Intervent SAS, dont le siège est à Mulhouse, a été créée le 26 avril 2002. Depuis sa création, Intervent, a cherché des sources (et des investisseurs) pour créer son activité et investir dans le développement des projets. D'une structure très personnelle au départ, l'actionnariat a évolué progressivement.

Aujourd'hui Intervent fait partie à 100% du groupe Alterric. Alterric se positionne comme l'une des sociétés les plus importantes en Europe de développement de projets et d'exploitation d'énergie renouvelable, avec pour objectif de faire progresser significativement l'éolien terrestre en France, en Allemagne et plus généralement dans le monde.

Ainsi en complément de ses compétences internes, Intervent fait appel au groupe Alterric pour assurer la réussite des projets.

Intervent développe les projets jusqu'à l'obtention des autorisations requises, et plus particulièrement les permis de construire, les autorisations de production, participe aux appels d'offres éolien terrestre, les raccordements au réseau public... Actuellement, la société compte 16 personnes dont 8 localement, à proximité des projets, afin d'assurer un contact régulier et facile avec les propriétaires, élus, etc. Environ 50 projets sont en cours de développement.

Afin de trouver des solutions adaptées aux diverses questions inhérentes aux projets, Intervent a recours aux services de différents spécialistes locaux (ornithologues, paysagistes, etc.) qui viennent ainsi compléter ses compétences.

Pour la réalisation des travaux, Intervent fait appel, dans la mesure du possible, aux entreprises locales. Intervent met donc en œuvre un réseau de compétences dont les intervenants travaillent de manière étroitement liée, et contribuent ensemble au devenir des régions et à leur alimentation en énergie durable.

Intervent en chiffres (en 2020) :

- Une centaine d'éoliennes en service ;
- 250 MW en cours de développement ;
- 16 collaborateurs en France.



## 1. 2. Localisation du projet

### Projet éolien des Genévriers

#### Plan de situation

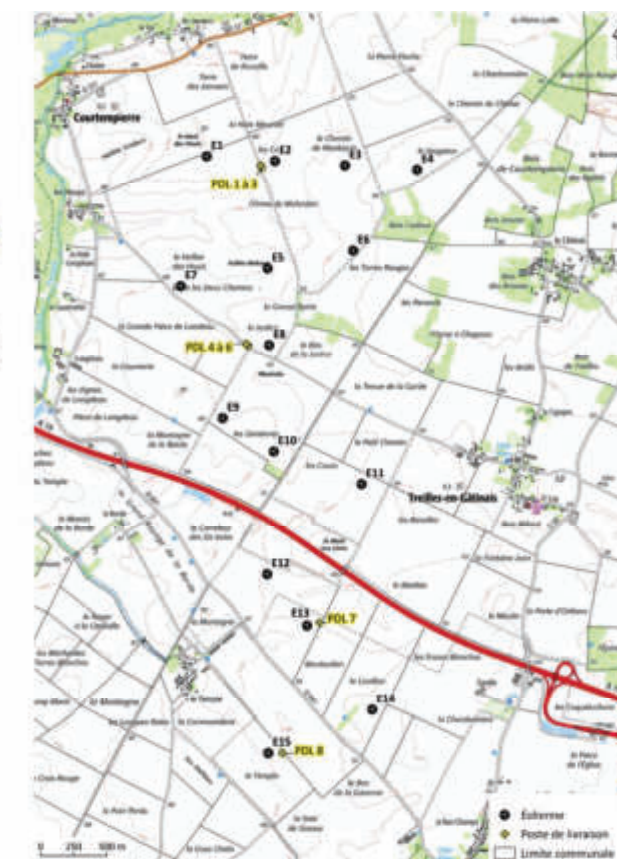
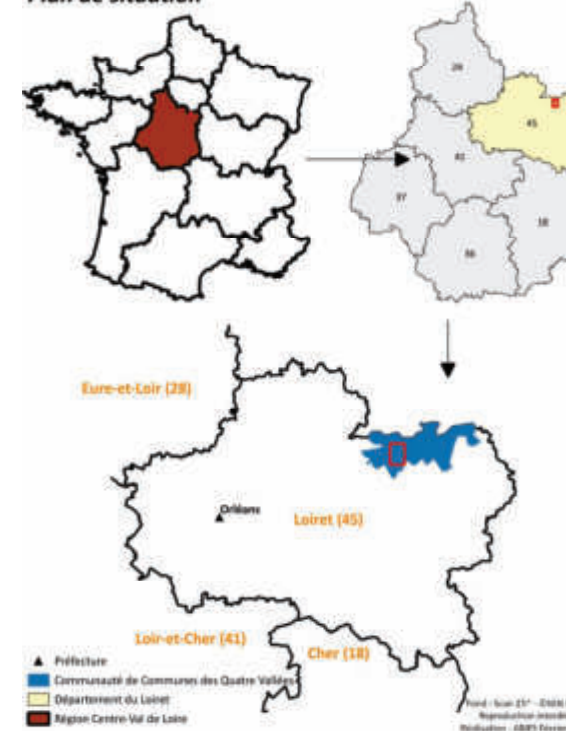


Figure 1 : Plan de situation du projet de parc éolien des Genévriers

## 1. 3. Description des éoliennes

### 1. 3. 1. Gabarit et dimensions des éoliennes

**Le modèle d'aérogénérateurs qui équipera le parc éolien des Genévriers n'est pas déterminé avec précision.** Ainsi, ce sont trois modèles d'éoliennes qui sont envisagés par les sociétés VSB et Intervent :

- Enercon E160 de 5,5 MW ;
- Vestas V162 de 5,6 MW ;
- Nordex N163 de 5,7 MW.

### 1. 3. 2. Les fondations des éoliennes

Compte tenu de leurs dimensions et de leurs poids, les éoliennes sont fixées au sol par le biais de fondations en béton armé enterrées. Les fondations du parc éolien des Genévriers seront caractérisées par un diamètre maximal de 29 mètres. Les fûts, seules parties visibles en surface des fondations, ne dépasseront pas 10 m de diamètre.



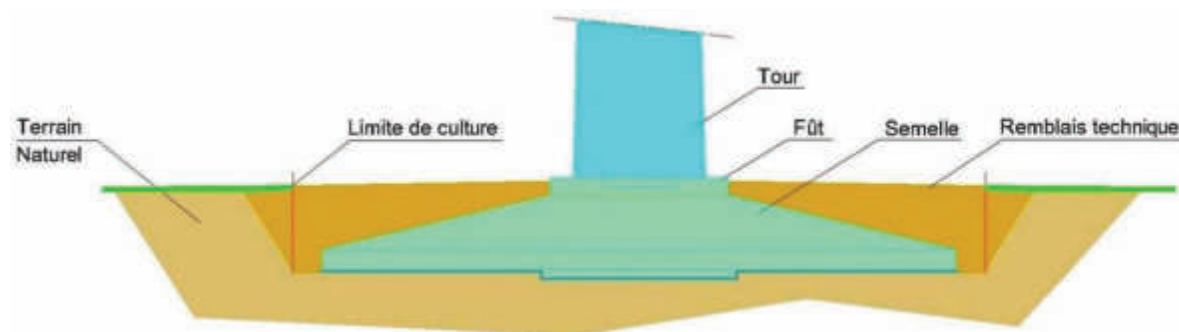


Figure 2 : Schéma des fondations des éoliennes du projet des Génévriers

### 1. 3. 3. Eléments du réseau électrique

L'électricité produite par les éoliennes sera acheminée vers le poste de livraison via un réseau de câbles inter-éolien pour être ensuite réinjectée dans le Réseau Public de Distribution par l'intermédiaire d'un poste source. La figure ci-après illustre le fonctionnement d'un parc éolien et la distribution électrique sur le réseau.

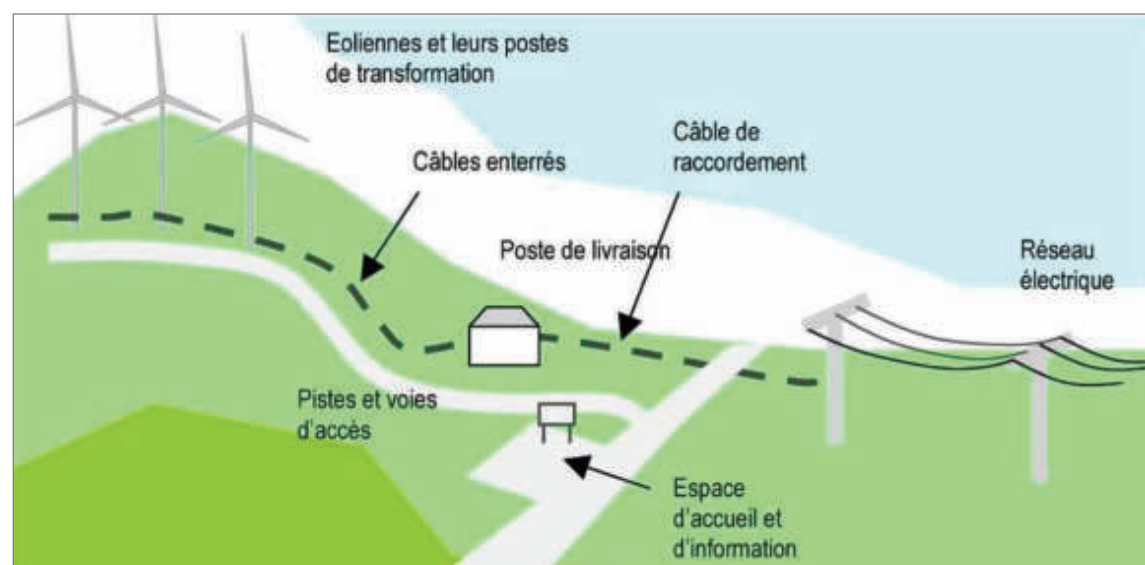


Figure 3 : Schéma de principe d'un parc éolien (Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, 2010)

### 1. 3. 4. Les postes de livraison

Un poste de livraison standard permet de raccorder une puissance de 12 MW à 15 MW environ. Compte tenu de la puissance du parc des Génévriers (85,5 MW maximum), 8 postes seront implantés pour évacuer l'électricité produite.

### 1. 3. 5. Le réseau électrique interne

Un réseau électrique couplé à des câbles de télécommunication sera implanté au sein du parc éolien afin d'acheminer l'électricité produite par les éoliennes vers les postes de livraison. Ce réseau, dont la majorité des emprises est incluse dans les aménagements

du projet, sera intégralement enfoui dans des tranchées d'une profondeur comprise entre 0,8 et 1,2 m et dont la largeur est de l'ordre de 0,5 m.

### 1. 3. 6. Le raccordement vers le poste source

L'évacuation du courant électrique généré par les éoliennes se fera vers un ou des postes sources du réseau électrique par des liaisons enterrées.

Le tracé de ces liaisons, empruntera au maximum les routes et chemins existants. Le maître d'ouvrage de ce raccordement ne sera pas le pétitionnaire mais le gestionnaire de réseau de distribution d'électricité local. Le coût du raccordement est néanmoins à la charge de l'exploitant du parc éolien.

### 1. 4. L'exploitation

Une fois le parc mis en service, l'installation occupera une surface de près de 7,5 ha. En plus de cette surface, une surface provisoire, utilisée uniquement pendant le chantier, sera nécessaire pour des emprises de ce dernier.

Durant les 20 à 25 années d'exploitation de l'installation, la production du parc éolien des Génévriers est estimée à environ 213,4 millions de kWh par an, soit l'équivalent de la consommation électrique domestique, chauffage inclus, de près de 103 600 habitants (sur la base d'éoliennes Nordex N163 de 5,7 MW).

Un réseau de télésurveillance sera mis en place afin de permettre le contrôle à distance du fonctionnement des éoliennes.

### 1. 5. Le démantèlement

Dans le cadre du démantèlement du projet éolien des Génévriers, le pétitionnaire respectera les exigences prévues par la réglementation. Une fois les aérogénérateurs démantelés et leurs composants évacués du site, l'excavation de la totalité des fondations devra être réalisée jusqu'à la base de leur semelle. Le démantèlement devra également porter sur les câbles électriques de raccordement dans un rayon de 10 mètres autour des éoliennes et des postes de livraison. Une fois le démantèlement fait, l'activité agricole pourra reprendre au niveau des emprises du parc éolien. Des garanties financières qui s'élèvent à 2 137 500 € seront constituées par le maître d'ouvrage pour garantir ce démantèlement en cas de défaillance.

## 2. Analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné

### Rappel du décret : n°2016-1190

« L'étude préalable comprend :

- 1° Une description du projet et la délimitation du territoire concerné ;
- 2° Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude »

### 2. 1. Définition du territoire concerné

Cette première partie vise à définir un territoire cohérent et homogène sur le plan de l'économie agricole. Ce territoire servira de base de travail (assolement, filière, économie, emploi...) à l'ensemble de l'étude. Afin de construire ce périmètre, différents facteurs ont été pris en compte.

#### 2. 1. 1. Les communes directement concernées par les emprises

La détermination du territoire concerné prend en compte les communes de Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais. Ces communes sont celles qui sont concernées par l'emprise du projet. Elles constituent le premier périmètre impacté.

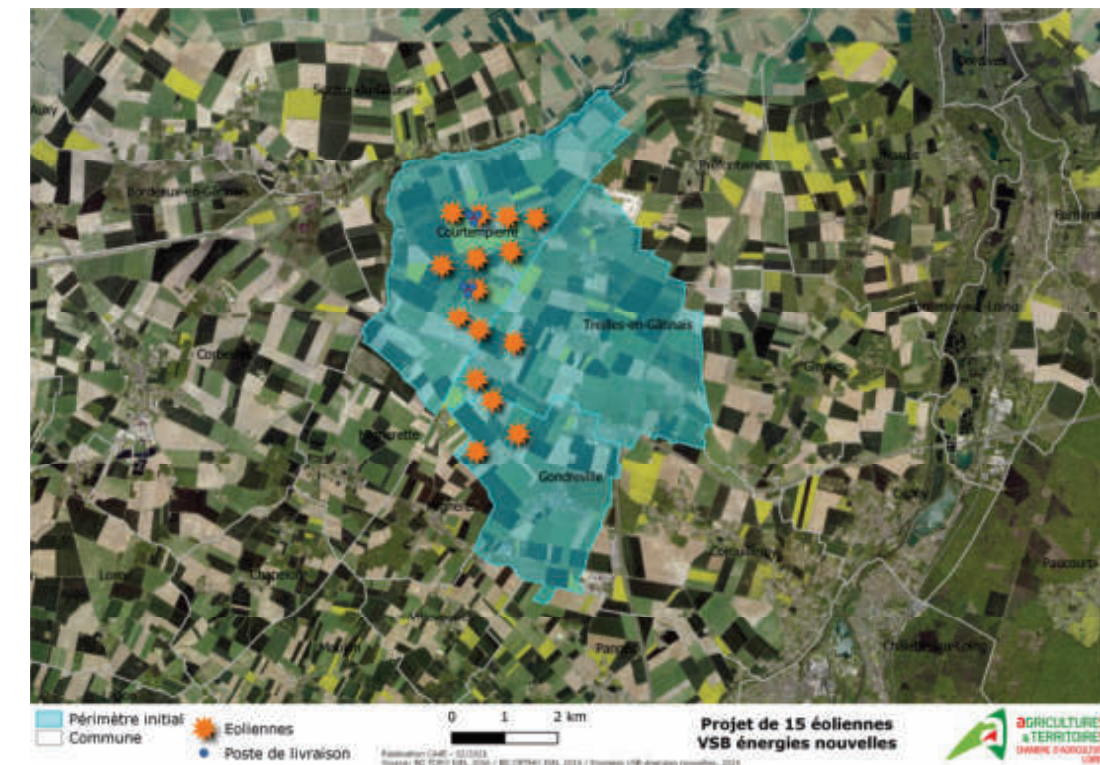


Figure 4: Première proposition de contour du périmètre d'études

Etude préalable sur l'économie agricole et mesures compensatoires – Novembre 2022



### 2. 1. 2. Les communes exploitées majoritairement par des exploitations du périmètre impacté

La Surface Agricole Utile (SAU) de Mignères et Préfontaines est exploitée à plus de 50 % par des agriculteurs cultivant des parcelles situées sur les communes Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais impactées directement par le projet.

Les exploitants concernés pourront être en recherche de foncier supplémentaire sur ce territoire.

Par ailleurs, ce sont majoritairement les mêmes exploitations qui cultivent des terres sur ces communes. L'assolement est donc similaire et l'impact sur l'activité agricole et ses filières sont comparables. Les communes sont donc ajoutées au périmètre concerné dans le cadre de l'étude.

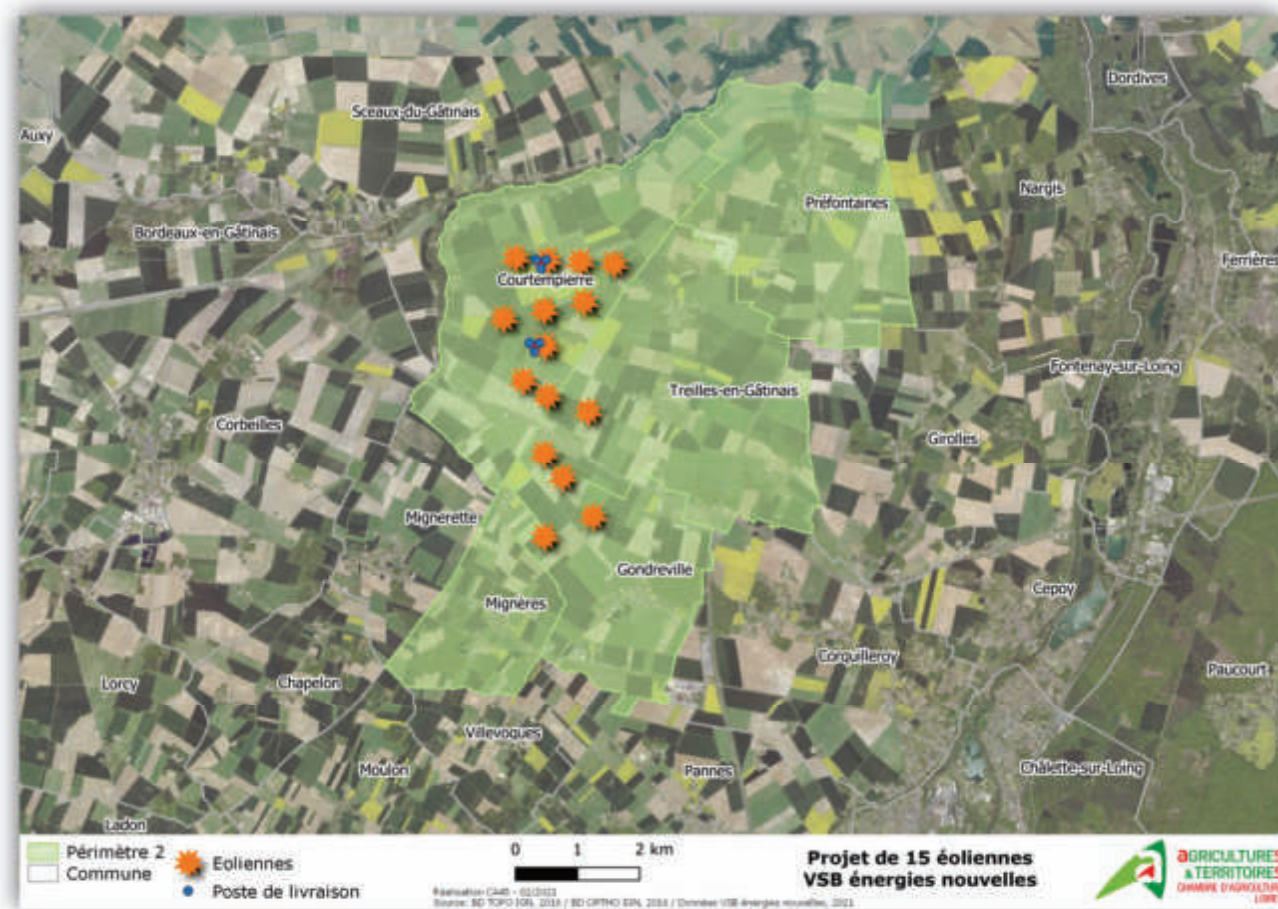


Figure 5: Deuxième proposition de contour du périmètre d'études

### 2. 1. 3. Les petites régions naturelles et le potentiel agronomique

Le projet impacte une petite région naturelle : le Gâtinais de l'Ouest. Dans le périmètre précédent (2.1.2), la majorité des communes appartient également à la petite région naturelle du Gâtinais de l'Ouest.

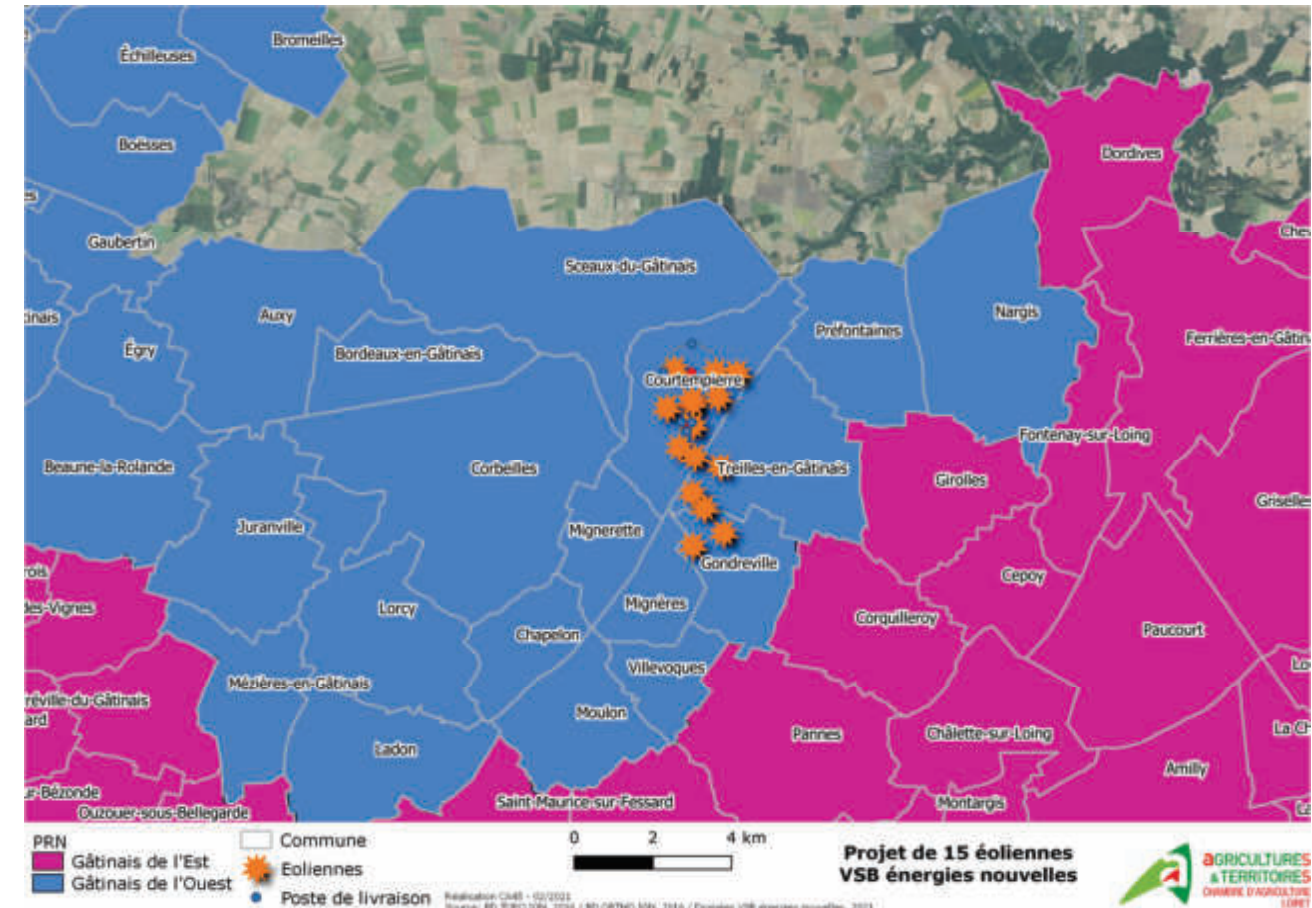


Figure 6: Régions naturelles

Dans la mesure où le périmètre précédent n'impacte que une petite région naturelle, nous proposons de restreindre le périmètre d'études final à la petite région naturelle du Gâtinais de l'Ouest.



La carte ci-dessus représente l'assolement principal des communes situées à proximité du projet. Bien que similaire pour un grand nombre de communes, deux délimitations apparaissent :

- ✓ A l'est, la part de colza dans l'assolement (représentés en rouge) augmente fortement par rapport aux communes du périmètre défini précédemment, cette modification d'assolement correspond également à la limite entre le Gâtinais de l'est et le Gâtinais de l'ouest.
- ✓ Au sud-ouest, la part des prairies permanentes dans l'assolement augmente également dû à la présence de la forêt d'Orléans à proximité, ce territoire s'orientant principalement vers l'élevage.

### 2. 1. 5. Prise en compte des opérateurs

La carte ci-dessous représente la répartition des différents opérateurs par commune suite aux enquêtes réalisées dans le cadre du PLUi. Bien que similaire pour un grand nombre de communes, deux délimitations apparaissent :

- ✓ Au nord-ouest des communes du périmètre défini au paragraphe 2.1.2., les exploitants ont évoqué les coopératives de Puisseaux (en vert) et d'AgroPithiviers (en violet) comme opérateurs auxquels ils vont livrer leur production, or elles ne rayonnent pas sur le secteur où le projet est situé.
- ✓ Au sud-ouest de ces mêmes communes, la part des exploitants qui livrent à Axereal (en orange) augmente fortement or cette coopérative ne rayonne que peu sur le secteur concerné par le projet.

#### 2. 1. 4. L'assolement

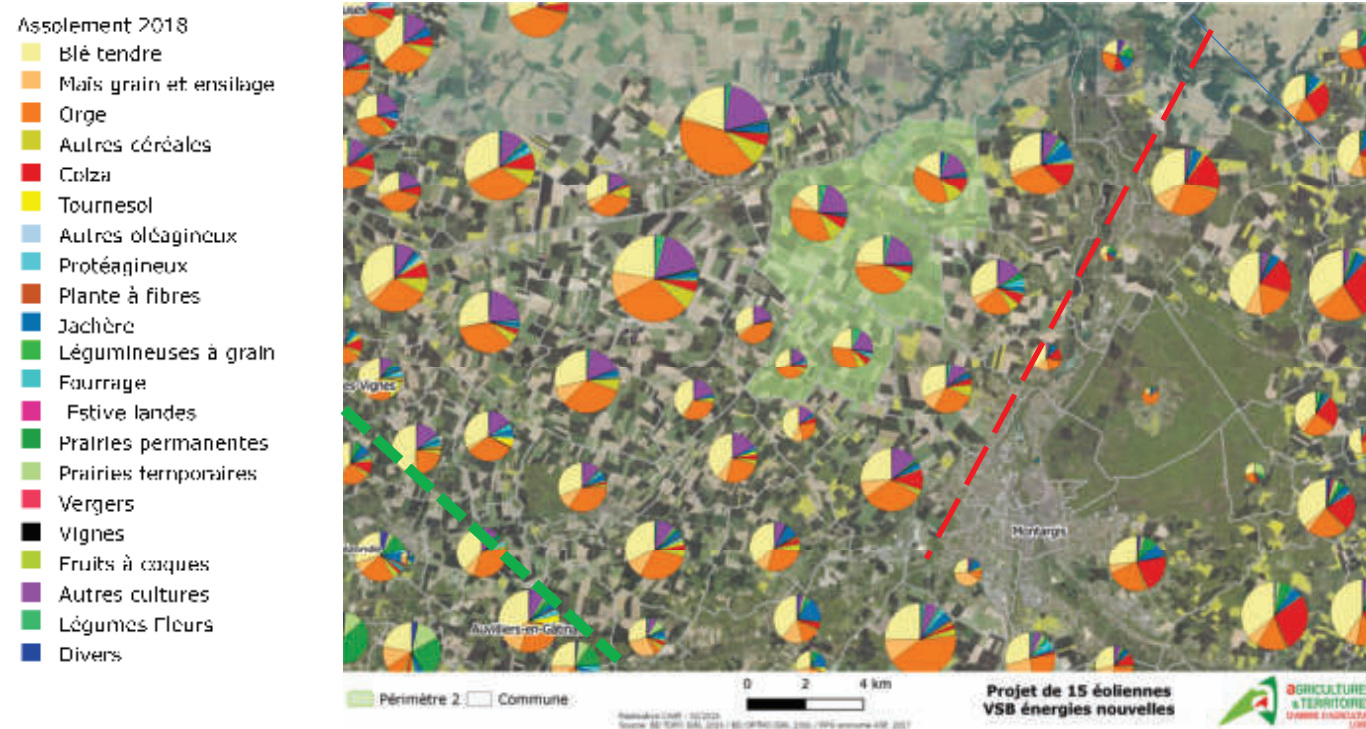


Figure 7 : Assolement principal par commune



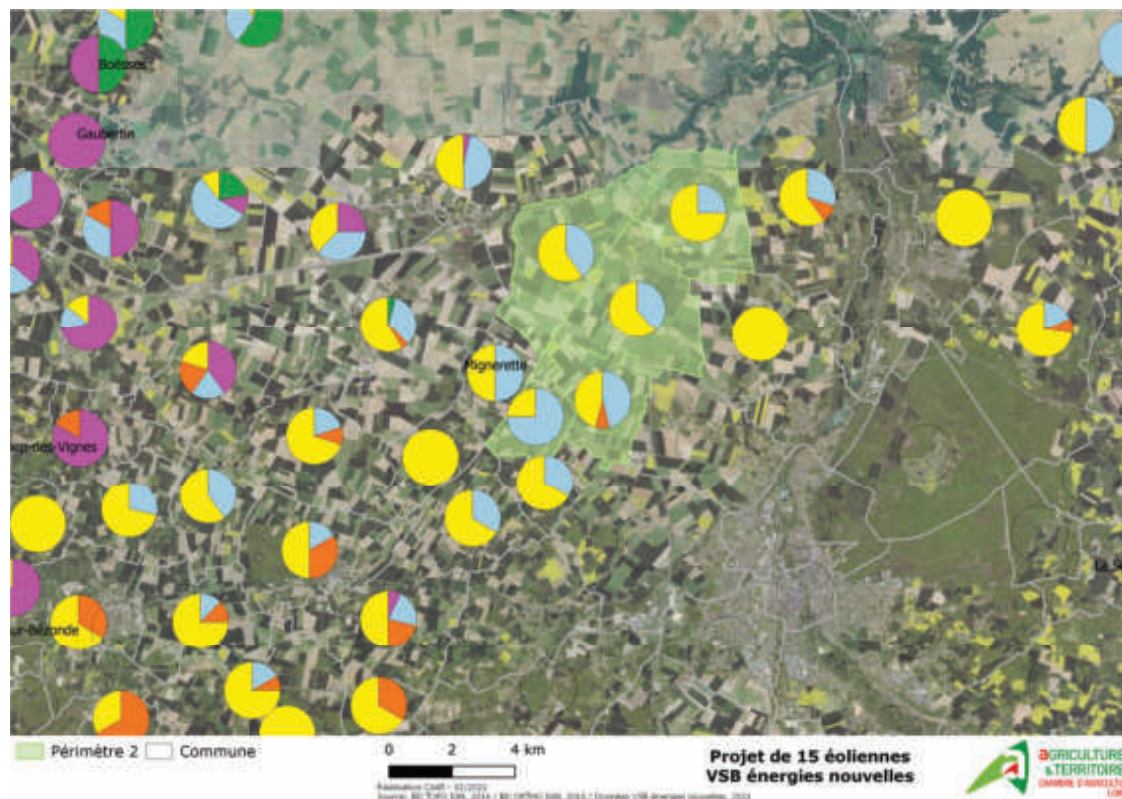


Figure 8: Répartition des principaux opérateurs

Etude préalable sur l'économie agricole et mesures compensatoires – Novembre 2022

### 2. 1. 6. Conclusion

Nous proposons donc le périmètre d'étude composé des treize communes suivantes :

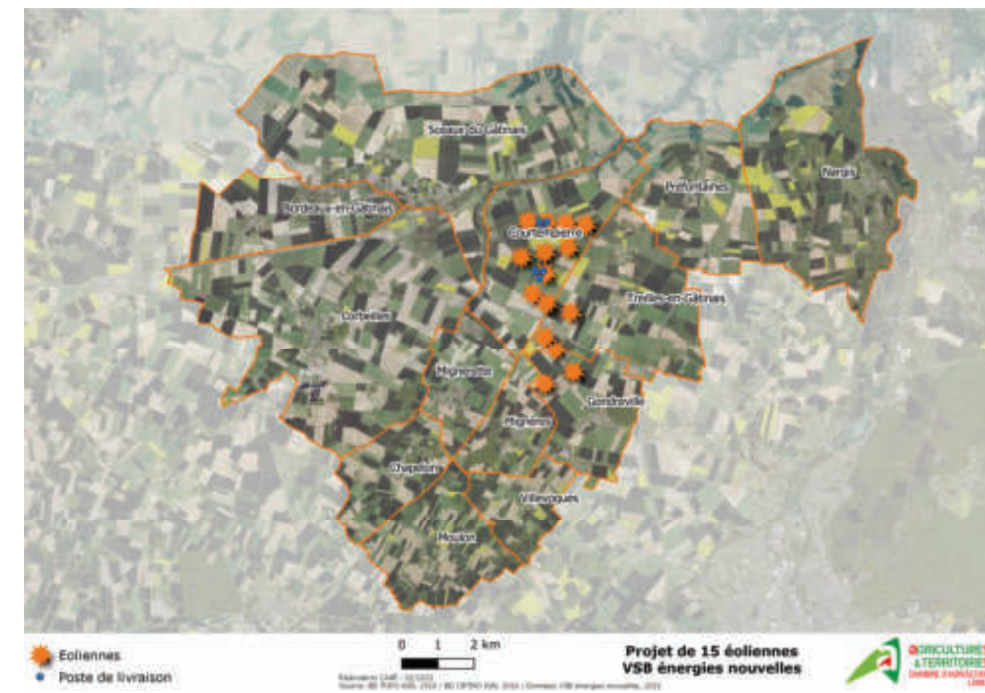


Figure 9: Périmètre d'études

Etude préalable sur l'économie agricole et mesures compensatoires – Novembre 2022



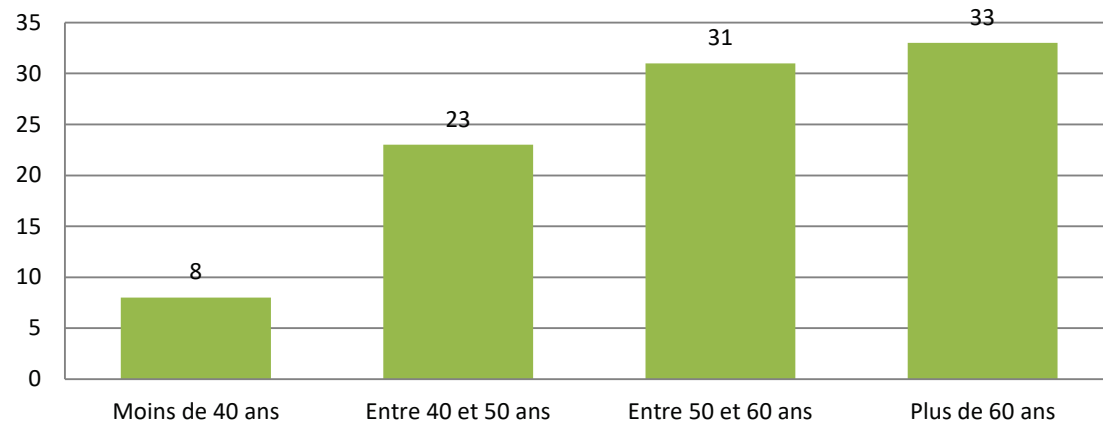
## 2. 2. Dynamique économique agricole du secteur, de la production primaire, de la transformation et de la première commercialisation

### 2. 2. 1. Nombre et profil des exploitations

D'après les données PAC de 2014, 213 exploitations ont au moins une parcelle dans le territoire concerné. Sur ce secteur, une exploitation cultive en moyenne 131 ha et 95 d'entre elles sont des exploitations individuelles.

Les données concernant l'âge des exploitants ne sont disponibles que pour les exploitations individuelles et se répartissent de la façon suivante :

**Nombre d'exploitants par tranche d'âge (pour les exploitations individuelles)**



Certains agriculteurs à la retraite conservent des parcelles de subsistances, ils apparaissent donc dans le diagramme ci-dessus dans la catégorie des « plus de 60 ans ». En effet trois exploitants de plus de 60 ans cultivent moins de 10 ha, ils peuvent correspondre à cette catégorie des agriculteurs à la retraite.

### 2. 2. 2. Approche de l'emploi agricole direct

Dans le cadre du recensement agricole de 2010, des données en termes d'emplois par communes ont été recueillies. Ainsi le nombre d'emploi moyen par entreprise est de 1,33 ETP.

Sur le territoire, une exploitation moyenne de 131 ha induit donc 1,34 ETP direct dans les entreprises agricoles. Ce calcul ne tient pas compte de l'emploi amont et aval, difficilement quantifiable. Un ratio national généralement admis identifie 6 emplois indirects pour 1 emploi direct.

### 2. 2. 3. La production agricole primaire

La carte ci-dessous présente la vocation principale des îlots déclarés à la PAC 2018. Les cultures céréalières ressortent majoritaires sur l'ensemble du territoire. Les îlots violets (Autres cultures) correspondent aux surfaces en betteraves sucrières.

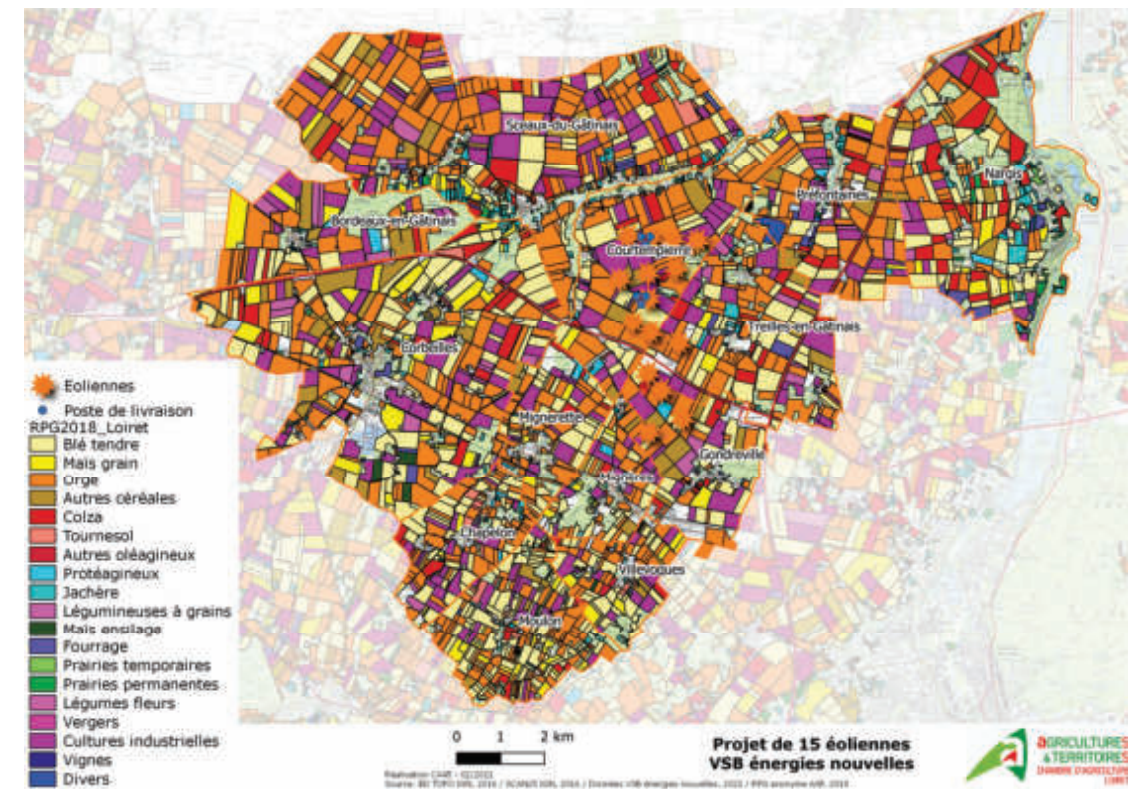
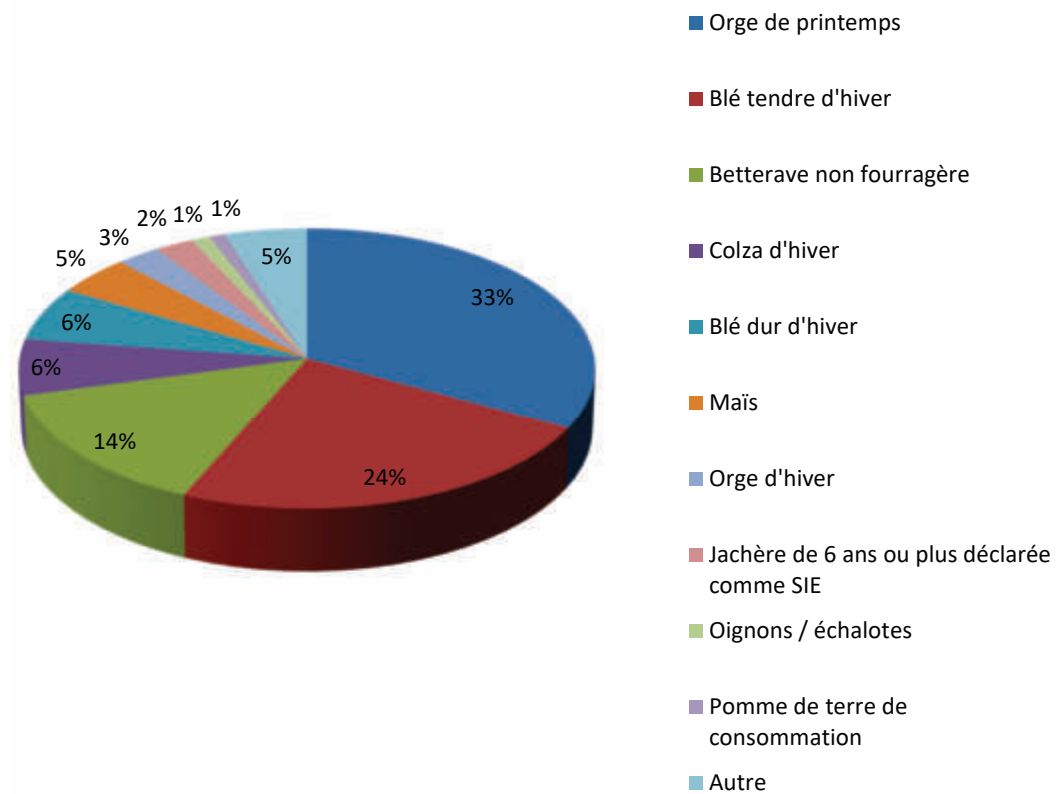


Figure 10: Culture de la parcelle Etude préalable sur l'économie agricole et mesures compensatoires- Novembre 2022 en 2018



Le graphique ci-dessous présente les cultures représentant plus de 1 % de l'assolement moyen de la zone d'étude en prenant en compte les catégories de la PAC en 2018.

### Culture (en %) représentant plus de 1% de l'assolement moyen



L'orge de printemps est la culture majoritaire avec une part de 33 % de l'assolement. Le blé tendre d'hiver et la betterave sucrière sont présents, quant à eux, respectivement à 24 % et 14 % dans l'assolement moyen des exploitations.

Malgré le fait que les trois principales productions de la zone représentent à elles seules 70% de l'assolement, le territoire apparaît diversifié. Certaines cultures, correspondant à « autre » dans le diagramme précédent, peu représentées dans l'assolement total de la zone, peuvent présenter des opportunités de marché de niche à forte valeur ajoutée.

Tableau 1: Autres cultures présentes sur le territoire

Culture	Surface dans la zone d'études
Tournesol	76,96
Jachère de 5 ans ou moins	71,06
Pois de printemps	70,07
Prairie permanente - herbe prédominante	37,86
Maïs ensilage	34,18
Thym	31,16
Luzerne implantée pour la récolte 2017	30,08
Haricot/ Flageolet	26,68
Persil	22,21
Luzerne implantée pour la récolte 2018	20,72
Estragon	19,51
Chanvre	18,62
Jachère de 6 ans ou plus	18,31
Mélange de légumineuses fourragères implantées pour la récolte 2016	17,65
Marjolaine/Origan	17
Soja	16,22
Féverole	14,4
Autre luzerne	13,77
Autre graminée fourragère pure de 5 ans ou moins	12,88
Mélange de légumineuses fourragères	12,08
Aneth	12
Pois chiche	11,01
Mélange de protéagineux prépondérants et de céréales	10,36
Luzerne déshydratée	9,79
Autre prairie temporaire de 5 ans ou moins	8,38
Betterave fourragère	7,12
Luzerne implantée pour la récolte 2016	6,51
Blé tendre de printemps	5,4
Miscanthus	5,35
Prairie en rotation longue	4,97
Autre vesce	4,35
Autre légume ou fruit annuel	4,14
Mélange de légumineuses prépondérantes au semis et de graminées fourragères de 5 ans ou moins	4
Autres plantes ornementales, à parfum, aromatiques et médicinales annuelle	2,5

Sarrasin	2,04
Lentille cultivée	2
Fenugrec	1,92
Blé dur de printemps	1,65
Autre céréale d'hiver de genre Triticum	1,32
Verger	1,31
Pépinière	0,98
Seigle d'hiver	0,69
Avoine de printemps	0,65
Autre trèfle	0,62
Truffière	0,54
Fraise	0,28
Autre légume ou fruit pérenne	0,17
Autres plantes ornementales, à parfum, aromatiques et médicinales pérenne	0,13
Potiron / potimarron	0,06
Vigne: raisin de table	0,01

Dans le cadre de l'étude, le choix a été fait prendre en compte l'ensemble des cultures étant présentes à plus de 1% dans l'assolement type. Les cultures représentant moins de 1% de la superficie ou n'étant pas présentes dans les cultures initialement impactées (cf 2.2.3) n'ont pas été intégrées dans l'assolement type simplifié.

L'assolement global retenu pour le territoire concerné est donc le suivant, la part de chaque culture a été ajustée afin que la somme des cultures de cet assolement fasse 100%.

Tableau 2: Assolement type simplifié de la zone d'étude

Culture	Superficie en ha dans le territoire concerné	Pourcentage dans l'ensemble du territoire concerné	Pourcentage ajusté
Orge de printemps	4592,48	33,0%	34,7%
Blé tendre d'hiver	3272,28	23,5%	24,8%
Betterave non fourragère	1982,68	14,3%	15,0%
Colza d'hiver	893,77	6,4%	6,8%
Blé dur d'hiver	863,46	6,2%	6,5%
Maïs	633,11	4,6%	4,8%
Orge d'hiver	366,16	2,6%	2,8%
Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme SIE	324,73	2,3%	2,5%
Oignons / échalotes	154,86	1,1%	1,2%
Pomme de terre de consommation	132,87	1,0%	1,0%

Cet assolement type simplifié permet d'avoir une bonne représentation de l'agriculture du territoire concerné. Dans le cadre d'impacts résiduels liés à une emprise foncière, plutôt que de cibler une culture impactée l'année de mise en place du projet, il sera considéré que c'est une partie de cet assolement type qui est prélevée.

Afin d'estimer au plus juste la production agricole primaire de la zone, l'influence des petites régions naturelles du territoire ont été prises en compte. De la même manière que pour les barèmes d'indemnité EDF / RTE, le rendement pourra être modulé en fonction de la zone à laquelle la parcelle appartient. En Gâtinais de l'Ouest, les cultures de céréales, de colza et de tournesol voient leur rendement moyen augmenté par rapport à la moyenne régionale Centre Val de Loire.



#### 2. 2. 4. Première commercialisation

La valeur économique de la production agricole primaire sortie de champs, considérée comme la première commercialisation par les exploitants, est évaluée grâce à la Production Brute Standard (PBS). C'est une valeur de référence de l'AGRESTE, établissement public de statistiques agricoles. Elle décrit un potentiel de production pour les différentes cultures et peut s'apparenter au chiffre d'affaires à l'hectare des productions. Les données sont réalisées à l'échelle de la Région Centre-Val de Loire pour une grande majorité des cultures présentes sur le territoire. Ces valeurs sont calculées sans les Droits au Paiement de Base (DPB), aides de la PAC.

Ces références régionales ont été proposées à des opérateurs économiques du Loiret lors de rencontres sur d'autres thématiques. A chaque opérateur rencontré, il a été demandé les volumes récoltés, les prix d'achats aux exploitants et les rendements moyens de la zone. Ces différentes données ont permis de comparer et de valider les valeurs terrain à celles proposées par l'Agreste.

Lorsque les valeurs obtenues par la bibliographie étaient cohérentes avec les valeurs recueillies sur le terrain (à plus ou moins 10%) ce sont les valeurs bibliographiques qui ont été privilégiées. Ce choix permettra de justifier de l'origine de la donnée et, si nécessaire, de l'actualiser. Le tableau ci-dessous présente une synthèse des valeurs économiques retenues pour chaque production de la zone impactée.

Tableau 3: Valeur économique pour chaque production

Culture	Valeur économique retenue/an/ha
Blé tendre d'hiver	1 353 €
Colza d'hiver	1 521 €
Blé dur d'hiver	1 802 €
Maïs	1 657 €
Orge d'hiver	1 206 €
Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme SIE	- €
Oignons / échalotes	13 000 €
Pomme de terre de consommation	8 024 €

Les productions de l'assolement type simplifié donnant lieu à une première transformation sur le territoire sont présentées dans le point ci-dessous.

#### 2. 2. 5. Première transformation

La transformation a été prise en compte pour trois cultures dont les principaux transformateurs sont sur le territoire :

- Elaboration de malt avec l'orge brassicole
- Transformation de la betterave en : sucre, alcool, ...

Les données prennent en compte le chiffre d'affaire de la commercialisation par les exploitants auprès de ces organismes et la valeur ajoutée de la transformation.

Tableau 4: Valeur économique prenant en compte la transformation

Culture	Valeur économique retenue/an/ha
Orge de printemps	2 426 €
Betterave sucrière	7 592 €

### 3. Analyse des incidences du projet sur l'économie agricole

#### Rappel du décret :

« L'étude préalable comprend :

3° L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole de ce territoire. Elle intègre une évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus

« 4° Les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet. L'étude établit que ces mesures ont été correctement étudiées. Elle indique, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude tient compte des bénéfices, pour l'économie agricole du territoire concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L. 121-1 et suivants »

#### 3. 1. Impacts du projet sur l'économie agricole

##### 3. 1. 1. Items d'impacts identifiés

- **L'impact sur la gestion de l'eau :** En phase construction du parc éolien, une attention particulière sera portée aux équipements agricoles dont les drains/les tuyaux enterrés et les rampes et pivots d'irrigation, et il n'y aura aucun impact sur ceux-ci durant l'exploitation du parc éolien.
- **La circulation des engins agricoles :** Des chemins d'exploitations contournent les parcelles agricoles. Ils seront maintenus et permettront aux exploitants d'accéder aux parcelles. De plus le maître d'ouvrage prévoit de les renforcer pour le passage de leurs engins.
- **La consommation de foncier productif.** Le projet prévoit de mobiliser 7,94 ha de foncier aujourd'hui cultivé. Ces surfaces deviendront non productives pour l'agriculture et représenteront une perte de potentiel économique pour les filières agricoles et donc pour les opérateurs du territoire.

### 3. 1. 2. Analyse des impacts résiduels du projet sur l'économie agricole et l'emploi

Les impacts résiduels suivants ont été identifiés :

Tableau 5: Impacts résiduels

Item d'impact	Analyse	Impact résiduel
<b>Consommation de foncier productif</b>	Le foncier agricole (7,94 ha) qui sera effectivement consommé lors du projet ne produira plus, annuellement de la richesse sur le territoire.	Impact résiduel
<b>Circulations agricoles</b>	Le projet n'impact pas d'axe de circulation agricole existant	Sans impact résiduel
<b>Gestion de l'eau</b>	En phase construction du parc éolien, une attention particulière sera portée aux équipements agricoles dont les drains/les tuyaux enterrés et les rampes et pivots d'irrigation, et il n'y aura aucun impact sur ceux-ci durant l'exploitation du parc éolien	Sans impact résiduel

Sur l'ensemble du territoire, 7,94 ha **de surfaces agricoles cultivables ont été identifiées comme concernées par le projet.** Elles sont aujourd'hui cultivées par des exploitants. Afin d'identifier l'impact économique sur les filières agricoles, il a été retenu de travailler sur le chiffre d'affaires des productions agricoles. La valeur ajoutée des transformateurs du territoire est également prise en compte (betteraves sucrières et orge brassicole). Le chiffre d'affaires permet de prendre en compte la richesse créée sur le territoire ainsi que l'ensemble des charges que l'agriculteur paye, alimentant ainsi l'amont des filières (matériel, bâtiments, engrais, semences...).



Tableau 6: potentiel économique agricole de l'ensemble des superficies concernées : 7,94 ha

Culture	Superficie en ha dans le territoire concerné	% ajustés	Valeur économique retenue/an/ha	Potentiel économique impacté
Orge de printemps	4592,48	34,7%	2 426 €	6 692 €
Blé tendre d'hiver	3272,28	24,8%	1 353 €	2 660 €
Betterave sucrière	1982,68	15,0%	7 592 €	9 043 €
Colza d'hiver	893,77	6,8%	1 521 €	817 €
Blé dur d'hiver	863,46	6,5%	1 802 €	935 €
Maïs	633,11	4,8%	1 657 €	630 €
Orge d'hiver	366,16	2,8%	1 206 €	265 €
Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme SIE	324,73	2,5%	- €	- €
Oignons / échalotes	154,86	1,2%	13 000 €	1 209 €
Pomme de terre de consommation	132,87	1,0%	8 024 €	641 €
			<b>Total</b>	22 892 €
			<b>Avec les DPB et PV</b>	24 666 €
			<b>Soit pour 1 ha définitivement perdu :</b>	2 883 €
			<b>Avec les DPB et PV</b>	3 107 €

Source DPB + PV : Valeur moyenne départementale (223,38€/ha), "Travaux EDF-RTE: Barème régional d'indemnisation pour 2017" ; DPB : Droit au Paiement de Base ; PV : Paiement Vert

Les 7,94 ha de surface agricole utilisée par le projet génèrent chaque année 22 892 € d'économie agricole sur le territoire. En ajoutant les aides européennes (PAC) qui ne seront plus perçues sur ces surfaces, cela représente un potentiel de production de 24 666 € chaque année pour l'agriculture et ses filières sur le territoire.

### 3. 2. Mesures d'évitement et de réduction des impacts négatifs

Les chemins d'accès aux éoliennes, initialement enherbées, seront renforcés (empierrement calcaire) lors du chantier de construction du parc. Tous les chemins seront ensuite maintenus et entretenus, améliorant par la même occasion la circulation des engins agricoles sur le site puisqu'ils resteront ouverts et utilisables par tous.

Les impacts sur la consommation de foncier et sur la circulation agricole sont faibles. Il n'y a donc pas de mesure de réduction de l'impact proposée.

### 3. 3. Identification des autres projets connus, potentiellement concernés par la compensation agricole collective

Plusieurs projets ont fait l'objet d'une étude préalable sur l'économie agricole ou sont en cours dans la zone d'études :

- ✓ Projet éolien porté par la SICAP (avis favorable de la CDPENAF)
- ✓ Projet éolien porté par ABO Wind (avis favorable de la CDPENAF)
- ✓ Projet photovoltaïque au sol porté par ABO Wind (avis favorable de la CDPENAF)

### 3. 4. Impact sur l'économie agricole prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction

L'impact sur l'économie agricole est comptabilisé sur 7 ans, ce qui correspond aux éléments validés dans d'autres départements dans des situations similaires. En réalisant un parallèle avec le protocole d'éviction, il est également considéré qu'une exploitation met entre 6 ans (pression foncière normale) et 10 ans (pression foncière très élevée) à rééquilibrer son entreprise.

Tableau 7: Impact sur l'économie agricole

Culture	Superficie en ha dans le territoire concerné	% ajustés	Valeur économique retenue/an/ha	Potentiel économique impacté
Orge de printemps	4592,48	34,7%	2 426 €	6 692 €
Blé tendre d'hiver	3272,28	24,8%	1 353 €	2 660 €
Betterave sucrière	1982,68	15,0%	7 592 €	9 043 €
Colza d'hiver	893,77	6,8%	1 521 €	817 €
Blé dur d'hiver	863,46	6,5%	1 802 €	935 €
Maïs	633,11	4,8%	1 657 €	630 €
Orge d'hiver	366,16	2,8%	1 206 €	265 €
Jachère de 6 ans ou plus déclarée comme SIE	324,73	2,5%	- €	- €
Oignons / échalotes	154,86	1,2%	13 000 €	1 209 €
Pomme de terre de consommation	132,87	1,0%	8 024 €	641 €
			<b>Total</b>	<b>22 892 €</b>
			<b>Avec les DPB et PV</b>	<b>24 666 €</b>
<b>Impact économique total sur l'économie agricole sur 7 ans</b>				<b>172 661 €</b>

Le rendement économique moyen des investissements retenus pour l'agriculture est de 1€ investi pour 2€ générés.

L'enveloppe allouée au projet sera donc de **86 330 €**.

### 4. Proposition de mesures de compensation et modalités de mise en œuvre

#### Rappel du décret :

« L'étude préalable comprend :

« 5° Le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire concerné, l'évaluation de leur coût et les modalités de leur mise en œuvre. »

#### 4. 1. Pistes de création de valeur ajoutée sur le territoire et première analyse des projets proposés par les agriculteurs

##### 4. 1. 1. Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau du Puiseaux-Vernisson

Sur le territoire de Puiseaux-Vernisson, un groupe d'agriculteurs a impulsé dès 2010 une réflexion collective afin d'atténuer les effets du changement climatique. Réunissant les différents usagers de l'eau, cette démarche a permis d'élaborer un Projet de territoire de gestion de l'eau (PTGE) et de définir plusieurs actions, dont la création de réserves d'eau pour l'irrigation des cultures et la restauration de zones humides pour éviter les crues et inondations. La programmation est prévue sur une durée de 5 ans.

Présidé par l'EPAGE du Loing, il est doté d'un comité de pilotage réunissant différents acteurs :

- CLE du SAGE Nappe de Beauce
- Chambre d'agriculture du Loiret
- Agriculteurs candidats à la construction de réserves de substitution
- DREAL Centre – Val de Loire - DDT 45 - OFB
- AESN
- Conseil Régional Centre Val de Loire
- Conseil Départemental du Loiret
- CAPROGA - GDA - OUGC Montargois
- EPAGE du bassin du Loing
- PETR du Montargois-en-Gâtinais
- Communauté d'Agglomération Montargoise et Rives du Loing
- Communautés de communes
- FDAAPPMA45
- Loiret Nature Environnement





Des axes stratégiques ont été définis :

- Diminuer la sévérité et la durée des étiages
  - o Mettre en place des pratiques économes en eau pour l'irrigation
  - o Développer des systèmes de culture plus résilients à la sécheresse
  - o Favoriser la rétention des eaux de drainage pour augmenter la capacité épuratoire vis-à-vis des nitrates
- Reconquérir la qualité des eaux de surface
  - o Ex : rejets assainissement, implantation de bandes enherbées, zones tampons à l'exutoire des drainages.
- Préserver les stocks d'eau souterraine
  - o Ex: rendements réseaux AEP ; évolutions des systèmes agricoles ; création retenues de substitution.
- Préserver la qualité des eaux souterraines
  - o Ex : Sécuriser puits et forages, réduire l'utilisation des produits phytosanitaires
- Préserver / restaurer les zones humides
  - o Ex : reconnexion de zones humides aux bras de rivière

La compensation agricole collective permettrait, de financer des actions définies dans le programme d'action permettant ainsi de développer un grand nombre de projets pour les agriculteurs du territoire.

**Le rendement économique moyen des investissements retenus pour ce projet est de 1€ investi pour 2€ générés.** La dotation pour le projet de territoire de gestion de l'eau (PTGE) sera donc de **86 330 €**.

#### **4.1. Solution proposée dans l'hypothèse où certains projets n'aboutiraient pas**

Si les projets n'aboutissaient pas, le maître d'ouvrage proposerait que la somme résiduelle (86 330 € - les sommes déjà engagées dans le ou les projets) soit allouée à un appel à projet permettant d'identifier un nouveau projet qui n'aurait pas été envisagé à ce jour.

#### **4.2. Mise en paiement des mesures**

Dû à l'incertitude sur les délais de réalisation du projet, le paiement des mesures interviendra lorsque l'arrêté d'autorisation environnementale purgé de tout recours sera délivré pour le projet éolien.





# Projet éolien des Genévriers – Loiret (45)

## Annexe 5 de l'Etude d'impact : Impact site gallo-romain

Décembre 2022

Communes de de Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais



**Maître d'ouvrage : VSB Énergies Nouvelles et Intervent**







## Complément à l'étude d'impact du projet éolien des Genévriers

### Impact sur le site gallo-romain de Segeta

Novembre 2022

**INTERVENT**  
— l'élan de l'énergie renouvelable

  
**Alterric**

## Étude réalisée par

---

**Nicolas ARTEMON**  
paysagiste dplg  
3, Bd de l'Europe  
Tour de l'Europe 183  
F - 68100 MULHOUSE

© I.G.N - 2022

Copie et reproduction interdites



# Sommaire

Préambule

## **1. Contexte général** 7

---

1.1. Aqua Segetae 7

1.2. Projet de musée Segeta 9

1.1. Contexte de paysage 10

1.2. Le contexte éolien local et le projet éolien des Génévriers 12

## **2. Impact du projet sur le site de Segeta** 15

---

2.1. Photomontage P009 - perceptions depuis le fond de la vallée sèche du Préau 16

2.2. Photomontage P012 - perceptions depuis le versant Ouest de la vallée sèche du Préau 18

2.3. Photomontage P012 - perceptions depuis le versant Est de la vallée sèche du Préau 20

2.4. Coupe topographique 22

## **3. En conclusion** 23

---







## Préambule

En retour au dépôt du dossier d'autorisation environnementale du projet éolien des Génévriers localisé sur les communes de Courtempierre, Gondreville et Treilles-en-Gâtinais, les services de la DREAL Centre-Val de Loire en charge de l'instruction ont formulé le 11 avril 2022 une demande de compléments visant à le régulariser vis-à-vis des prescriptions réglementaires.

Les points 38 et 62 de cette demande portent sur l'approfondissement du traitement de l'impact du projet éolien sur certains enjeux paysagers et patrimoniaux liés à la présence du site archéologique gallo-romain de Sceaux-du-Gâtinais localisé à 1.800 m de la première éolienne.

Découvert au cours de la première partie du XIX<sup>ème</sup> siècle, le site se compose d'un sanctuaire partiellement dégagé au cours de fouilles lors des années 1960-1970, et entouré d'un complexe religieux et urbain plus vaste dont l'étendue est estimée à 25 hectares. L'ensemble constitue la ville d'Aquae Segetae, ville d'eau romaine fondée aux environs du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. La valeur de cette découverte a justifié le classement du sanctuaire comme monument historique le 9 décembre 1986, et motivé la mise en place récente d'un projet muséographique à l'initiative de nombreux acteurs locaux.

Le présent document s'attachera à décrire le site de manière détaillée et abordera sa mise en valeur avec la construction du musée. Il replacera l'ensemble dans le contexte du paysage environnant, du projet éolien des Génévriers et du développement éolien local plus généralement afin d'approfondir l'analyse des impacts attendus.

Des éléments graphiques variés viendront à l'appui de cette démarche : plans et cartes, coupes topographiques et photomontages.







# 1. Contexte général

## 1.1. Aqua Segetae

Cette agglomération gallo-romaine - que l'on peut retrouver aussi sous le nom d'Aquis Segeste - s'est constituée autour d'un sanctuaire dédiée à Segeste, déesse guérisseuse de la mythologie celtique associée à la Loire et aux eaux thermales et qui a donné son nom au site.

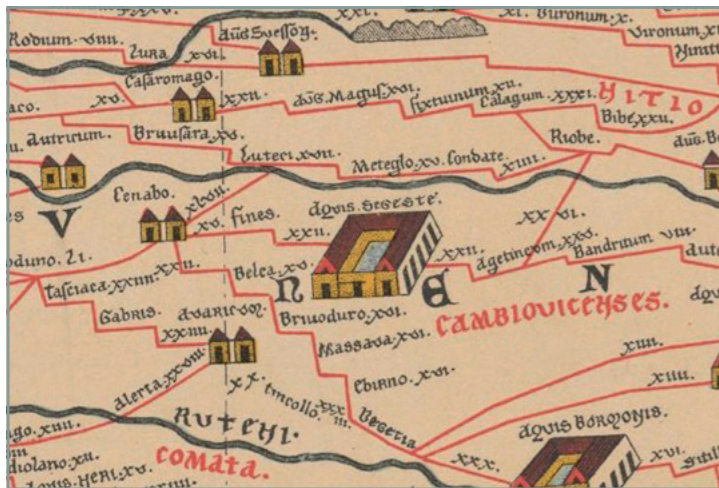


FIGURE 1: Détail de la table de Peutinger

S'il s'agit d'une ville d'eau, il ne faut pas l'entendre au sens contemporain mais plutôt comme un centre urbain dont les activités mêlent le culte de la divinité tutélaire à des fonctions thérapeutiques, hygiéniques et politiques. Il est établi depuis la découverte sur le site d'une plaque commémorative qu'il s'agissait de l'une des 52 villes d'eau de l'Empire Romain signalées sur la table de Peutinger, le premier descriptif des principaux itinéraires impériaux, équivalent des atlas routiers.

Le site est localisé le long de la voie romaine de Sens à Orléans, le *chemin de César*, et à proximité de celle empruntant la vallée du Loing à quelques kilomètres à l'Est. La ville est active de sa fondation à la fin du 1<sup>er</sup> siècle ap. J.-C. jusqu'à son abandon définitif à la fin du IV<sup>ème</sup> siècle.

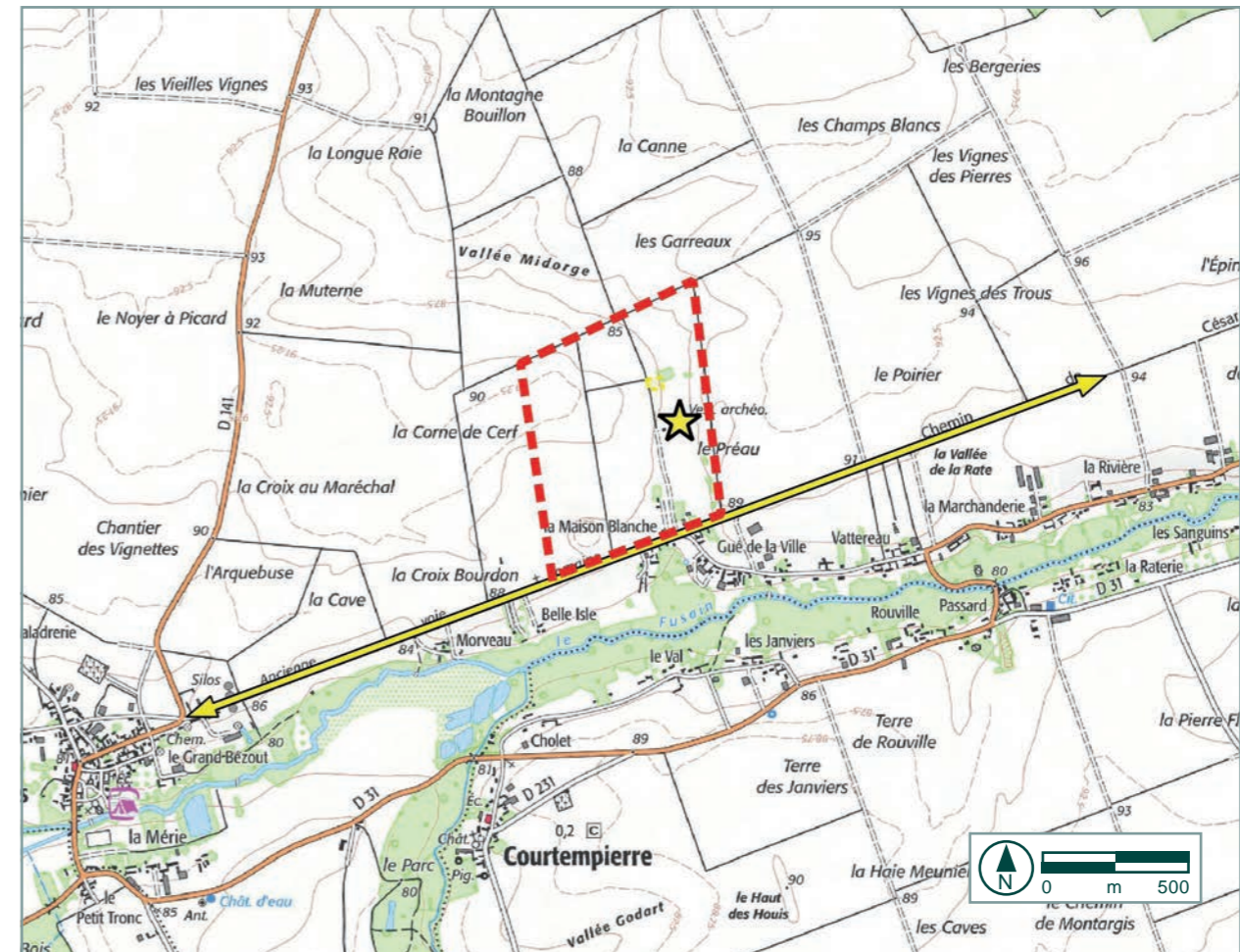


FIGURE 3: Le site gallo-romain de Segeta, son emprise et l'ancienne voie romaine Sens-Orléans



FIGURE 2: Aquis Segeste / Aqua Segetae signalée sur la table de Peutinger





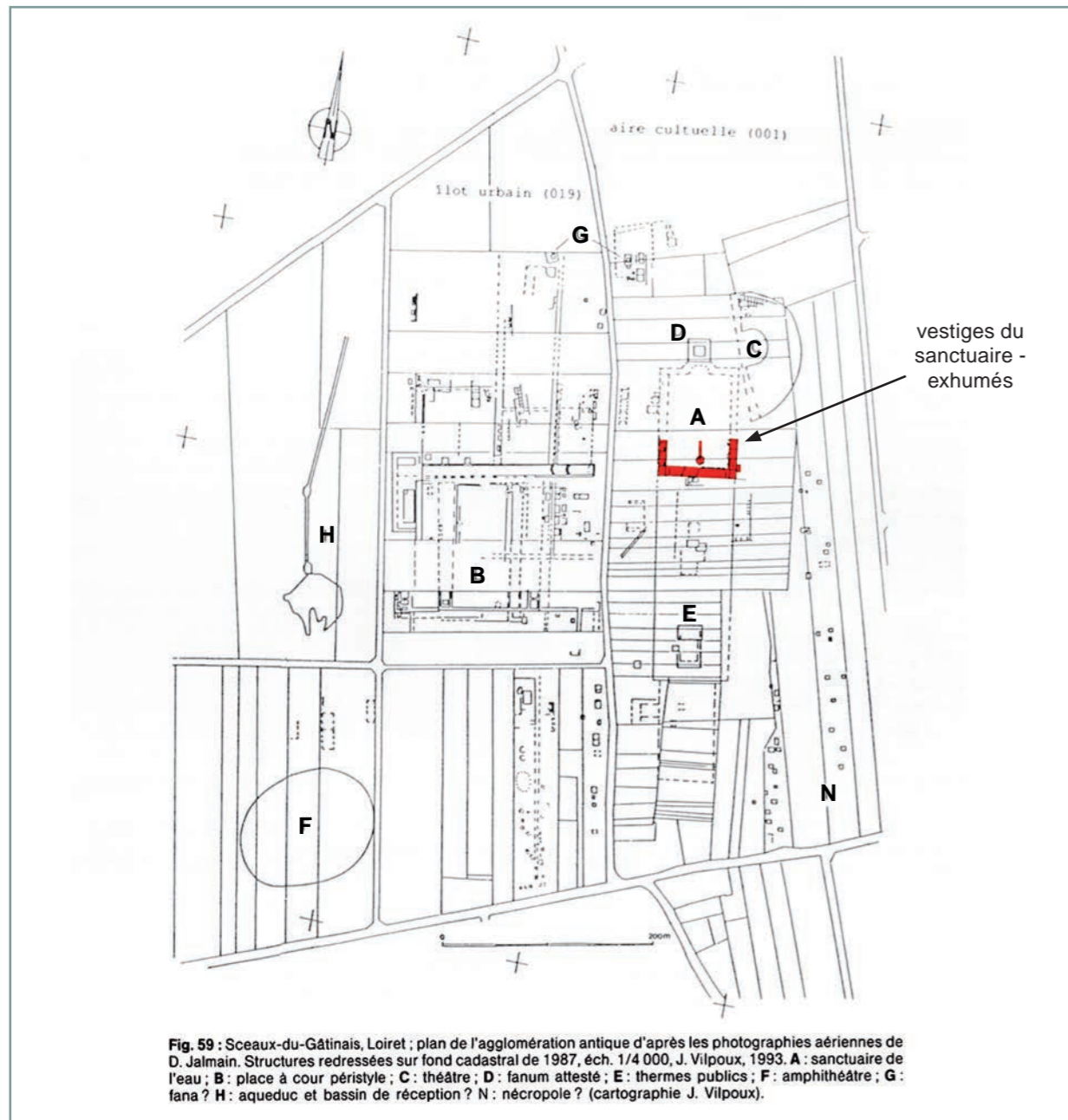


FIGURE 4: Le site archéologique dans son ensemble et les vestiges dégagés à ce jour - Vilpoux Jocelyne. Sceaux-du-Gâtinais. In: Agglomérations secondaires antiques en Région Centre - 1999

Les relevés archéologiques ont confirmé que l'agglomération s'est structurée au creux d'un vallon sec, autour d'un sanctuaire abritant un nymphée, résurgence de la source sacrée. Un peu en amont se trouvent un fanum, ainsi qu'un théâtre plaqué contre le versant Est du vallon. Il s'agit d'un des plus vastes en Gaule - 14.000 places - ce qui valide la fonction de ville d'étape sur un itinéraire très fréquenté. Des thermes publics et une nécropole sont venus s'ajouter en aval, alors que des îlots urbains accueillant habitations, commerces, artisans et fonctions politiques ont complété l'ensemble à partir du rebord du plateau Ouest. On suppose également la présence d'un aqueduc, et probablement d'un amphithéâtre.

Le site est redécouvert dans la première partie du XIX<sup>ème</sup> siècle, et s'il est régulièrement fouillé, seule le nymphée et une partie du sanctuaire ont effectivement été dégagés et confortés à partir de 1966. Le reste du site est connu par sondage et étude des relevés aériens. Le gisement connu s'étendrait sur 25 hectares.



FIGURE 6: Nymphée au centre du sanctuaire



FIGURE 5: Vestiges du sanctuaire - seule partie du site exhumée



## 1.2. Projet de musée Segeta

Le site bénéficie jusqu'ici d'une mise en valeur limitée autour des seuls vestiges actuellement dégagés, une partie du sanctuaire et le nymphée. Ces éléments sont loin de refléter l'emprise et l'importance réelles de l'agglomération antique qui, jusqu'ici, mobilisait essentiellement des associations et des érudits locaux et des missions ponctuelles de la DRAC.



FIGURE 7: Le bâtiment dans son environnement - *Béranger et Vincent architectes*



FIGURE 8: Le projet de bâtiment - *Béranger et Vincent architectes*

La Communauté de Communes des 4 Vallées a donc souhaité, en collaboration avec le musée Girodet de Montargis, porter la création d'un espace muséal qui corresponde à un site archéologique gallo-romain de l'ampleur de Segeta. Pour ce faire, la collectivité s'est attachée les partenariats techniques et scientifiques du département du Loiret, de la DRAC et de l'association Segeta. Cette démarche aboutira d'ici 2025 à la construction d'un musée sur le site-même. Le projet retenu permettra l'accueil du public dans les meilleures conditions et retracera l'histoire d'Aquae Segetae au travers d'expositions permanentes et temporaires. Le bâtiment permettra également d'exposer les vestiges des fouilles antérieures et pourra accueillir les futures campagnes de recherche.

Le projet retenu proposé par l'agence d'architectes Béranger et Vincent associé à l'agence A+R Paysages est conçu autour d'un bâtiment et d'un parcours paysager organisé autour des éléments archéologiques déjà révélés.



FIGURE 9: Le projet dans son ensemble - *CC4V*





## 1.1. Contexte de paysage

L'environnement autour du site de Segeta est caractérisé par la grande échelle des perceptions. Cette partie du Gâtinais est constituée d'un vaste plateau agricole où les écrans visuels se placent à distance. Globalement, les ondulations de terrain même peu marquées s'inscrivent dans la profondeur et parviennent à atténuer et à faire disparaître sous l'horizon la plupart des éléments au-delà de quelques kilomètres. Les boisements les plus massifs forment des masses ponctuelles ou des écharpes plus en retrait. Les villages restent éloignés les uns des autres, formant des silhouettes très groupées et ceinturées de structures végétales d'où émergent les clochers, les châteaux d'eau. L'habitat dispersé, tout comme les haies et les arbres isolés, est inexistant.



FIGURE 11: Le village de Mondreville et les boisements en retrait au centre du plateau

La vallée boisée du Fusain constitue la seule rupture dans le paysage. Au niveau de la topographie locale, cela reste modeste puisque le dénivelé dépasse à peine dix mètres. Mais le lit majeur du cours d'eau qui incise de manière rectiligne le plateau est occupé par une structure végétale dense imbriquant ripisylve et peupleraies et qui barre de manière notable les perspectives à quelques centaines de mètres au Sud du site de Segeta. Les habitations et les bâtiments agricoles anciens comme récents se répartissent sur les versants, de part et d'autre des voiries encadrant la plaine alluviale.



FIGURE 12: La vallée du Fusain et ses boisements, dans la continuité du vallon du Préau

Le site de Segeta s'insère au creux d'un vallon sec - le vallon du Préau - qui entame le plateau perpendiculairement à la vallée du Fusain. Le profil assez resserré tend à refermer les vues et à les orienter vers le Sud. Des structures végétales occupent le secteur, à l'image de haies en couronnement sur le haut du versant Est, autour du site archéologique et d'un boqueteau ancien qui barre le vallon en amont.



FIGURE 13: Le vallon du Préau et le site de Segeta

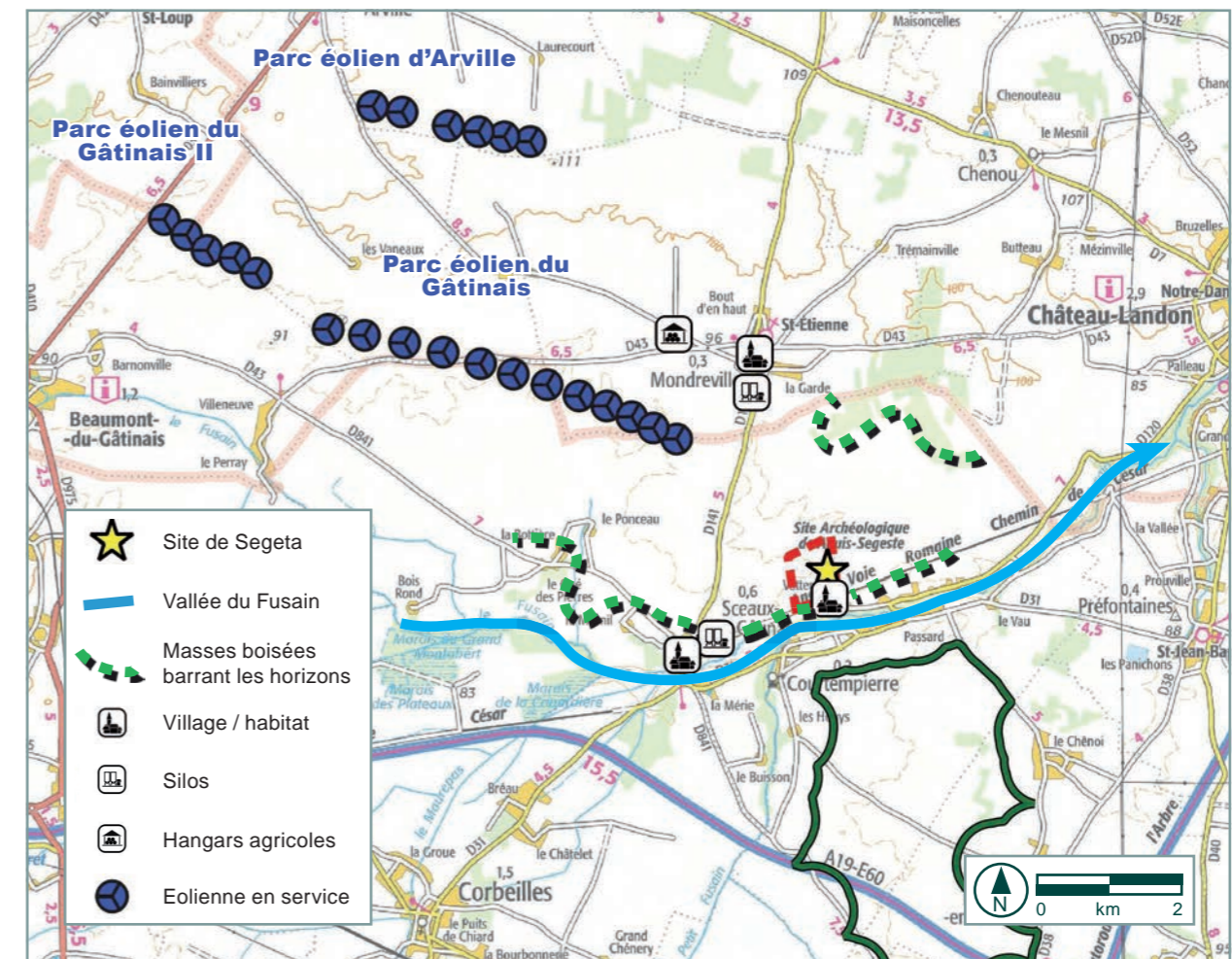


FIGURE 14: Contexte de paysage autour du site de Segeta





Certains éléments viennent souligner le caractère de paysage agro-industriel en se répartissant régulièrement sur le plateau : silos et grands bâtiments agricoles qui ponctuent les horizons (Sceaux-du-Gâtinais, Mondreville...), rampes d'arrosage qui se déploient sur les étendues. La localisation de ces dernières se fait plus diffuse et variable dans l'espace en fonction des usages des agriculteurs.

Depuis une dizaine d'années enfin, plusieurs parcs éoliens ont été construits à quelques kilomètres. L'ouverture du paysage et la taille de ces infrastructures assurent une visibilité certaine aux éoliennes les composant, ce qui concourt à la transformation partielle de ces paysages sans toutefois sortir du registre agro-industriel. Ce phénomène est propre à de nombreux espaces agricoles ouverts de ce type en France. La partie suivante montrera que ce processus est toujours en cours.



FIGURE 15: Silos et Hangars à Sceaux-du-Gâtinais



FIGURE 16: Parcs éoliens du Gâtinais et rampes d'irrigation



FIGURE 17: Hangar, silos et clocher à Mondreville



FIGURE 18: Le site de Segeta et le paysage du plateau



## 1.2. Le contexte éolien local et le projet éolien des Génévriers

Porté conjointement par les sociétés VSB et Intervent, le projet des Génévriers se compose de 15 éoliennes de 120 m de hauteur au moyeu et de 200 m en bout de pale lorsque celle-ci passe à la verticale, avec un rotor de 163 m de diamètre

En effet cette zone connaît un développement continu du nombre de projets éoliens. Cela est dû à plusieurs facteurs : ressource en vent favorable, contraintes techniques et environnementales relativement faibles, capacité de raccordement disponible. Le mouvement reste soutenu puisqu'aux 23 éoliennes actuellement en service s'ajouteront bientôt 23 autres dont les dossiers ont été autorisés. 36 autres machines sont actuellement au stade de l'instruction si l'on compte le projet des Génévriers. Un point notable est l'augmentation constante de la taille des machines, concomitante à celle de leur puissance unitaire.

Projet / Parc	Distance au site de Segeta	Eoliennes				Hauteur totale des éoliennes
		en service	autorisées	en instruction	en recours	
Parc du Gâtinais	2,6 km	12				125 m
Parc d'Arville	7,1 km	6				125 m
Parc du Gâtinais II	8,5 km	5				180 m
Projet du Gâtinais III	6,7 km		3			130 m
Projet du Bois Régnier	6,6 km		7			180 m
Projet du Clos de Bordeaux	6,8 km		6			162 m
Projet des Terres Chaudes	9,7 km		7			164 m
Projet des Ormeaux	3,1 km			3		180 m
Projet de Barville-en-Gâtinais et d'Egry	14,4 km			8		150 et 188 m
Projet du Bois de Chaumont	16,3 km			5		162 m
Projet de Beaune-la-Rolande	16,6 km			5		150 m
Projet des Génévriers	1,8 km			15		200 m
Projet du Bois de l'Avenir	8,6 km				5	180 m
<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>23</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	





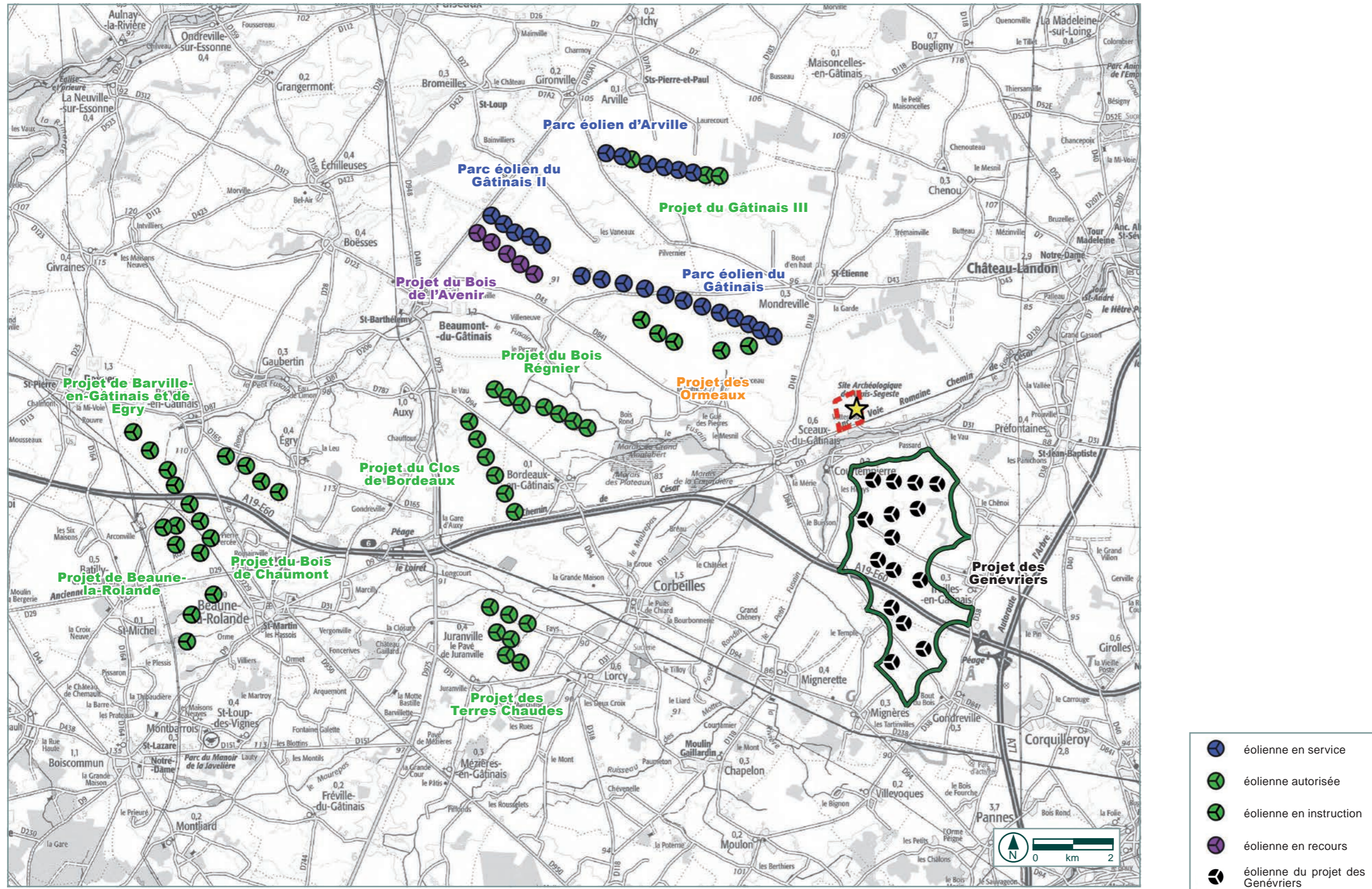


FIGURE 19: Contexte éolien autour du site de Segesta









## 2. Impact du projet sur le site de Segeta

Le site de Segeta est installé au creux d'un vallon sec, au lieu-dit Le Préau, orienté vers le site du projet des Génévriers.

Un premier montage a été présenté dans l'étude d'impact initiale déposée en décembre 2021 (montage 41, p445). Il se localisait au niveau de l'aire de stationnement. L'analyse proposée est complétée par les éléments décrits ci-dessous.

### Montages photographiques

Ces trois montages ont été réalisés selon la méthodologie et la présentation développées dans l'étude d'impact de la demande d'autorisation environnementale du projet. Ils sont localisés depuis les points suivants :

- le fond du vallon, à proximité immédiate des éléments dégagés lors des fouilles réalisées dans les années 60' (Pano009)
- le rebord du coteau Ouest, à proximité du site de construction du futur musée (Pano012)
- le rebord du coteau Est, avec une mise en perspective du site archéologique et du bâtiment du futur musée (Pano008)

Ces localisations ont été choisies pour le caractère représentatif de l'impact sur le site de Segeta par rapport au projet des Génévriers mais également du contexte de paysage local. Elles sont accompagnées de coupes topographiques vers les premières éoliennes représentées sur les montages.

*La nomenclature des prises de vue reprend celle de la campagne de terrain réalisée au mois d'août 2022 où plusieurs séries de clichés ont été réalisées. Cette nomenclature a été conservée afin d'éviter les méprises avec une re-numérotation lors de la rédaction de ce document.*

### Coupe topographique

une coupe supplémentaire a été réalisée afin d'évaluer les conditions de relief et les rapports d'échelle (hauteurs, distances, densités) entre site de Segeta, le site de projet des Génévriers et les parcs éoliens les plus proches.

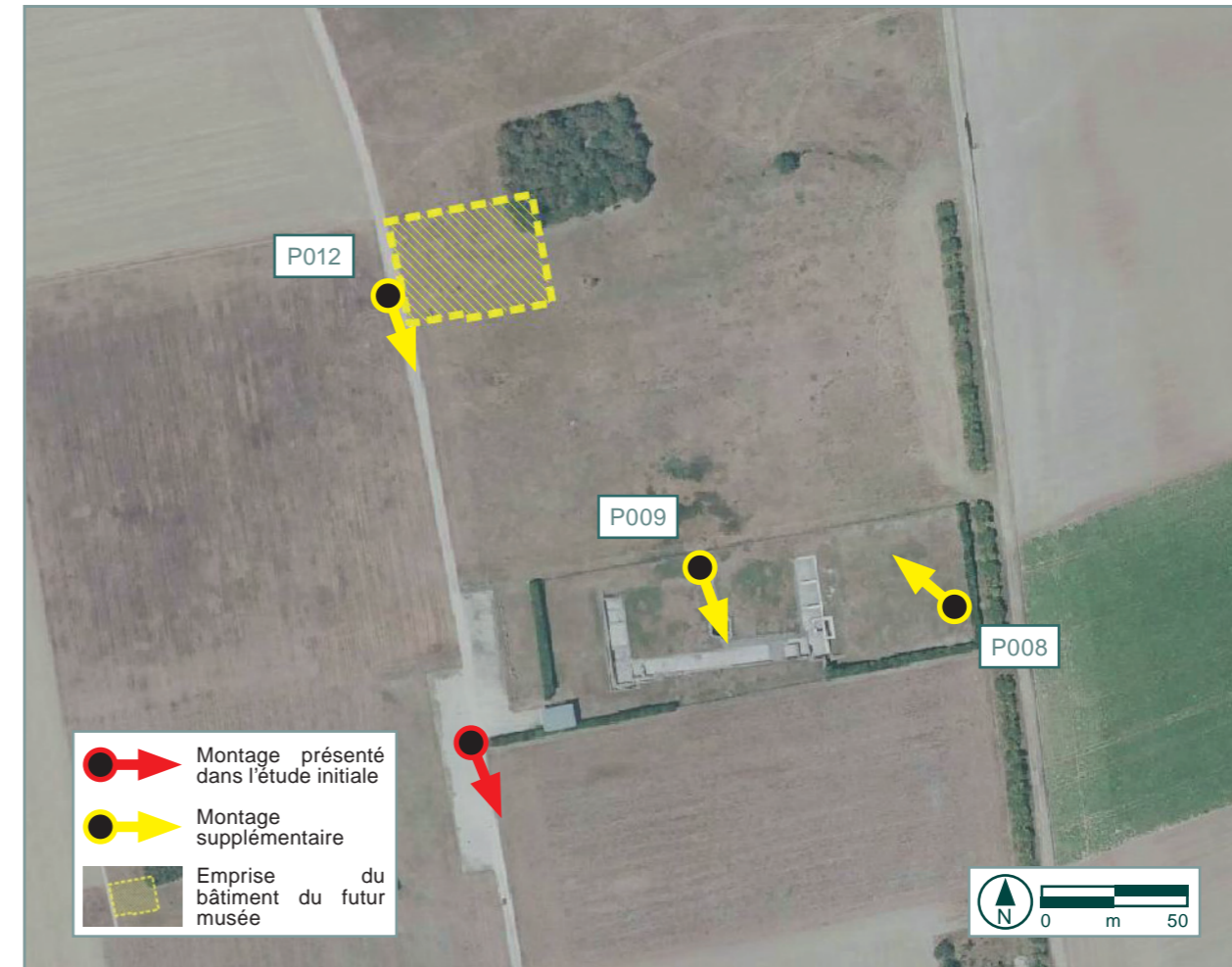


FIGURE 20: Le site gallo-romain de Segeta, le site du bâtiment du futur musée et la localisation des montages



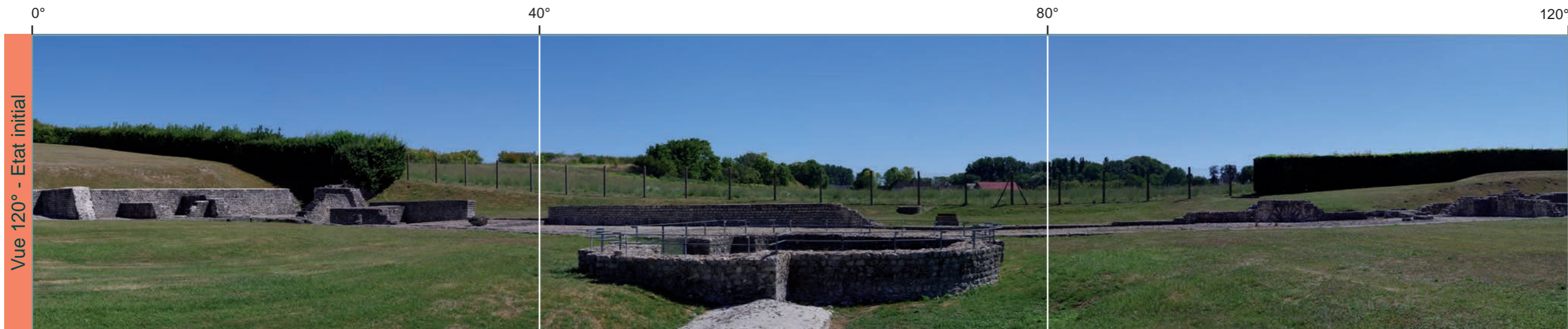
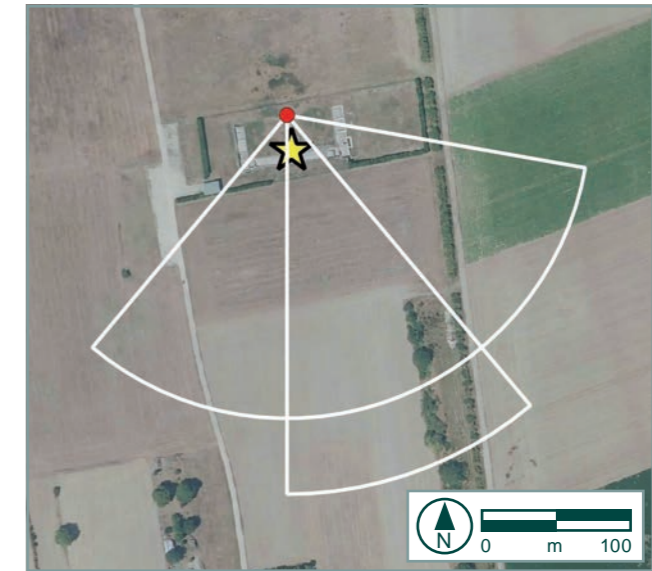
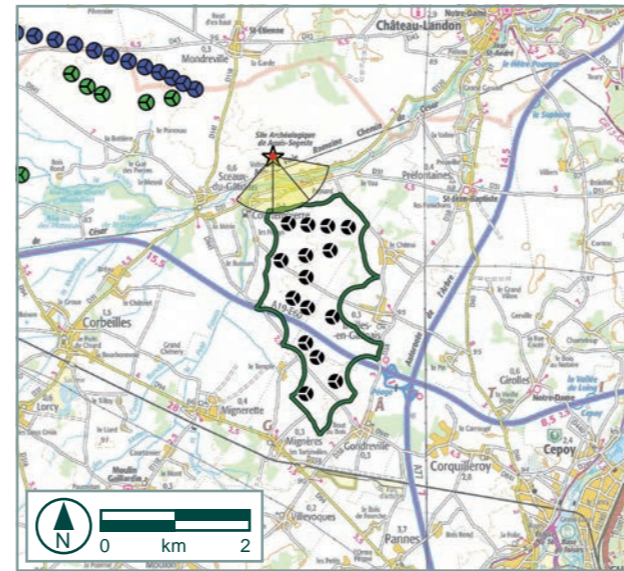


## 2.1. Photomontage P009 - perceptions depuis le fond de la vallée sèche du Préau

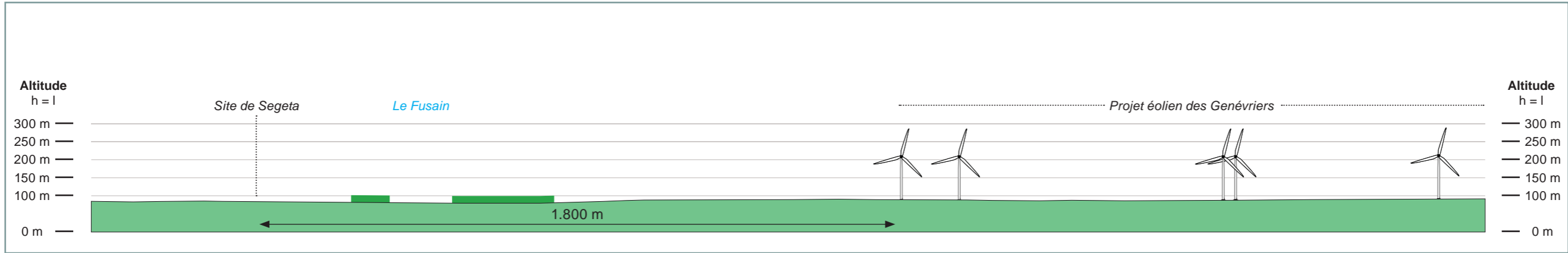
Données techniques	
Coordonnées (France Lambert)	X : 671920 ; Y : 6779536
Altitude (IGN 69)	79 m
Date et heure	07/08/2022 - 15h36
Réglage	ISO 100, F/11, 1/200s
Focale	35 mm APS-C Pentax
Azimuth	160°
Eolienne(s) visible(s) - Moyeu / pales seules	11 / 15 - 11 / 5
Distance à l'éolienne la plus proche	1.820 m

Les vestiges archéologiques dégagés lors des fouilles des années 60' sont localisés dans le fond du vallon. Le montage a été réalisé à proximité directe du nymphée. Un cordon de haies persistantes clôture en partie le site, un intervalle a été ménagé vers le secteur de

perception du projet qui apparaît partiellement en arrière des boisements de la ripisylve. Même si le rotor de l'éolienne E02 émerge au-dessus des canopées en fonction de la distance et de la configuration des masses boisées, le projet est globalement moins visible que depuis l'aire de stationnement localisée plus haut. Les effets visuels sont modérés.







Vue réaliste 40° - Projet





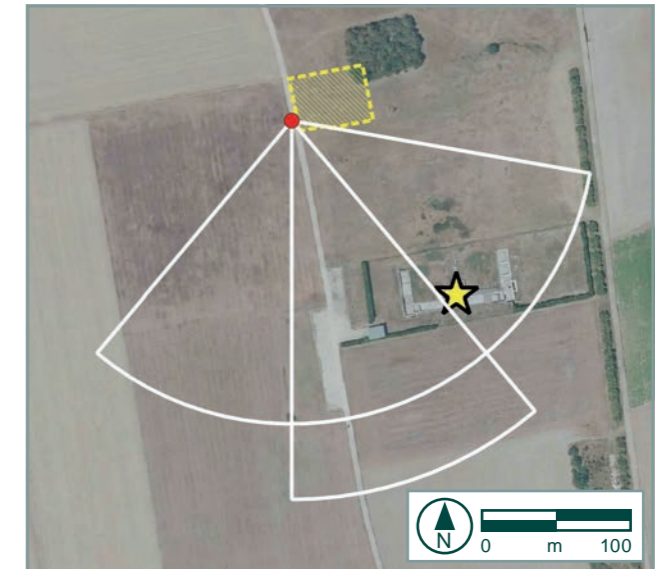
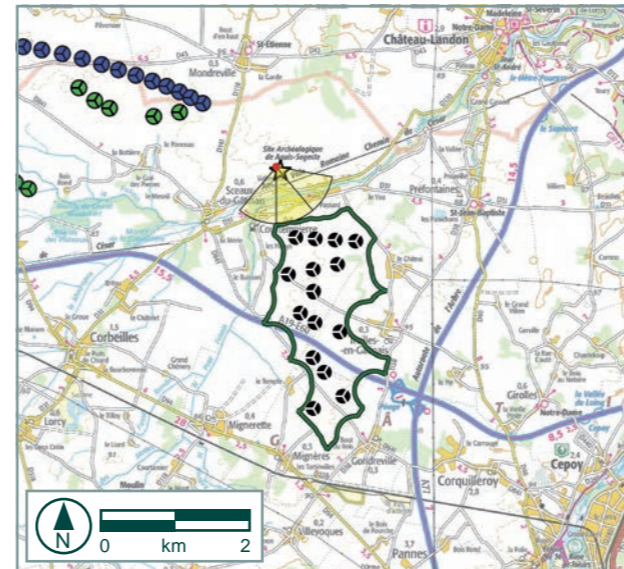
## 2.2. Photomontage P012 - perceptions depuis le versant Ouest de la vallée sèche du Préau

Données techniques	
Coordonnées (France Lambert)	X : 671814 ; Y : 6779627
Altitude (IGN 69)	88 m
Date et heure	07/08/2022 - 17h22
Réglage	ISO 100, F/11, 1/200s
Focale	35 mm APS-C Pentax
Azimuth	160°
Eolienne(s) visible(s) - Moyeu / pales seules	11 / 15 - 11 / 8
Distance à l'éolienne la plus proche	1.935 m

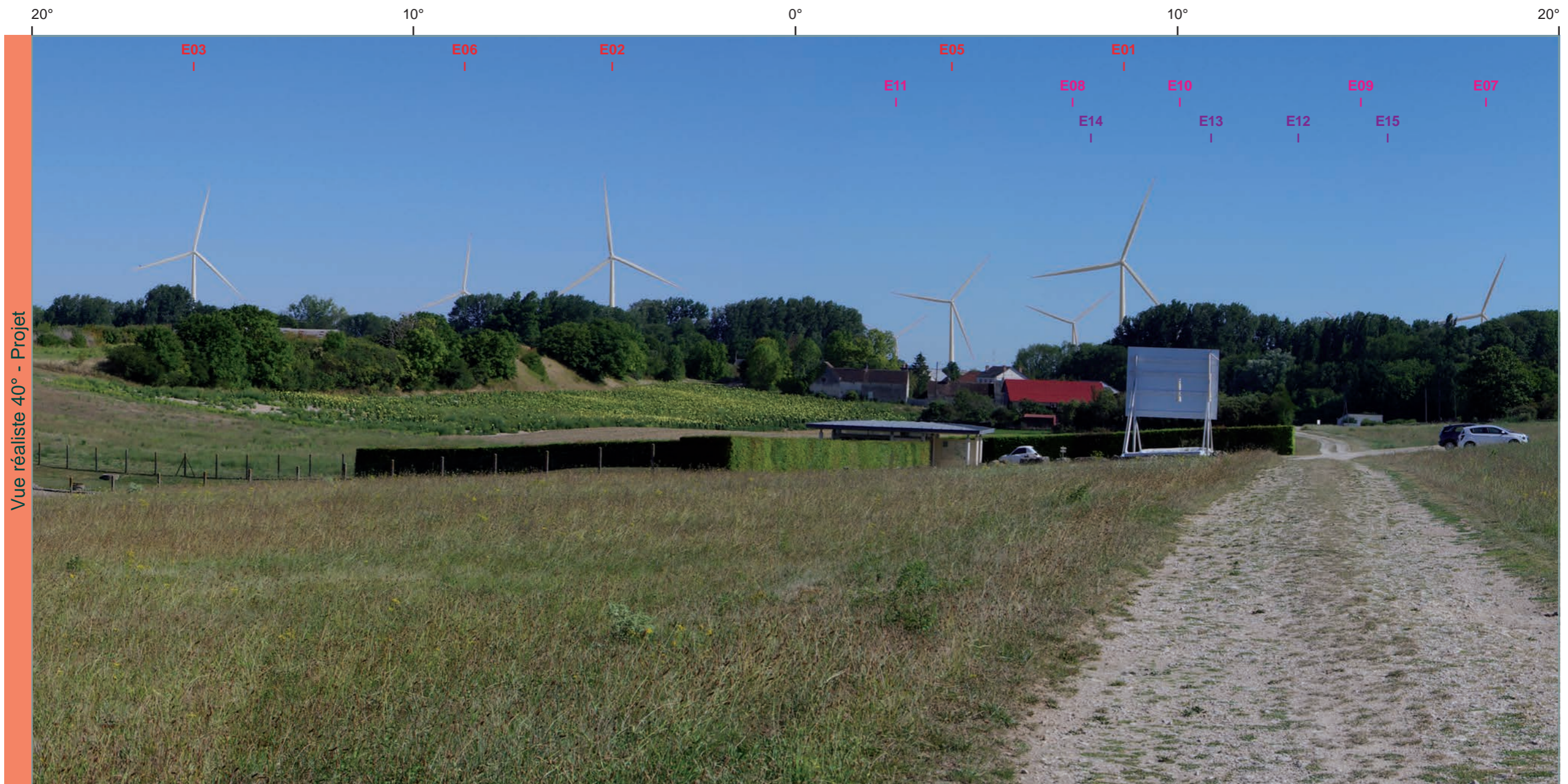
Le bâtiment du futur musée est localisé dans la continuité du chemin agricole menant à l'aire de stationnement. Cette position assure une bonne visibilité sur l'ensemble du site et des vestiges. Le projet apparaît selon une configuration similaire à celle présentée dans l'étude d'impact initiale de

2021, étant partiellement visible au-dessus de la ripisylve du Fusain. Dans le même ordre d'idées, les rotors des éoliennes les plus proches (E1 à E05) émergent au-dessus des canopées. Les effets visuels peuvent donc être également considérés comme modérés à fort.

*Aucune coupe topographique n'a été présentée, l'échelle de réalisation ne permettant pas de traduire de manière significative les changements (localisation, altitude) par rapport à celle présentée depuis le point de vue précédent.*







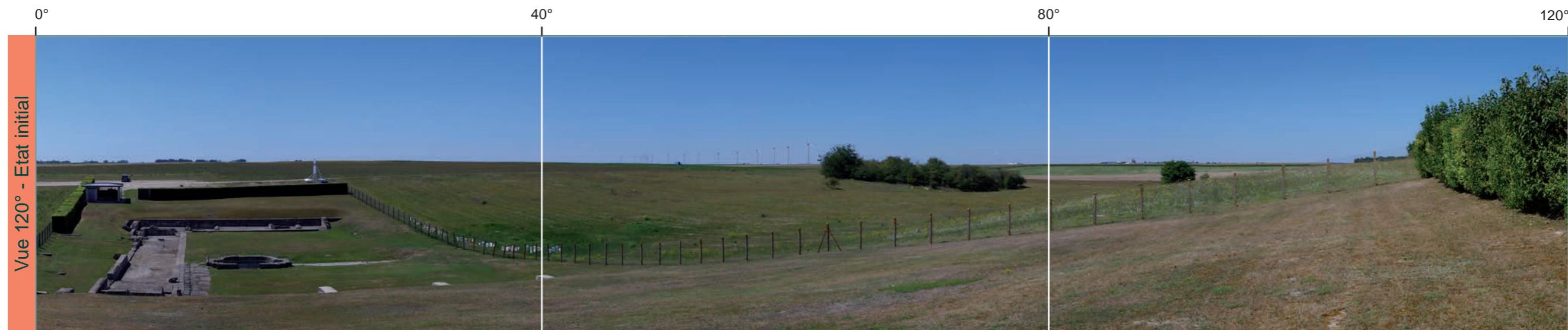
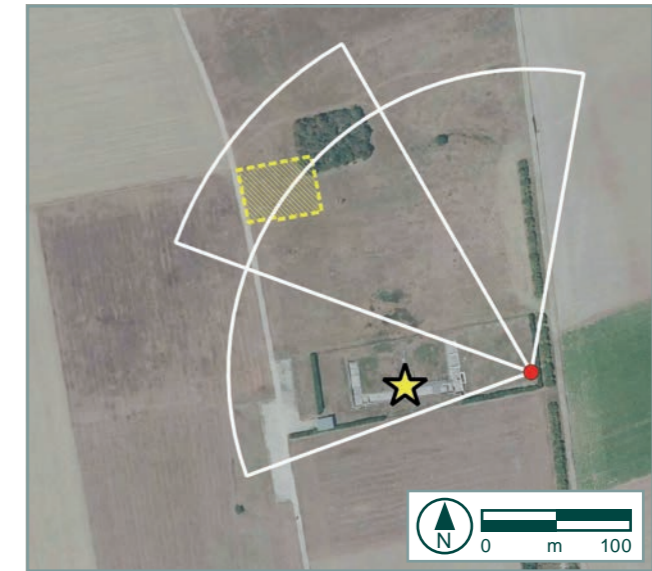
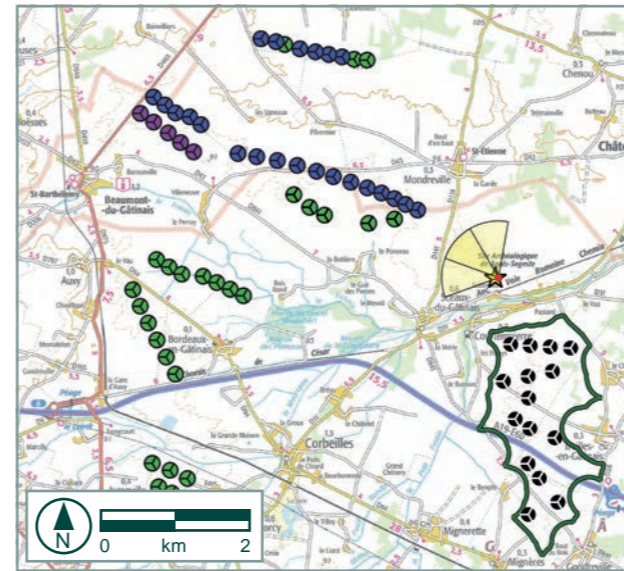


### 2.3. Photomontage P012 - perceptions depuis le versant Est de la vallée sèche du Préau

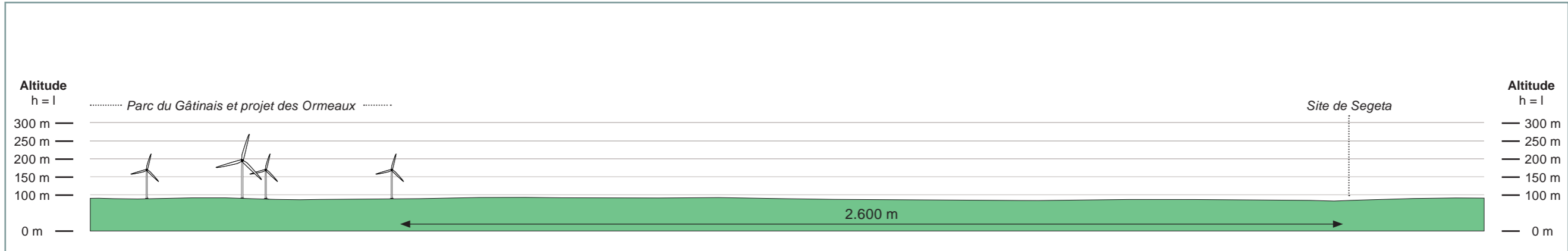
Données techniques	
Coordonnées (France Lambert)	X : 672006 ; Y : 6779522
Altitude (IGN 69)	88 m
Date et heure	07/08/2022 - 15h33
Réglage	ISO 100, F/13, 1/200s
Focale	35 mm APS-C Pentax
Azimuth	310°
Eolienne(s) visible(s) - Moyeu / pales seules	43 / 46 - 43 / 41
Distance à l'éolienne la plus proche	2.780 m

La configuration de la vallée du Préau assure une bonne visibilité sur les vestiges depuis l'ensemble de ses versants. Depuis l'Est ils apparaîtront conjointement avec le futur musée. Actuellement depuis ce point, il existe également une covisibilité avec plusieurs parcs

éoliens construits ces dernières années et qui marquent les arrières-plans agricoles. Cette configuration sera amenée à évoluer comme on l'a vu précédemment dans la description du contexte éolien (densification des implantations). Le motif éolien se renforcera dans ce type de paysage agro-industriel favorable à son développement, mais à distance du site de Segeta. On peut conclure que les effets visuels peuvent être considérés comme modérés à fort.







Vue réaliste 40° - Projet





## 2.4. Coupe topographique

Le déploiement des différents parcs et projets éoliens autour du site est assez récent. Comme le montre la coupe présentée ci-dessous, la configuration du relief assure une visibilité certaine pour les implantations en service ou à venir - hors rôle des structures végétales - notamment du fait de l'amplitude faible du modelé du plateau.

Le vallon du Préau constitue un accident relatif dans la topographie locale. Si sa configuration tend à orienter les vues depuis ses fonds vers le site de projet des Génévriers, les perceptions depuis ses versants restent très dégagées vers les alentours et les autres parcs comme l'ont montré les photomontages.

De plus la plupart des implantations se trouvent à des distances assez importantes, au-delà de 1,5 km, ce qui limite les effets d'émergence trop appuyés.

Enfin, on constate que les dernières machines convergent vers l'adoption de gabarits de plus en plus importants, ce qui est une conséquence notamment du processus d'appel d'offre mis en place depuis quelques années ayant favorisé les machines puissantes, donc de grande taille, et l'abandon progressif des machines de tailles médianes par tous les constructeurs.

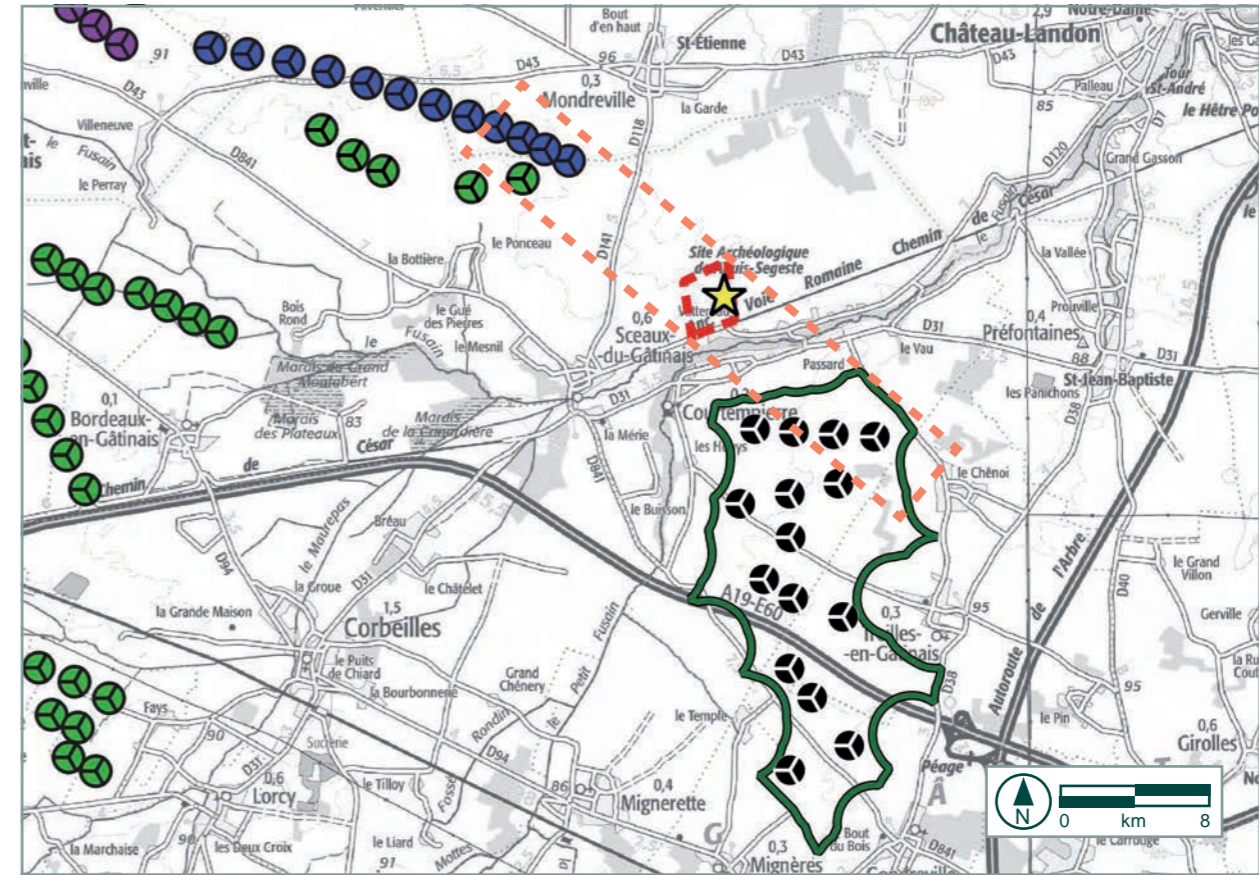


FIGURE 21: Contexte éolien autour du site de Segeta et localisation de la coupe topographique

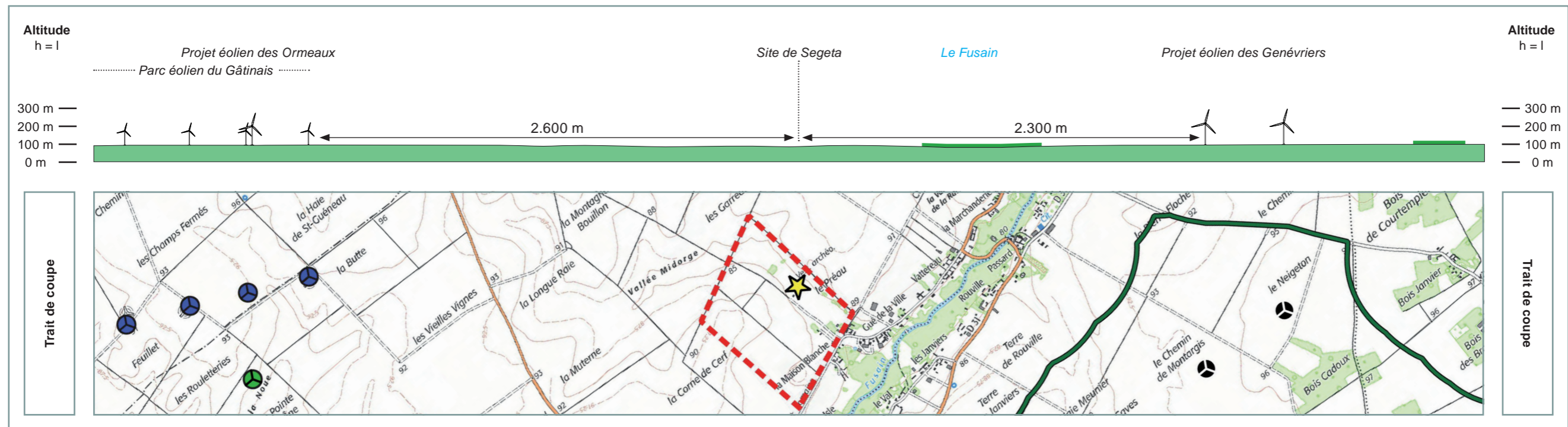


FIGURE 22: Coupe 1 - NNO-SSE





## 3. En conclusion

Le site gallo-romain de Segeta découvert au XIX<sup>ème</sup> siècle s'est révélé au fil des campagnes de fouilles comme un site archéologique de tout premier ordre pour le département du Loiret. Cette importance a motivé une initiative locale destinée à le mettre en valeur par le biais de la création d'un espace muséal pérenne porté par la Communauté de Communes des 4 Vallées.

Au regard de l'organisation du paysage local, il apparaît que le site antique se situe d'ores et déjà dans un environnement où le contexte éolien est bien établi. Les étendues agricoles extensives qui l'entourent offrent une bonne visibilité non seulement sur les différentes infrastructures liées à l'agriculture (silos, hangars, rampes d'irrigation) mais également sur les parcs éoliens en service localisés sur le secteur Nord-Ouest.

Ce contexte est amené à évoluer avec l'engagement d'un processus de densification et la construction actée de plus d'une vingtaine d'éoliennes supplémentaires d'ici quelques années, processus qui se renforcera avec les dossiers actuellement en instruction.

### Impact du projet de Segeta

Par rapport au site gallo-romain de Segeta, les éoliennes du projet des Génévriers seront les plus rapprochées de l'ensemble des parcs et projets localisées dans les environs. Elles émergeront en arrière du cordon boisé formé par la ripisylve bordant la vallée du Fusain. Cette perception sera atténuée depuis le fond du vallon où se situent les vestiges archéologiques dégagés lors des campagnes de fouilles successives puisque la visibilité des machines aperçues diminuera, en nombre comme en perception verticale.

Les éoliennes du plateau seront un peu plus éloignées, mais depuis les versants du vallons du Préau se dissémineront en apparaissant entièrement et en profondeur sur les horizons.

**Dans les deux configurations de perception du projet des Génévriers, on peut considérer que l'impact du projet sur le site gallo-romain de Segeta sera globalement similaire, soit modéré à important comme défini dans l'étude initiale, et tout comme l'impact des différents parcs et projets présents sur le plateau. Cela s'inscrit dans un contexte de développement global des énergies renouvelables sur ce secteur comme sur l'ensemble des zones favorables au niveau national. Ce processus est la traduction d'une évolution du paysage par la mise en oeuvre de la transition énergétique.**



[www.alterric-france.fr](http://www.alterric-france.fr)  
[dev@alterric.com](mailto:dev@alterric.com)

**INTERVENT**  
— l'élan de l'énergie renouvelable

  
**Alterric**