

# PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

DOSSIER DE CONCERTATION PUBLIQUE PRÉALABLE  
DU 27 AVRIL AU 23 MAI 2021







<b>PRÉAMBULE</b>	<b>4</b>
Historique du projet et des démarches d'information et de concertation mises en place	4
<b>CONTEXTE GÉNÉRAL</b>	<b>6</b>
La transition énergétique	6
Elicio	7
La réalisation d'un parc éolien	8
<b>LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES</b>	<b>10</b>
<b>LE PROJET</b>	<b>10</b>
Pourquoi un projet éolien sur les communes de Moulins-en-Tonnerrois et Pasilly	10
La Zone d'Implantation Potentielle	10
Le développement du parc éolien	14
Les principaux enjeux / incidences du projet	16
Les caractéristiques du parc éolien et des éoliennes	24
<b>LES MESURES EVITER/RÉDUIRE/COMPENSER ET D'ACCOMPAGNEMENT</b>	<b>26</b>
Que sont les mesures ERC ?	26
Les mesures paysagères	26
Les mesures acoustiques	27
Les mesures écologiques	27
<b>LES PROCHAINES ÉTAPES</b>	<b>39</b>
<b>PHOTOMONTAGES ET ANALYSE DES IMPACTS PAYSAGERS</b>	<b>40</b>
Aires d'étude immédiates	42
Aires d'étude rapprochées	48
Aires d'étude éloignées	54
<b>L'ÉNERGIE ÉOLIENNE</b>	<b>60</b>

# PRÉAMBULE

## HISTORIQUE DU PROJET ET DES DÉMARCHES D'INFORMATION ET DE CONCERTATION MISES EN PLACE

En 2018, la société Elicio identifie une zone favorable à l'éolien sur les communes de Moulins-en-Tonnerrois et Passigny dans le département de l'Yonne. Depuis lors, nous veillons à développer un projet qui soit en cohérence avec les exigences réglementaires et conforme aux attentes des élus et des services de l'Etat.

C'est pourquoi, et en parallèle d'une première phase de contractualisation foncière, Elicio s'est engagé dans une démarche de communication et d'échange auprès des élus locaux.

L'année 2019 connaît le début du développement du projet des Chaumes à travers le lancement des études d'impacts indispensables à la demande d'autorisation environnementale.

Courant 2020, pendant que les études de faisabilité continuaient leur déroulement, nous avons entamé une phase de communication élargie du projet grâce à la diffusion d'un bulletin d'information et à la réalisation d'une campagne de Porte-à-Porte (réalisé par le cabinet Explain) auprès des habitants des communes de Moulins en Tonnerrois et de Passigny.

L'objectif était de recueillir l'avis des habitants et leurs principales interrogations liées au projet. En parallèle, un diagnostic territorial a été engagé auprès des acteurs politiques pour comprendre leur perception et connaissances de l'éolien en général et du projet Elicio en particulier.

À chaque étape importante du développement du projet, nous nous sommes attachés à fournir des éléments d'explication et d'information aux acteurs du territoire comme par exemple lors de l'installation du mât de mesure de vent, où un panneau élaboré par Elicio a été affiché près du site pour informer les populations.

Des permanences publiques en mairie dans l'objectif d'informer la population étaient également prévues mais le contexte sanitaire nous a empêché d'organiser ces rencontres.



Afin de permettre à toutes les personnes concernées par le projet de s'informer et de participer, malgré la situation actuelle de confinement et avant la finalisation du projet et son instruction par les services de l'État, nous avons souhaité mettre en place une concertation publique préalable volontaire.

Le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) donne cette définition de la concertation préalable :  
« La concertation préalable "code de l'environnement" vise à associer le public le plus en amont possible dans l'élaboration de certains projets et documents de planification qui le concernent et qui sont notamment susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement. Elle intervient avant la demande d'autorisation (pour un projet) ou avant le début de l'enquête publique ou de toute autre forme de participation du public prévue (pour un plan ou programme). »



À travers la concertation préalable, la société Elicio souhaite se présenter d'avantage aux riverains du projet, expliquer et justifier sa démarche, rassurer sur le développement et l'exploitation des parcs éoliens et permettre une réponse directe et personnalisée aux personnes qui sont intéressés par le projet. Pour nous c'est aussi un moyen de comprendre les blocages et incompréhensions pour répondre de manière adaptée aux enjeux du territoire.

Pour l'ensemble de cette démarche aujourd'hui mise en place, nous avons mandaté Courant-Porteur, société spécialisée dans les démarches participatives et de concertation. Son équipe est chargée d'organiser la concertation préalable et de recueillir vos contributions pour rédiger un rapport fidèle à votre participation.

Ce dossier de concertation, que nous vous invitons à découvrir, retrace les nombreuses études réalisées et les étapes de développement du parc éolien. Il a pour seul objectif de vous fournir les éléments nécessaires à une entière compréhension du projet pour vous donner la possibilité d'exprimer votre opinion en parfaite connaissance.

Il sera accessible au public aux heures d'ouverture de la mairie de Moulins-en-Tonnerrois, ainsi qu'en téléchargement sur internet :

<http://projet-eolien-les-chaumes.info>

La période de concertation pour le projet de parc éolien Les Chaumes s'ouvre du 27 avril au 23 mai 2021.

Cette démarche s'adresse à tous les publics se sentant concernés par le projet. Ils sont ainsi invités à s'informer pendant toute la période de concertation et à donner leur avis du 9 au 23 mai 2021 inclus.

#### **Vos avis, questions ou suggestions pourront être déposés :**

- sur le formulaire d'expression mis en ligne sur le site Internet du projet ;
- dans le recueil d'avis disponible à la mairie de Moulins-en-Tonnerrois aux heures d'ouverture :
  - Mardi : 15H00 à 19H00
  - Jeudi : 08H30 à 12H30
- par courrier à : Courant Porteur BP 70131 – 75863 Paris 18 – PPDC.

Au terme de cette période de concertation préalable, un bilan sera dressé à partir de toutes les contributions et sera rendu public. ELICIO présentera les dispositions prises pour tenir compte de vos contributions et des enseignements de la concertation.

# CONTEXTE GÉNÉRAL

## LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DE LA FRANCE

La Loi de transition énergétique est définie comme étant la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV). Elle est une loi "d'action et de mobilisation" qui engage le pays tout entier : citoyens, entreprises, territoires, pouvoirs public, pour permettre à la France de renforcer son indépendance énergétique, de réduire ses émissions de gaz à effets de serre et donne à tous des outils concrets pour accélérer la croissance verte. En ouverture de la 4<sup>ème</sup> Conférence environnementale le 25 avril 2016, Ségolène Royal a annoncé la publication de l'arrêté fixant la programmation pluriannuelle des énergies renouvelables ; l'objectif étant d'augmenter de 50% la capacité installée des énergies renouvelables d'ici 2023.

### Les programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE)

Ce sont des outils de pilotage de la politique énergétique qui ont été créés par la loi de transition énergétique pour la croissance verte. Ces programmations concernent la métropole continentale et les zones dites non interconnectées (ZNI), à savoir la Corse, la Réunion, la Guyane, la Martinique, la Guadeloupe, Wallis et Futuna et Saint-Pierre et Miquelon. La PPE de métropole continentale est élaborée par le Gouvernement tandis que les PPE des ZNI sont co-élaborées avec les autorités locales.

Constituée par l'article 176 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte) du 17 août 2015, la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) est véritablement née en 2018. Dans le cadre de la transition énergétique, c'est un outil de pilotage de la politique énergétique de la France. Elle est complémentaire de la stratégie nationale bas-carbone (2015) et constitue un élément majeur de la mise en œuvre de l'Accord de Paris sur le climat. Elle détaille les priorités assignées au secteur de l'énergie pour les 10 années à venir.

La PPE porte sur deux périodes de 5 ans, 2019-2023 et 2023-2028, avec des objectifs intermédiaires. Elle fixe le cap à suivre pour toutes les filières énergétiques françaises afin de constituer un futur mix énergétique plus durable et plus écologique.

La maîtrise et la transformation de la production, comme de la consommation d'énergie, sont les éléments clés pour réussir la transition énergétique. La programmation pluriannuelle de l'énergie et ses révisions reprennent la plupart des objectifs assignés par la loi LTECV. Elle se concentre sur les moyens à mettre en œuvre et les nouvelles solutions envisagées pour les atteindre. La PPE s'attache en particulier à traiter la politique énergétique de la France avec une vision d'ensemble.

Son objectif principal est de décarboner la production et les usages ainsi que réduire la consommation finale d'énergie.

### Le SRCAE de Bourgogne et de la Franche-Comté

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de Bourgogne et de la Franche-Comté ont été adoptés en juin 2012 par arrêté préfectoral. Ces schémas fixaient les objectifs régionaux parmi lesquels la valorisation du potentiel d'énergies renouvelables. À ce titre, les objectifs inscrits dans les SRCAE étaient de 1500 MW de puissance éolienne autorisée en 2020 pour la seule région Bourgogne. Fin 2019, seulement 742 MW de puissance éolienne cumulée sur les deux régions étaient installés.

Toutefois, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la nouvelle région Bourgogne Franche-Comté est en cours d'adoption par le préfet de région. Le SRADDET confirmera des objectifs ambitieux pour les énergies renouvelables et de récupération qui devront couvrir 100% de la consommation régionale d'énergies d'ici 2050. Avec comme l'un des piliers du développement de la région l'objectif "TEPOS" (Territoire à Energie Positive).





## ELICIO

ELICIO est une société dédiée aux énergies renouvelables qui se concentre sur le développement, l'ingénierie, la construction et l'exploitation de parcs éoliens, tant dans l'éolien terrestre que l'éolien en mer. Actif en France, Belgique et Serbie, ELICIO est un acteur incontournable dans la transition énergétique.

En France, ELICIO exploite 15 parcs éoliens (représentant 142 MW), dont 12 en Bretagne et Pays de la Loire, produisant l'équivalent de la consommation d'électricité de 99 600 foyers français et développe un portefeuille de projets représentant plus de 200 MW.

Société de développement mais également d'exploitation de parcs éoliens, ELICIO s'engage sur le long terme auprès de ces partenaires. La société rassemble en son sein de multiples compétences permettant aux collectivités engagées à nos côtés de n'avoir qu'un interlocuteur tout au long de la vie du parc éolien.

Du développement d'un parc éolien jusqu'aux premières années de son exploitation, en passant par sa construction, ELICIO met à disposition un Chef de projet dédié à chaque projet.

Le rôle du Chef de projet réside dans le développement du projet éolien en concertation avec les acteurs locaux (élus, riverains, etc.) jusqu'à l'obtention des autorisations administratives nécessaires à sa réalisation. Une fois le projet prêt à construire, le Chef de projet reste l'interlocuteur unique des collectivités lors de son édification puis durant les premières années d'exploitation du parc. Il assure alors la transition des relations publiques (élus, propriétaires, exploitants agricoles, riverains, etc.) auprès de ses collègues en charge de l'exploitation du parc.

ELICIO appartient à 100% au groupe Nethys, acteur majeur de l'énergie et des télécommunications en Wallonie. Héritière de l'Association Liégeoise d'Electricité fondée en 1923, Nethys détient un actionnariat majoritairement public. La société est détenue à plus de 99% par la Province de Liège et 76 communes de cette même province.



Parc éolien offshore de Rentel



Elicio France en Chiffres



Nos activités

ELICIO maîtrise l'ensemble des activités de la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables : le développement, l'ingénierie, le financement, la construction et l'exploitation.

Elicio est et restera l'unique interlocuteur durant toute la vie du projet et du parc éolien, avec un chef de projet dédié.

# CONTEXTE GÉNÉRAL

---

## LA RÉALISATION D'UN PARC ÉOLIEN : LE DÉVELOPPEMENT, LE FINANCEMENT, LA CONSTRUCTION, L'EXPLOITATION ET LE DÉMANTÈLEMENT/RENOUVELLEMENT

La phase de développement du projet consiste en l'analyse des contraintes et la réalisation d'études d'impacts permettant le dépôt de la demande d'autorisation environnementale. ELICIO s'entoure alors de bureaux d'étude spécialisés dans les domaines de l'écologie, du paysage et de l'acoustique.

Une fois l'autorisation de construire obtenue, Elicio passe à la phase de financement puis à la construction des parcs.

Le financement du projet sera une combinaison d'un apport en fonds propres par le groupe ELICIO et d'un financement bancaire externe. Les fonds propres apportés par l'actionnaire ELICIO couvriront classiquement entre 15% et 35% du montant de l'investissement. Aussi, pour financer la part restante de l'investissement, le Groupe ELICIO mettra en place un financement interne spécifique ou un financement de projets avec une ou plusieurs banques. Dans ce schéma, les flux de trésorerie opérationnels générés par le projet permettent le remboursement de la dette bancaire ou du financement du groupe ELICIO et la rémunération des fonds propres selon un cas de base raisonnable agréé par les bailleurs de fonds (les actionnaires et les banques).

La phase de construction du parc est assurée par ELICIO qui reste le maître d'œuvre du chantier, assisté par ingénieurs et experts en construction ainsi que des entreprises de travaux publics locales lorsque les conditions le permettent.

Enfin, une fois le parc construit et en fonctionnement, ELICIO assure la bonne exploitation de ces installations et reste le seul et unique interlocuteur pour les riverains et les élus.

La forte présence sur les territoires d'implantation de ses parcs et la confiance mutuelle avec les élus et riverains permet à ELICIO de développer des projets de repowering (renouvellement). Les rapides innovations technologiques, la baisse des prix de vente de l'électricité et les coûts de maintenance qui augmentent avec l'âge rendent les projets de repowering pertinents. Aussi, ces projets permettent le plus souvent de renouveler le parc éolien avec moins de machines et de réduire les impacts de ces derniers. C'est notamment en région Bretagne, où l'on trouve les parcs les plus anciens d'ELICIO, que des projets de repowering sont déjà à l'étude.





# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

## 1 LE PROJET

### POURQUOI UN PROJET ÉOLIEN SUR LES COMMUNES DE MOULINS-EN-TONNERROIS ET PASILLY

Depuis 2018, la société ELICIO étudie l'opportunité de développer un projet sur les communes de Moulins-en-Tonnerrois et Pasilly. Le potentiel éolien est confirmé par la présence d'un parc éolien sur le territoire et permet le développement d'un nouveau projet.

L'analyse des contraintes, des enjeux environnementaux, les échanges avec les élus et la mise à disposition du foncier viennent ensuite valider cette opportunité.

### LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

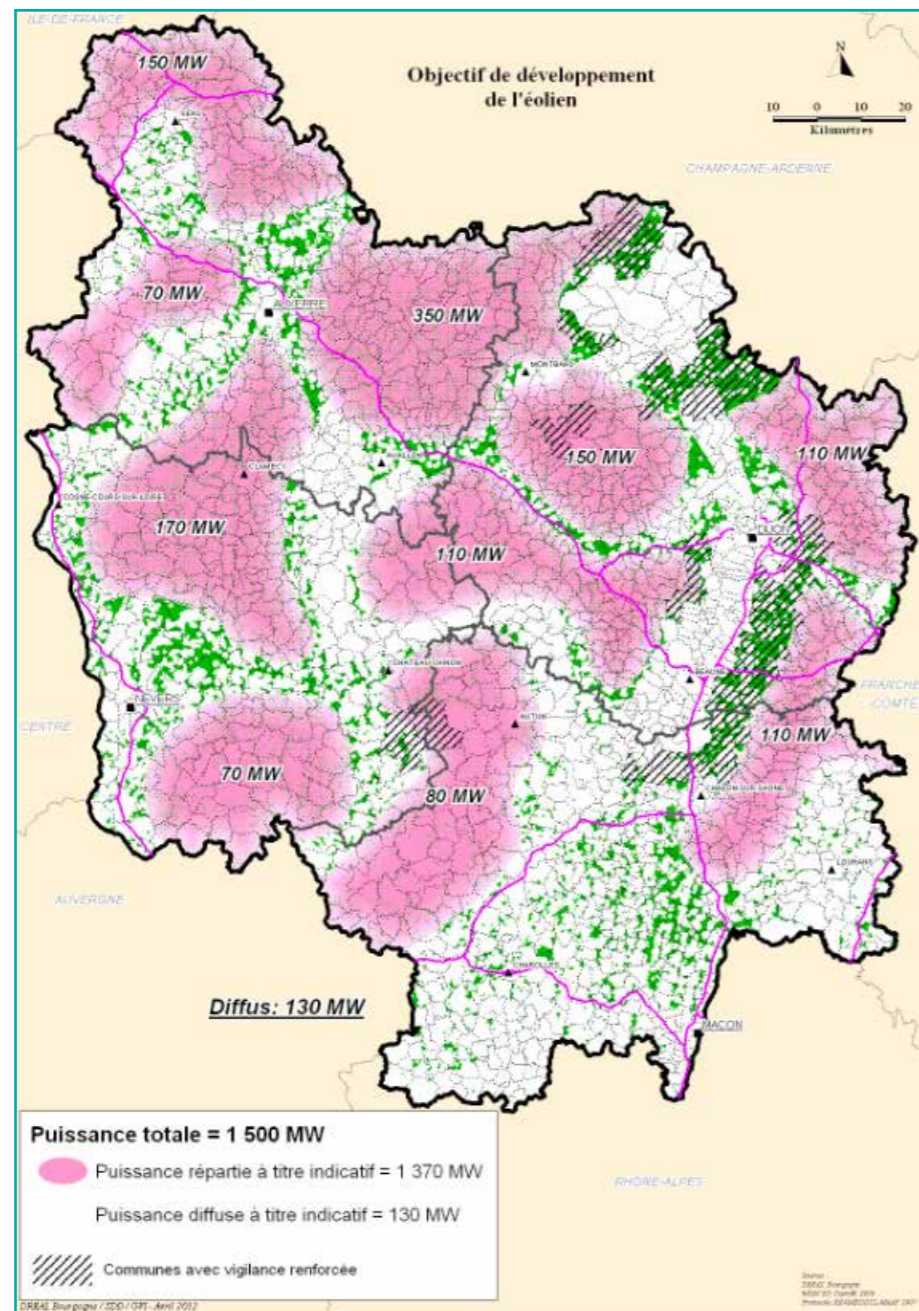
Dans ce cadre, la zone d'étude retenue est obtenue à partir d'une analyse stricte des contraintes précises :

- Localisation du projet en fonction des vitesses de vent en Bourgogne Franche-Comté à 100 m de hauteur ;
- Respect de la distance réglementaire minimum de 500 m aux habitations ;
- Topographie permettant une optimisation de la ressource éolienne (altitude, plateau, lignes de crêtes...) ;
- Respect des nombreuses contraintes et servitudes aéronautiques, militaires et civiles, et des servitudes de radiofréquences et télécommunications. Des organismes tels que l'armée de l'air, l'aviation civile ou Météo France sont consultés afin qu'ils puissent valider l'implantation technique d'éolienne sur la zone d'étude ;
- Prise en compte du patrimoine historique local (monuments historiques, sites classés/inscrits, etc...) ;
- Proximité d'un raccordement électrique (poste source Enedis) ;
- Propriétaires fonciers et exploitants agricoles de la zone favorables au projet ;
- Prise en compte des enjeux écologiques, milieux naturels et espèces protégées ;
- Prise en compte de l'impact paysager ;
- Site facile d'accès et où les aménagements routiers nécessaires à la livraison des équipements du parc éolien (pales, tronçons de mât, etc...) seront limités.

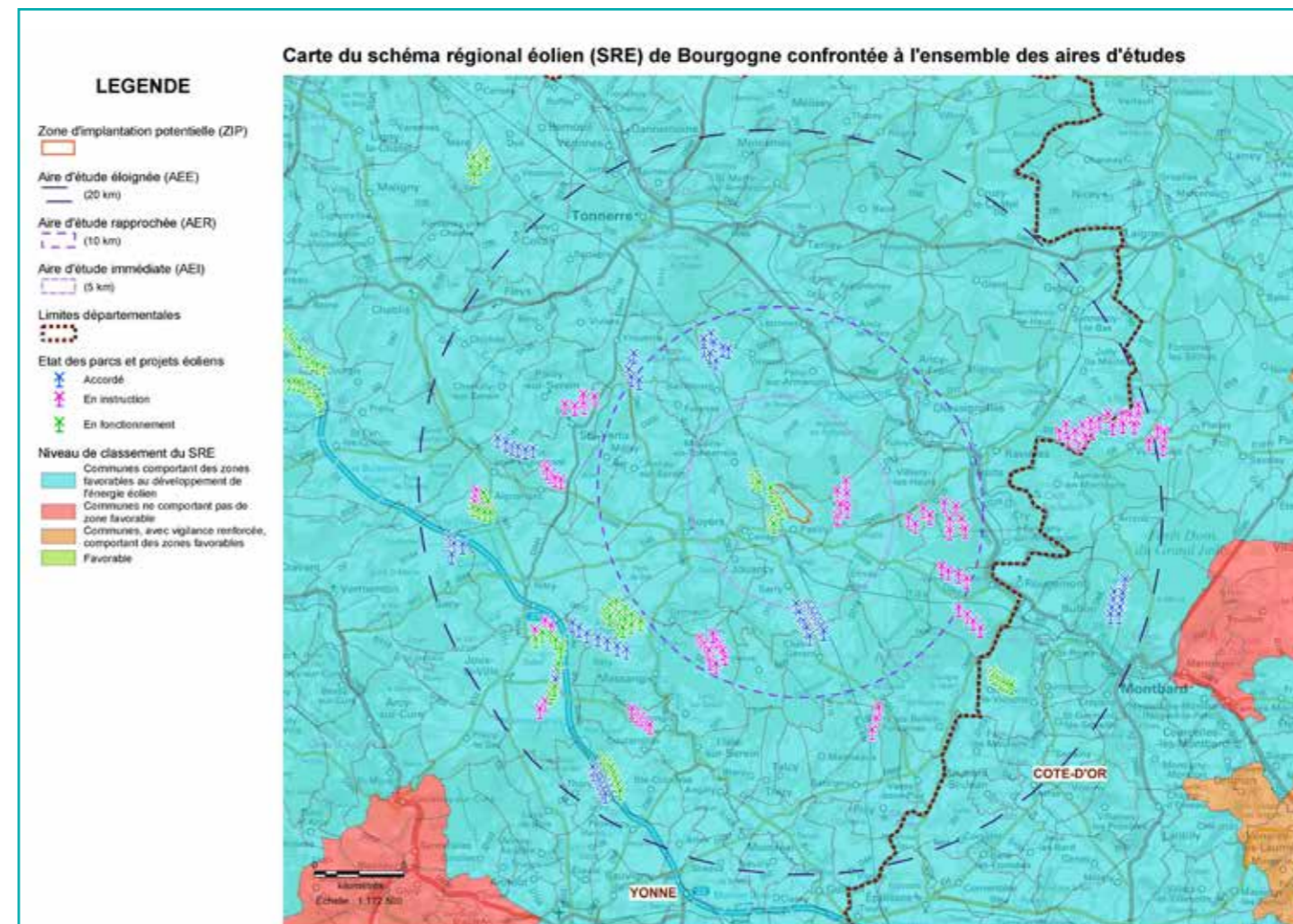




Le schéma régional éolien (SRE) adopté en 2012 précisait les zones favorables à l'éolien en région Bourgogne. Si ce dernier est aujourd'hui caduc, il explique cependant la répartition territoriale actuelle des parcs éoliens dans le département de l'Yonne.



Zonage du SRE Bourgogne



Carte SRE Bourgogne

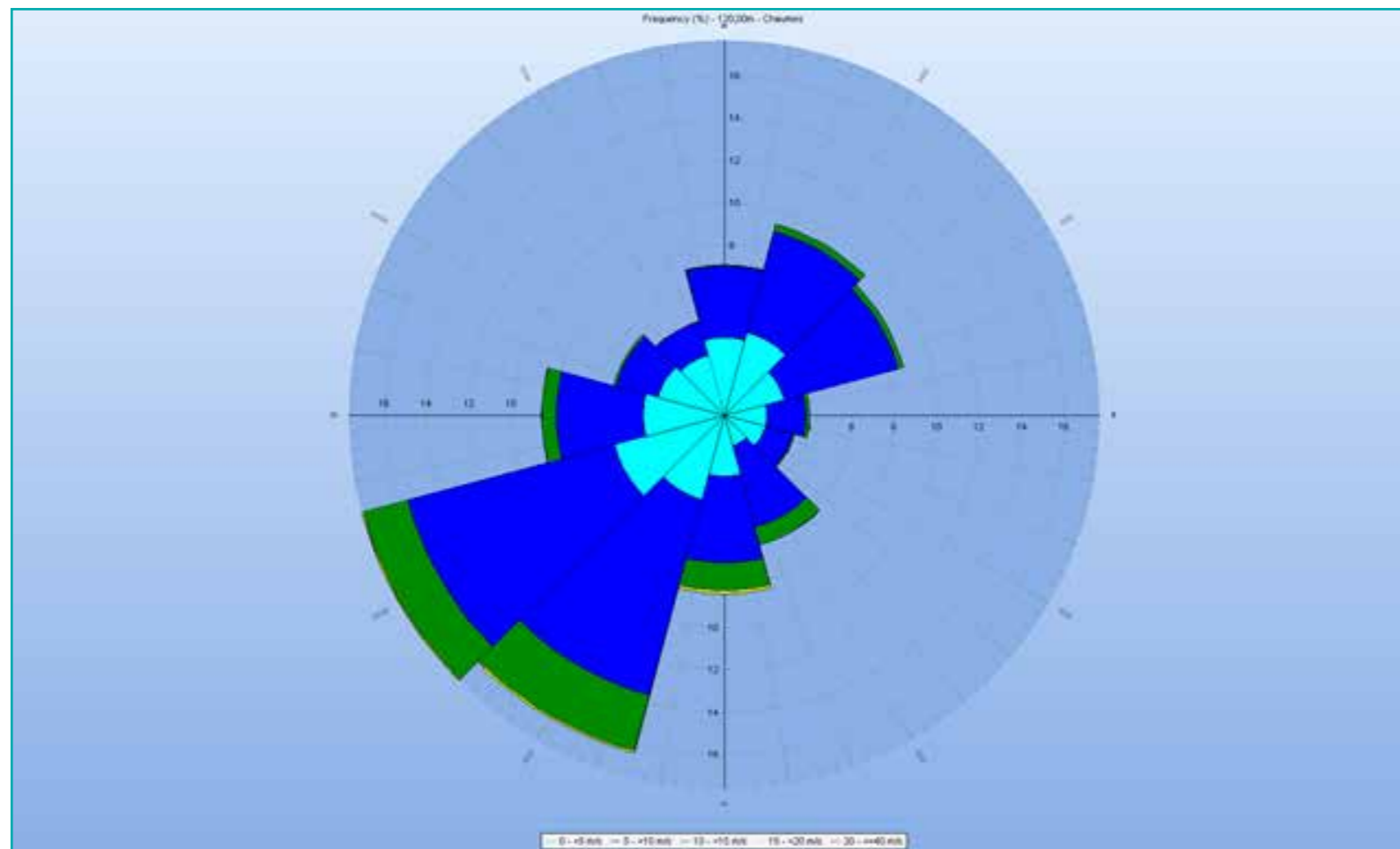
Ainsi, le département du l'Yonne compte un grand nombre de zones favorables au développement éolien terrestre, dont les communes de Moulins-en-Tonnerrois et Passigny. Elles sont situées dans une zone avec un fort potentiel éolien qui objectivait alors 350 MW de puissance installée pour 2020.



# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

La carte des vents moyens explique le dynamisme de la filière éolienne en région Bourgogne Franche-Comté. À titre d'exemple, la vitesse moyenne des vents à 100 mètres de hauteur (hauteur de moyeu des éoliennes actuelles) sur les communes de Moulins-en-Tonnerrois et de Pasily est de 7 mètres par seconde (m/s). Ce qui représente une très bonne ressource en vent.

Une éolienne commence à produire de l'énergie à partir de 2 m/s et atteint sa puissance maximale à environ 12 m/s.



Rose des vents

Des études de potentiel éolien *in situ* grâce au mât de mesure de vent installé de février 2020 à février 2021 ont permis de valider la ressource en vent du territoire (vitesse et orientation). Ces études servent à estimer la production attendue pour toute la période de fonctionnement du parc (entre 20 et 25 ans). Ces résultats sont aussi déterminants pour obtenir le financement du projet.

De plus, les documents d'urbanisme en vigueur du territoire autorisent l'installation d'éoliennes de grande taille.

De nombreuses démarches de présentation générale et de communication (panneau d'information et bulletin d'information) ont été mise en place. Des échanges ont aussi été proposés à l'ensemble des communes concernées et une campagne de porte à porte réalisée en octobre 2020 a permis de faire connaître en profondeur le projet à une grande majorité de riverains.

En résumé, le site s'insère dans un territoire destiné à être progressivement investi par l'éolien en raison des facteurs expliqués ci-avant. Si le projet des Chaumes reste impactant dans son périmètre le plus proche en raison des paysages ouverts, il s'inscrit toujours de manière cohérente face au parc en fonctionnement de Moulins-Pasily. Son implantation ne présente pas de rupture avec les grands axes structurants du territoire, soit la LGV et la ligne haute tension. Son impact global au sein de l'aire immédiate demeure modéré, tant d'un point de vue paysager qu'écologique. Ces éléments vont vous être présentés et expliqués dans la suite du dossier.



# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

---

## LE DÉVELOPPEMENT DU PARC ÉOLIEN

**Les études réglementaires :** la conception et planification d'un parc éolien dépend 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 déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

À ce titre, pour obtenir une autorisation environnementale le porteur de projet doit soumettre aux services instructeurs un dossier d'étude d'impact comprenant 4 sous parties : l'étude acoustique, l'étude écologique, l'étude paysagère et l'étude de danger. Ces études sont réalisées par des bureaux d'étude indépendants mandatés par Elicio.

On définit alors des aires d'études, immédiate, proche et éloignées, qui seront le cadre de l'analyse des différents impacts.

### **L'étude acoustique :**

- Réglementation basée sur la notion d'émergence définie comme étant la différence entre le niveau de pression acoustique pondérée « A » du bruit ambiant (installation éolienne en fonctionnement) et du bruit ambiant (en l'absence du bruit généré par l'installation ;
- **Durée de 2 à 3 semaines chez des riverains : réalisée en mars 2020 ;**
- Dans les ZER (zones d'émergences réglementées) comprenant l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers et leurs parties extérieures les plus proches (jardins, cours) ;
- Les émissions sonores générées par l'installation ne doivent pas être à l'origine d'une émergence supérieure à 5 dB entre 7h et 22h et 3 dB entre 22h et 7h ;
- Mise en place de bridage acoustique si nécessaire.





### **L'étude écologique :**

- Commencée en Mai 2019 a une durée de 1, à 2 ans ;
- Objectif : observer et recenser les espèces faune/flore présentes sur la zone d'étude et les différentes aires. On combine étude bibliographique, données des associations naturalistes et études sur terrain. Le mât de mesures de vent sert aussi pour l'étude quantitative du comportement des chauve-souris. Les principaux enjeux de l'éolien sur les écosystèmes sont l'avifaune et les chiroptères ;
- Analyse des impacts et propositions de mesures visant à éviter, réduire ou compenser ces impacts.



*Grue cendrée*



*Milan Royal*

### **L'étude paysagère :**

- Objectif : Penser l'intégration du projet éolien suivant un nouvel équilibre qui tient compte des spécificités environnementales, paysagères et patrimoniales initiales du site ;
- Démarrée en septembre 2019 pour une durée de 1 à 2 ans ;
- Analyse des impacts et propositions de mesures visant à éviter, réduire ou compenser ces impacts.

### **L'étude de dangers :**

- L'étude de dangers est un principe de la sécurité industrielle, dont un préalable est l'inventaire des objets et activités avec leur dangers intrinsèques, suivi de l'analyse des risques (scénarios pouvant aboutir à des événements non souhaités), en vue de maîtriser au mieux ces risques par des mesures de prévention.

# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

## LES PRINCIPAUX ENJEUX / INCIDENCES DU PROJET

### Les enjeux du paysage

Pour analyser et étudier au mieux les enjeux et les impacts des projets, les limites des aires d'études sont définies par l'impact potentiel du projet ayant les répercussions notables les plus lointaines. L'impact visuel est le plus souvent pris en compte à cet effet. Toutefois, ceci n'implique pas d'étudier chacun des thèmes avec le même degré de précision sur la totalité de l'aire d'étude. Il est donc utile de définir plusieurs aires d'études.

L'étude ne s'arrête cependant pas au strict périmètre des différentes aires, et englobe également les communes limitrophes afin d'apporter une analyse la plus élargie possible.

L'aire d'étude éloignée s'étend sur une vingtaine à une trentaine de kilomètres autour du projet : c'est la zone des impacts potentiels du projet. Elle permet de localiser le projet dans son environnement large, en relation avec des éléments d'importance nationale ou régionale, comme des sites et monuments. À cette échelle, il s'agit de montrer les «inter-visibilités» avec les monuments historiques, avec les autres éléments de patrimoine non protégés, avec les autres parcs éoliens construits, ainsi que les lieux de fréquentation et les grands axes de déplacement (zones habitées, lignes à grande vitesse, autoroutes, chemins de grande randonnée, points touristiques importants, panoramas, etc...). Le travail à cette échelle a vocation à vérifier les incompatibilités éventuelles du territoire vis-à-vis de l'accueil d'un parc éolien, mais il s'agit davantage de localiser le site de projet éolien dans son environnement que de justifier le choix d'une implantation précise. La description des entités paysagères doit aider en ce sens.

L'aire d'étude rapprochée permet d'étudier les structures paysagères. C'est dans cette aire d'étude qu'est réalisée la plus grande partie du travail de composition paysagère. La recherche des points de vue et la compréhension de la fréquentation du site doivent aussi être envisagées de manière détaillée pour comprendre le fonctionnement visuel de l'unité paysagère concernée. Sans entrer dans une description exhaustive, les formes, les volumes, les surfaces, les couleurs, les alignements et les points d'appel importants sont décrits.

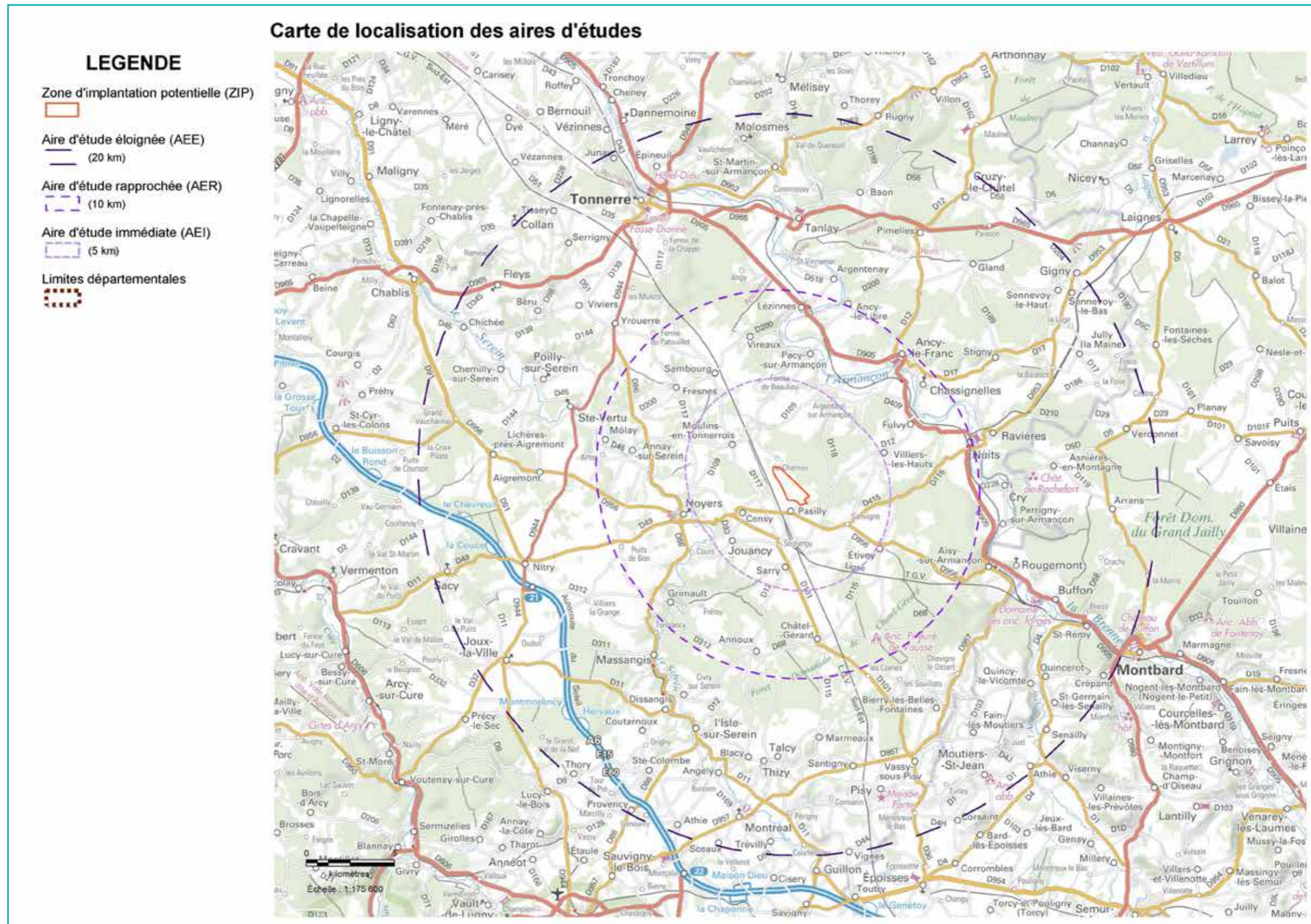
L'aire d'étude immédiate va s'intéresser aux éléments de paysage et de patrimoine concernés directement et indirectement par les travaux de construction des éoliennes et des aménagements connexes. Elle analyse notamment l'impact paysager du projet au regard des hameaux et des villages de proximité.

Enfin, la Zone d'Implantation Potentielle correspond à l'emprise du site de projet (définie par le développeur éolien en tant que ZIP), il s'agit de l'aire où est proposée l'insertion du parc éolien. Elle s'étend sur une zone avec de nombreuses parcelles agricoles et vallons au Nord des communes de Pasily et Moulins-en-Tonnerrois.

Pour le site de projet, l'aire d'étude rapprochée englobe les villages de Lézinnes au Nord, Châtel-Gérard au Sud et Noyers à l'Ouest. Elle s'étend sur un périmètre d'environ 10 km autour du site.

L'étude du paysage reprend donc les différentes aires décrites précédemment. Les enjeux principaux présents dans l'état initial de l'étude, c'est-à-dire l'état du paysage avant la construction du parc éolien, sont mentionnés dans les tableaux présentés ci-après. Nous vous présentons uniquement les éléments du paysage ayant une sensibilité négligeable à forte, les sensibilités nulles ne seront pas prises en comptes ici. Attention, il ne faut pas confondre enjeux et impacts ou incidences. Les incidences seront abordées dans une autre partie du dossier, lorsque nous présenterons les photos montages résultants de l'étude d'impact du paysage du projet des Chaumes.





Carte de localisation des aires d'étude



# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

Pour l'Air d'étude éloignée (AEE) : l'analyse des effets à cette échelle permet d'analyser la concordance entre le projet éolien et le grand paysage. Il s'agira aussi de comprendre les rapports de covisibilités avec les sites patrimoniaux protégés, les autres sites jugés sensibles (site emblématique, touristiques...) et les autres parcs éoliens, existants ou futurs.

Liste des enjeux ayant une sensibilité à l'éolien au sein de cette aire :

	ELEMENTS	SENSIBILITÉS
UNITÉS PAYSAGÈRES	Les systèmes de culture mixte : le plateau de Noyers, Terre Plaine et le plateau du Chatillonnais ▶ sensibilité lointaine de la ZIP	Négligeable
PERCEPTIONS VISUELLES	RD 944 : peu de visibilité grâce aux vallonnements	Négligeable
ELÉMENTS PATRIMONIAUX ET TOURISTIQUES PROTÉGÉS	Nuits, patrimoine singulier ▶ pas de visibilité grâce à la topographie	Négligeable
	Stigny, ZPPAUP ▶ visibilité négligeable du fait d'une ouverture en direction du site de projet	Faible
EOLIEN	Présence de nombreux parcs et projets éoliens au sein de l'AEE, enjeu de co-visibilité lointain et ponctuel	Négligeable

Pour l'Air d'étude rapprochée (AER) : nous analyserons principalement les perceptions visuelles depuis le « paysage quotidien » que sont les espaces habités et fréquentés proches du site d'implantation ainsi que le réseau viaire.

AER	ELEMENTS	SENSIBILITÉS
UNITÉS PAYSAGÈRES	Le plateau de Noyers ▶ larges plaines céréalières ; sensibilité négligeable au Sud et au Nord-Ouest	Négligeable
	La vallée de l'Armançon ▶ amples méandres protégés des plateaux riverains ; sensibilité négligeable	Négligeable
PERCEPTIONS VISUELLES	RD 905 ▶ pas de visibilité grâce aux vallonnements et aux boisements, à l'exception d'un couloir Nord/Ouest à côté de Fulvy	Négligeable
	RD 944 ▶ tronçons comprenant des visibilités autour d'Yrouerre	Faible
	RD 144 ▶ tronçon comprenant des visibilités à l'arrivée sur Yrouerre	Faible
ELÉMENTS PATRIMONIAUX ET TOURISTIQUES PROTÉGÉS	Argenteuil-sur-Armançon : Monuments historiques ▶ position dans le creux de l'Armançon, face à une vallée ouverte sur la zone d'implantation du projet	Négligeable
	Noyers : monuments historiques, site inscrit, SPR ▶ dans la vallée du Serein, pas de visibilité depuis le centre historique mais covisibilité depuis l'entrée Ouest	Négligeable
	Sambourg : commune agricole, sujet d'étude éolien ▶ au cœur des openfields , l'éloignement réduit la covisibilité, sensibilité faible	Faible
EOLIEN	Impacts cumulés des parcs éoliens autorisés, en constructions et construits sont à évaluer	Faible



Enfin pour l'Air d'étude immédiate (AEI) : elle comprend les éoliennes, les voies d'accès, le poste de livraison, etc. L'analyse des impacts visuels à cette échelle nous permettra de comprendre comment le projet et ses aménagements connexes s'inscrivent par rapport aux éléments du paysage (occupation du sol, bâti, haies, arbres isolés, voirie...).

AER	ELEMENTS	SENSIBILITÉS
UNITÉS PAYSAGÈRES	Le plateau de Noyers ► Larges plaines céréalières ; sensibilité modérée dans un couloir Nord-Ouest/Sud-Est	Modérée
	La ZIP se situe sur une large plaine céréalière, elle est cadrée par Passily au Sud, la LGV Sud-Est et le parc du Tonnerrois à l'Ouest et le bois du Champ Ragot à l'Ouest	Modérée
	A l'Est, le bois du Champ Ragot vient atténuer les perceptions du site de projet	Négligeable
PERCEPTIONS VISUELLES	Visibilité importante depuis le village de Passily	Forte
	Visibilité depuis les zones productives de proximité : hameau de la Borde, Forêt Bréault et le Charmoi	Forte
ELÉMENTS PATRIMONIAUX ET TOURISTIQUES PROTÉGÉS	Moulins-en-Tonnerrois : calvaire (CMH), château (INV) et église St-Aignan ► sensibilité modérée avec le site de projet en raison du tissu bâti et de la présence du parc en activité du Tonnerrois	Modérée
	Passily : église St-Aubin (INV) et le lavoir (INV) ► sensibilité envisagée forte étant donné la proximité du projet et de sa hauteur	Forte
	Villiers-les-Hauts : église St-Maurice (CMH) ► sensibilité faible en raison de la présence de coteaux limitrophes	Faible
	Jouancy : château (CMH) ► sensibilité modérée en raison d'un paysage ouvert et de la présence du parc en activité du Tonnerrois	Modérée
EOLIEN	Enjeu de co-visibilité et notion de saturation visuelle à évaluer : deux parcs en activité ► le parc éolien du Tonnerrois et Sarry. Ce secteur va devenir par conséquent un territoire investi par l'éolien. Il sera important d'évaluer les impacts cumulés avec les deux autres parcs.	Modérée



# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

## Les enjeux de l'écologie

La mission du bureau d'expertise écologique vise à établir un diagnostic écologique complet et à évaluer les impacts potentiels du projet sur les enjeux environnementaux définis.

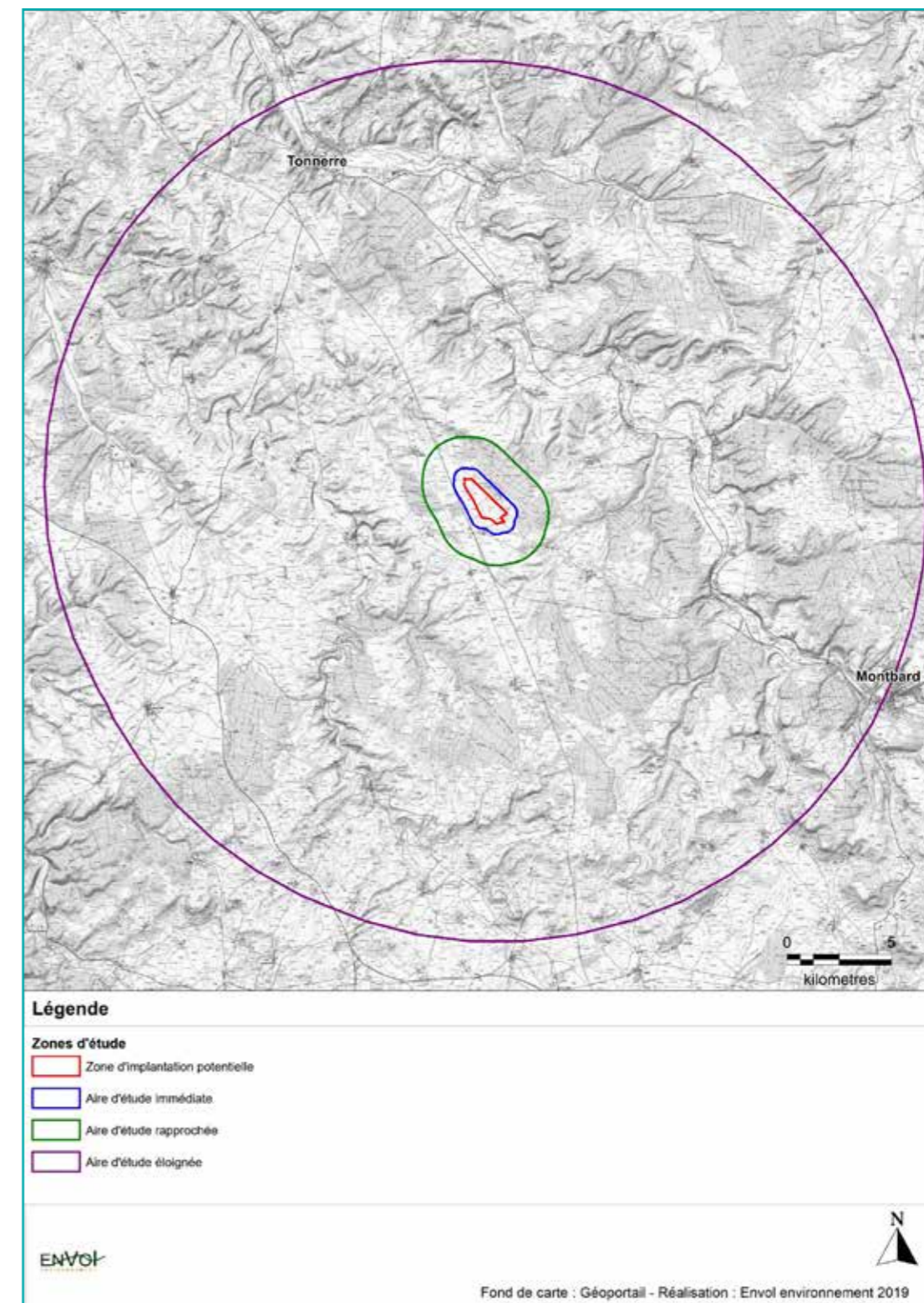
Là aussi, 4 aires d'études distinctes ont été définies comme suit :

La **zone d'implantation potentielle (ZIP)**, correspond au secteur au sein duquel les aérogénérateurs seront potentiellement aménagés. Cette aire est dessinée en respectant les différentes réglementations notamment l'éloignement de 500 mètres de toutes habitations. C'est au sein de ce périmètre que les expertises naturalistes poussées seront menées.

L'**aire d'étude Immédiate (AEI)**, correspond à un tampon de 500 mètres autour des limites de la zone d'implantation potentielle (ZIP). Des expertises naturalistes peuvent y être conduites notamment pour étudier plus précisément des cas particuliers, comme l'établissement d'itinéraires de transit des chiroptères ou l'étude de territoires vitaux pour l'avifaune. L'aire d'étude immédiate représente un périmètre de 414,3 hectares.

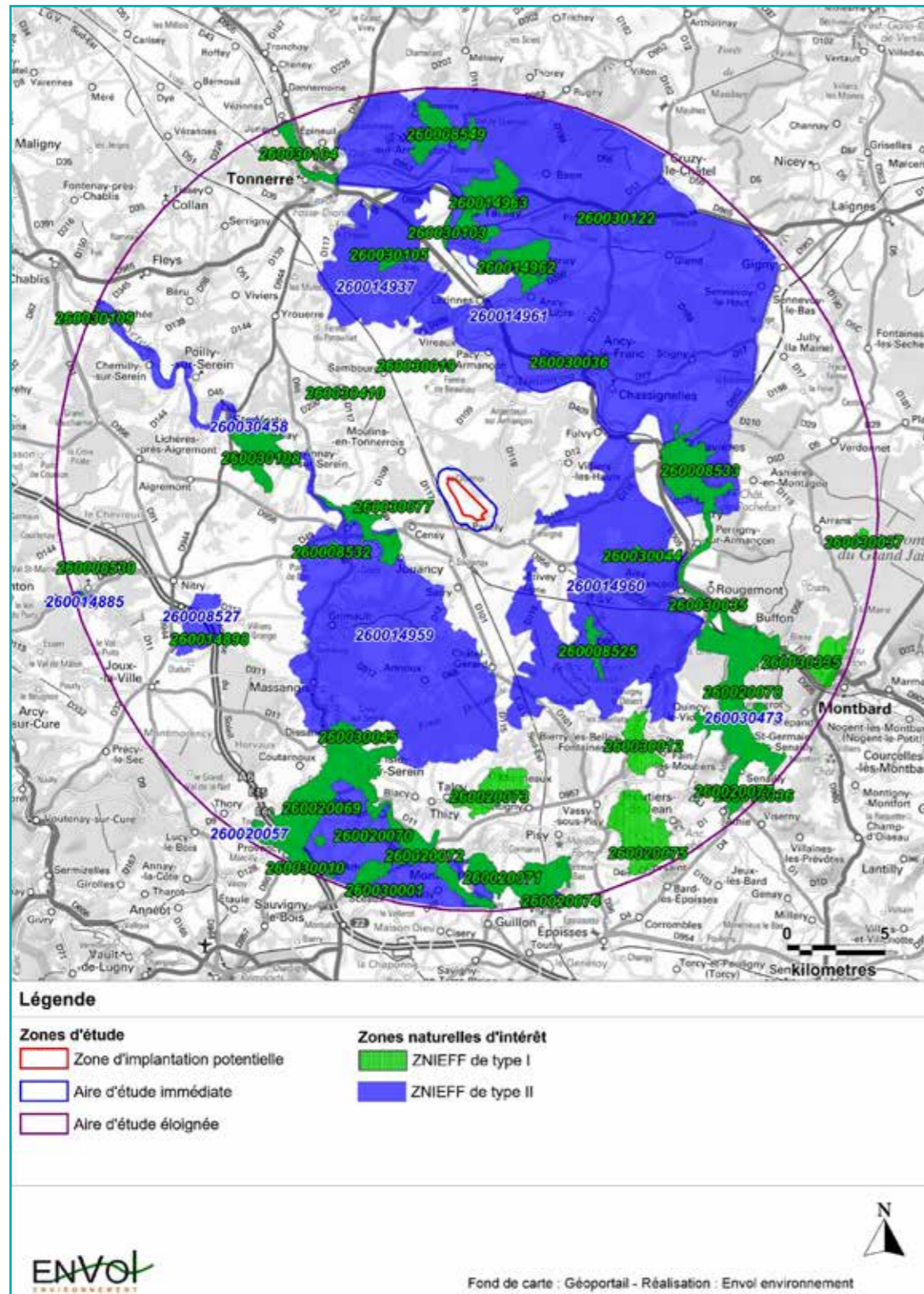
L'**aire d'étude rapprochée (AER)** correspond à un tampon de 2 kilomètres autour des limites de la zone d'implantation potentielle (ZIP). L'aire d'étude rapprochée correspond plus particulièrement à la zone de recherche des gîtes des chiroptères.

Et l'**aire d'étude éloignée (AEE)** elle, est support à une analyse de la fonctionnalité écologique de la zone d'implantation au sein de la dynamique d'un territoire, principalement basée sur des recherches bibliographiques des informations disponibles à partir des zones naturelles d'intérêt reconnu dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet.



Localisation du projet et des aires d'études écologiques





ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

Dans un premier temps une analyse bibliographique aura permis de relever les grands ensembles et grands sites protégés. A travers une analyse cartographique il s'avère qu'il n'y a pas de zones protégées à moins de 10 km de l'AEI, qu'on compte 45 ZNIEFF dans l'AEE dont la plus proche est à 2,8 km de l'AEI. Et donc aucun enjeu lié au réseau Natura 2000, qui rassemble des sites naturels ou semi-naturels de l'Union européenne ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent.



# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

Cependant, il existe des enjeux forts liés à la proximité d'un réservoir de biodiversité de type forestier et d'un corridor de type pelouse le long de la LGV.

Toutefois, et en raison de leur sensibilité et de leur statut fragile, les enjeux spécifiques au projet des Chaumes seront les suivants :

- **Milan royal :**

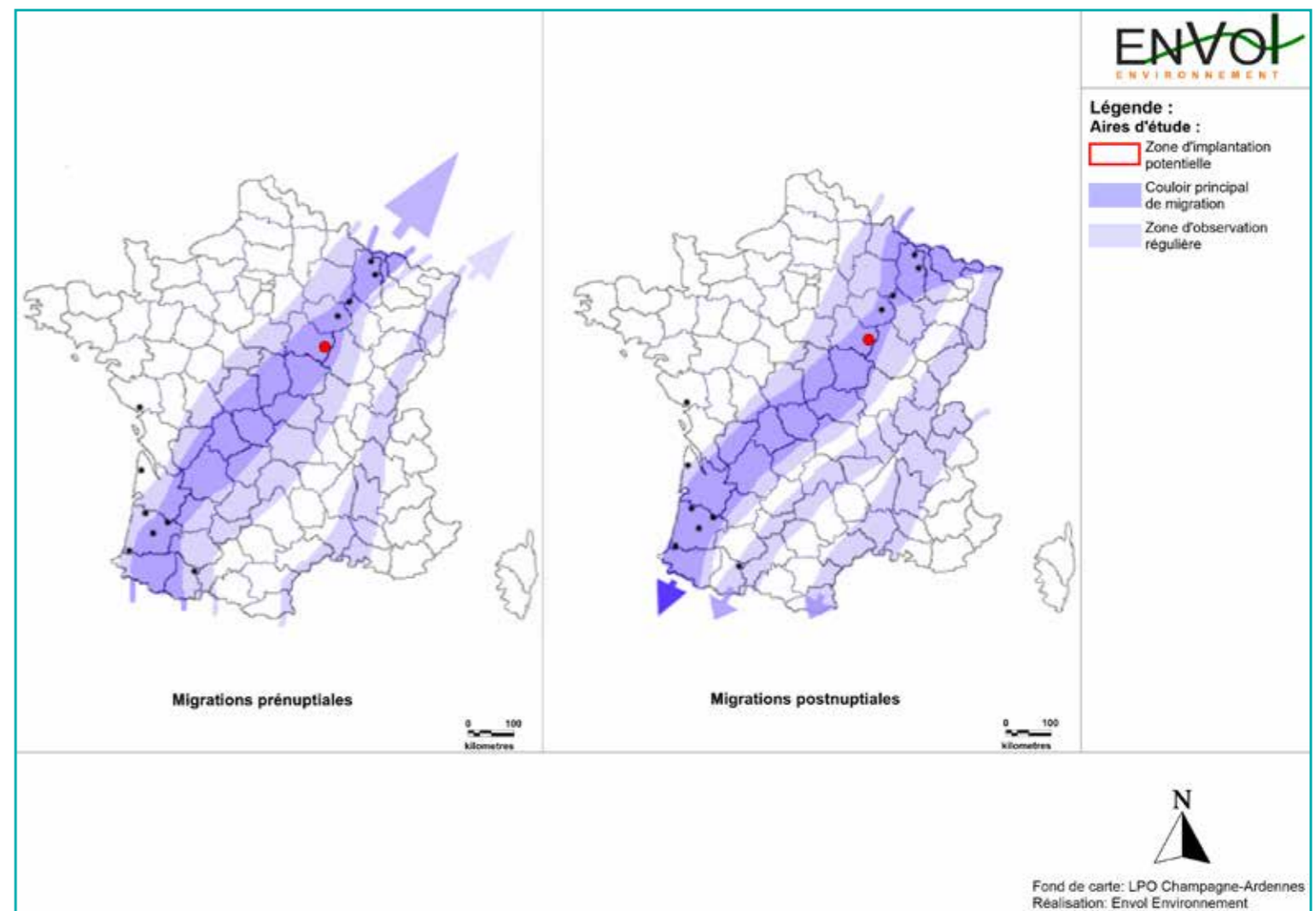
Le Milan royal est une espèce qui voit sa population mondiale décliner depuis le début des années 1990. Ainsi, il est considéré comme quasi-menacé dans le monde, vulnérable en France en tant que nicheur mais également en tant qu'hivernant. Il est en danger en région Bourgogne.



Milan Royal

- **Grue cendrée :**

Le projet des Chaumes se trouve dans le couloir de migration principal de la Grue cendrée. Elle est l'un des plus grands oiseaux d'Europe (envergure entre 2 et 2.4 m). L'espèce est protégée en France depuis 1967. Les Grues transitent par la France au printemps (mi-février à mi-mars) pour nicher en Europe du Nord l'été, et repassent entre mi-octobre et mi-novembre pour retourner vers le sud et des zones plus accueillantes.



Aire de reproduction et couloirs de migrations de la Grue cendrée en Europe de l'Ouest.



- Les chiroptères (Chauve-souris) :

Trente-quatre espèces sont reconnues pour la France métropolitaine. Les études de terrain ont mis en relief peu d'enjeux pour le projet des Chaumes. Néanmoins, on aura relevé des enjeux concernant les populations locales à forte sensibilité patrimoniale de la [Noctule commune](#) et de la [Noctule de Leisler](#).



*Noctule Commune*



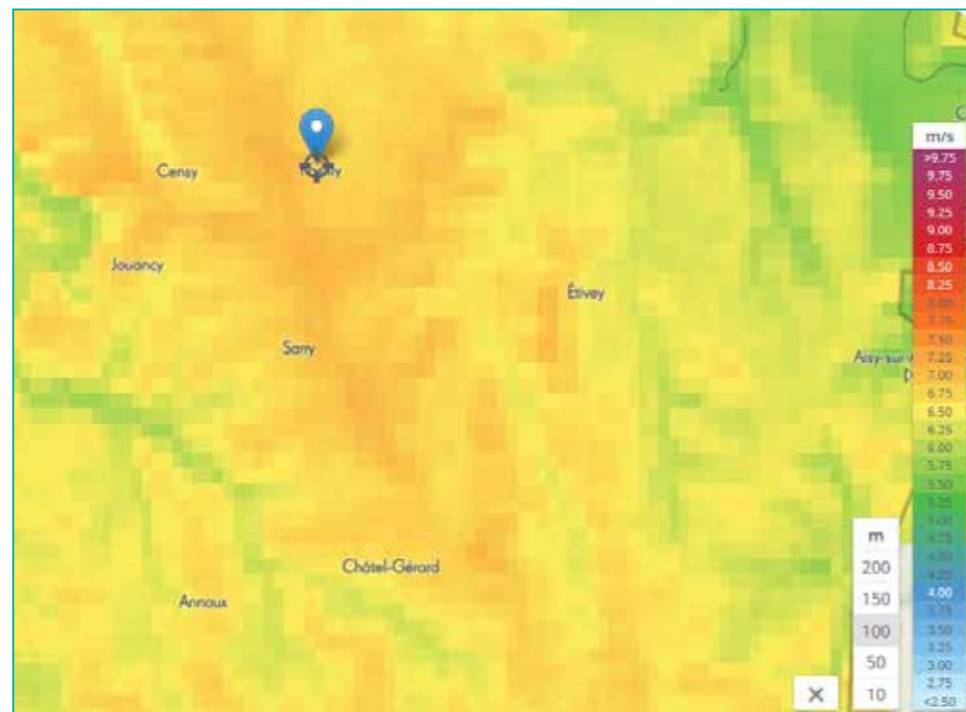
# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

## LES CARACTÉRISTIQUES DU PARC ÉOLIEN ET DES ÉOLIENNES

### Production d'électricité

La production électrique attendue dépend de la ressource en vent, de la disponibilité des machines et d'autres critères (exploitations, bridages, effets de sillages...). Le mât de mesure, quant à lui, aura permis de définir une ressource en vent suffisante sur la courte période d'enregistrement des données (ici 1 an).

Compte tenu des vents locaux, la production d'énergie électrique annuelle estimée, pour un projet de 4 éoliennes avec les gabarits prévus dans la demande d'autorisation, serait d'environ 70 GWh. Cela représente la consommation annuelle d'environ 9.000 ménages français (au sens INSEE), chauffage inclus. Cette production éolienne estimée c'est aussi 5.000 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées par an, sur la base d'une production d'électricité du mix français composé d'une grande proportion d'origine nucléaire.



Carte des vents

### Les retombées fiscales et économiques

#### Des revenus fiscaux pour tout le territoire :

Une installation éolienne génère différents revenus fiscaux, au titre notamment des taxes foncières sur le foncier bâti (TFPB), de la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE), de la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) et de l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER). Ces revenus fiscaux sont de l'ordre de 10 à 15 000 euros par MW raccordés et par an. Ces revenus sont redistribués entre les échelons communaux, intercommunaux, départementaux et dans une moindre mesure à l'échelon régional.

L'impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER) représente la majeure partie de ces revenus fiscaux et est réparti entre la commune, l'établissement public de coopération intercommunale et le département. La loi de finances pour 2019 en matière de fiscalité locale prévoit que les communes concernées par le projet éolien perçoivent au moins 20% du produit de l'IFER pour les projets autorisés depuis le 1er janvier 2019.

#### Une contribution au dynamisme économique de votre territoire :

La construction d'un parc éolien génère également de l'activité économique et de l'emploi pour les entreprises locales et régionales. En effet, de nombreuses prestations sont confiées à des sociétés et des acteurs locaux :

En phase de développement : bureaux d'études, géomètres, notaires, architectes...

- En phase de construction : entreprises de TP, exploitation de carrières, paysagistes, hôtellerie et restauration ;
- En phase d'exploitation : société de gardiennage, entreprise de gestion des espaces verts, entreprises d'électricité industrielle.

D'autres sources de revenus : la location éventuelle de terrains communaux et l'indemnisation des servitudes de voiries et d'accès peuvent également être sources de revenus.



*Le bourg de Moulins en Tonnerrois et le parc éolien de Gamesa*



# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

## 2 LES MESURES EVITER/RÉDUIRE/COMPENSER ET D'ACCOMPAGNEMENT

### QUE SONT LES MESURES ERC ?

« La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Elle s'applique aux projets et aux plans et programmes soumis à évaluation environnementale ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures au titre du Code de l'environnement (autorisation environnementale, dérogation à la protection des espèces, évaluation des incidences Natura 2000, etc.). » Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer.

La doctrine ERC se définit comme suit :

**Les mesures d'évitement** (« EVIT ») consistent à prendre en compte, en amont du projet, les enjeux majeurs comme les espèces menacées, les sites Natura 2000, les réservoirs biologiques et les principales continuités écologiques et de s'assurer de la non-dégradation du milieu par le projet, au sein du territoire d'étude. **Les mesures d'évitement pourront porter sur le choix de la localisation du projet**, du scénario d'implantation ou tout autre solution alternative au projet (quelle qu'en soit la nature) qui minimise les impacts.

**Les mesures de réduction** (« REDUC ») interviennent dans un second temps, dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités. Ces impacts doivent alors être suffisamment réduits, notamment par la mobilisation de solutions techniques de minimisation de l'impact à un coût raisonnable, pour ne plus constituer que des impacts négatifs résiduels les plus faibles possibles. Enfin, si des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, il s'agit d'envisager la compensation de ces impacts.

**Les mesures de compensation** (« COMP ») interviennent lorsque le projet n'a pas pu éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les impacts n'ont pas été suffisamment réduits, c'est-à-dire qu'ils peuvent être qualifiés de significatifs. **Les mesures compensatoires sont de la responsabilité du maître d'ouvrage du point de vue de leur définition, de leur mise en œuvre et de leur efficacité, y compris lorsque la réalisation ou la gestion des mesures compensatoires est confiée à un prestataire.** Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux impacts résiduels négatifs du projet (y compris les impacts résultant d'un cumul avec d'autres projets) qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont conçues de manière à produire des impacts qui présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité à proximité fonctionnelle du site impacté. Elles doivent permettre de maintenir, voire, le cas échéant, d'améliorer la qualité des milieux naturels concernés à l'échelle territoriale pertinente.

### LES MESURES PAYSAGÈRES

Rien pour l'instant n'est défini. Ces mesures visent la réduction de l'impact paysager pour les riverains des projets par la plantation d'arbres et de haies arbustives. **Les riverains les plus impactés ont été ou seront contactés pour mettre en place les mesures.**



## LES MESURES ACOUSTIQUES

En termes de mesure acoustique, Elicio s'engage à respecter les seuils d'émergence sonore tels qu'ils sont décrits précédemment dans le dossier. L'obtention de l'autorisation environnementale au titre des installations classées pour l'environnement (ICPE) induit un suivi des nuisances sonores par l'inspecteur ICPE dédié au parc. 1 an après sa mise en service, le parc éolien devra passer une inspection au titre de l'ICPE qui déterminera, entre autres, si le bridage acoustique prévu est efficace. Dans le cas contraire, des nouvelles mesures de bridage devront être mises en place.

Nous rappelons aussi qu'ELICIO en tant que seul acteur sur ses parcs éoliens restera le responsable et interlocuteur en cas de litige.

## LES MESURES ÉCOLOGIQUES

### Pour la grue cendrée spécifiquement :

Protocole de suivi et de veille des passages de la Grue cendrée à proximité d'un parc éolien en exploitation dans l'Yonne.

Les grues cendrées qui traversent la France chaque année se reproduisent principalement en Europe du Nord. En octobre, accompagnées de leurs petits, elles reprennent le chemin du sud et s'arrêtent pour la plupart en Espagne où elles passent l'hiver. Au cours de leur migration, les grues cendrées volent entre 200 m et 1 500 m d'altitude, ce qui les rend peu sujettes aux collisions avec les éoliennes. Aucune collision n'a d'ailleurs jamais été répertoriée en France, et seulement 29 cas ont été rapportés à l'échelle de l'Europe. Des accidents peuvent toutefois arriver à proximité des sites de stationnement ou d'hivernage, ou bien lorsque les grues se font surprendre par des conditions météorologiques défavorables.

Le département de l'Yonne est peu concerné par les stationnements de grues mais se trouve en revanche sur un couloir de migration important. Bien que les risques de collisions soient faibles, Elicio France a souhaité prendre une mesure de précaution supplémentaire en prévoyant un partenariat avec la Ligue de Protection des Oiseaux

de l'Yonne, membre du Réseau Grue France. Pendant les périodes de migration et sur toute la durée d'exploitation du parc, la LPO s'appuiera sur les données de son réseau d'observateurs et sur les conditions météorologiques locales pour anticiper les situations à risques ; si besoin, les éoliennes du parc seront alors arrêtées jusqu'à ce que l'alerte soit passée.

### Pour les populations de chiroptères et l'avifaune :

Afin d'éviter l'impact, Elicio a décidé d'une implantation qui implique l'installation de la totalité des éoliennes au sein des cultures intensives. Aussi, l'ensemble des installations respectera une distance canopée – bout de pale d'au minimum 160 mètres. Les données issues des écoutes manuelles au sol révèlent une activité faible au sein des milieux ouverts. La création ou le renforcement des chemins d'accès ne nécessiteront pas le défrichage de zones boisées, évitant ainsi toutes destructions d'habitats et/ou d'individus.

En considérant l'utilisation très supérieure des linéaires boisés (lisières et haies) par les chiroptères pour les activités de chasse et de transit, le schéma d'implantation du parc éolien a été prévu de façon à éviter au maximum les destructions ou dégradations de ces habitats pendant les travaux. Ainsi, les voies d'accès et les zones de stockage envisagées préserveront la totalité des espaces boisés. La création ou le renforcement des chemins d'accès ne nécessiteront pas le défrichage de zones boisées, évitant ainsi toutes destructions d'habitats et/ou d'individus.

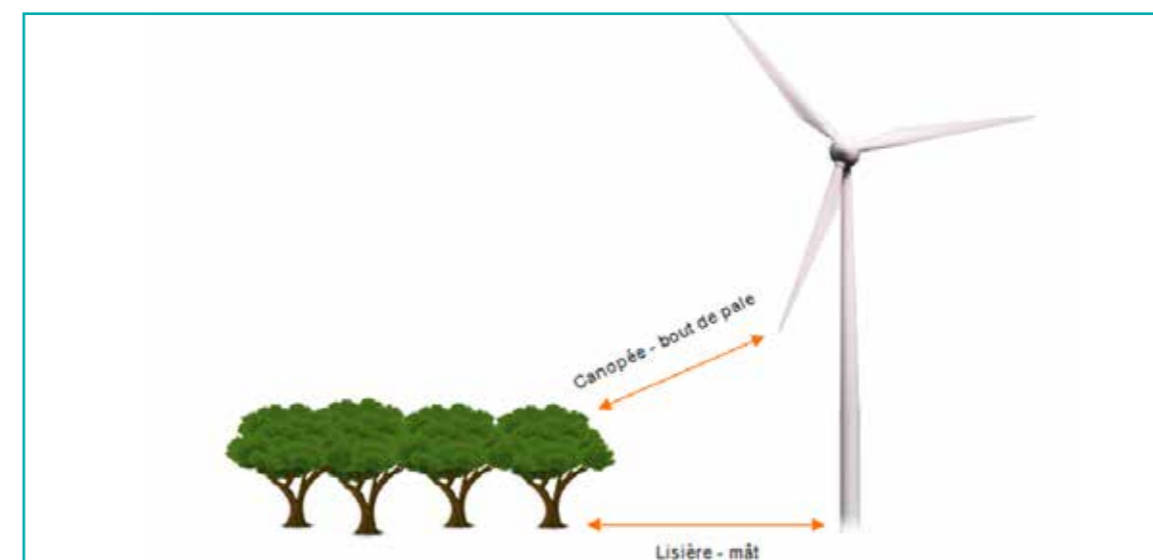


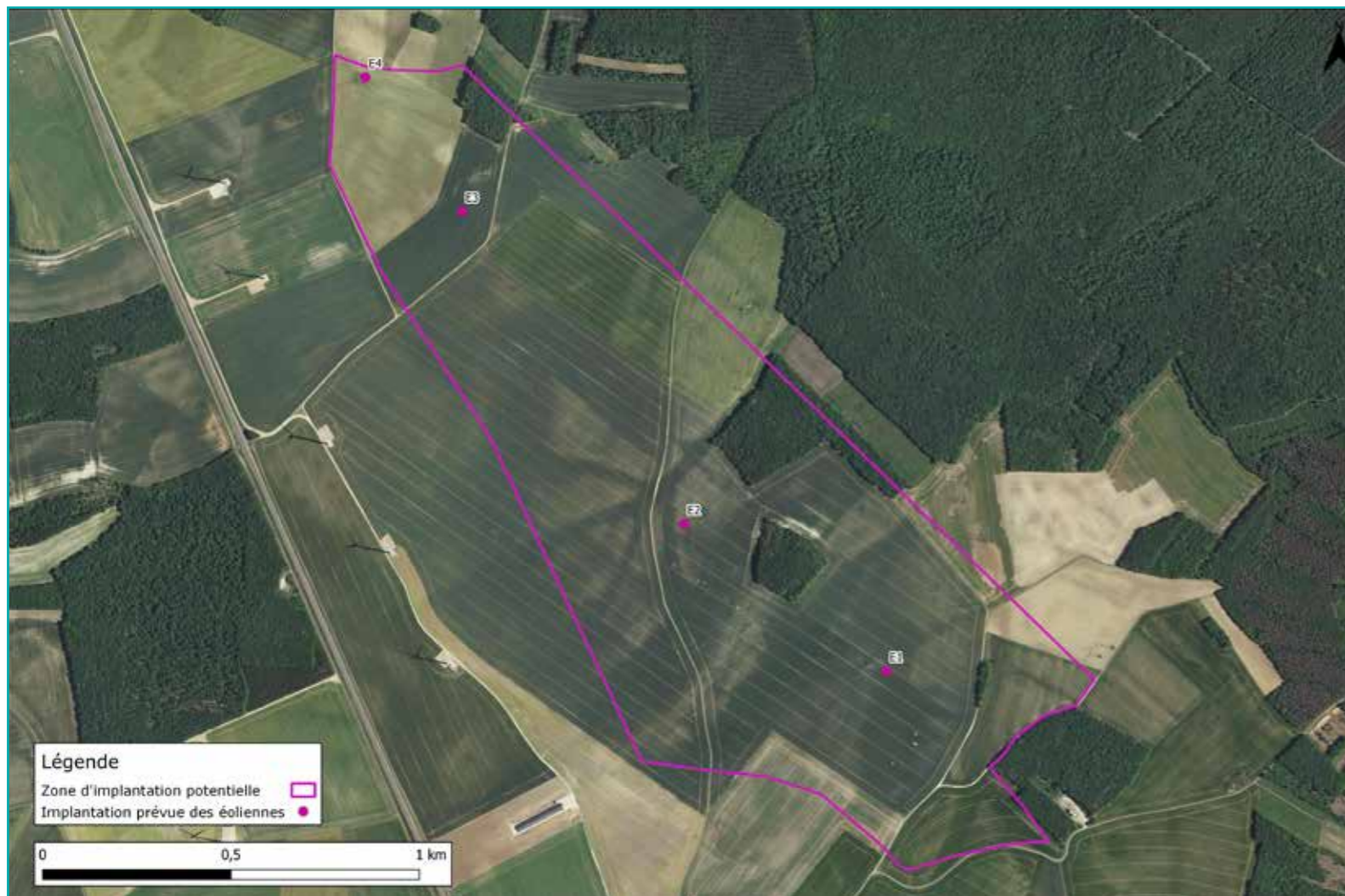
Schéma des deux types de distances : lisière - mât et canopée-bout de pale



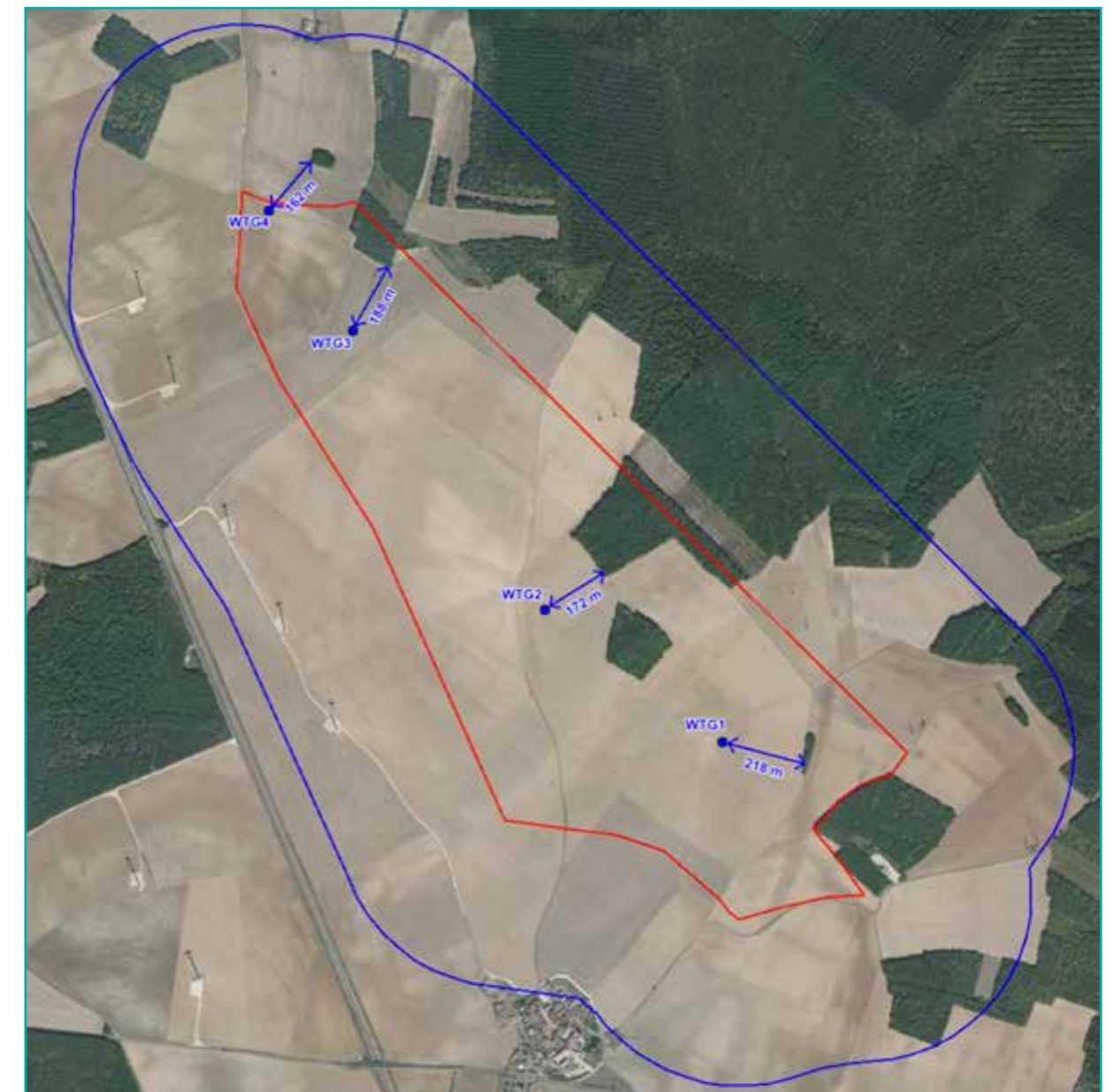
# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

Toujours dans le souci d'éviter les impacts, toutes les éoliennes sont disposées dans des zones à enjeux très faibles. Les chemins d'accès n'impacteront aucun corridor boisé. En outre, les secteurs d'intérêt pour les mammifères « terrestres », les amphibiens, les reptiles et les insectes seront entièrement conservés au cours des travaux d'aménagement du parc.

Le tableau présenté ci-après synthétise les différentes mesures mises en place dans le cadre du projet des Chaumes afin de limiter les impacts bruts du projet sur la faune, la flore et les habitats naturels.



Carte de l'implantation



Présentation des distances entre les éoliennes et les milieux boisés les plus proches



Elicio finalise des engagements avec des exploitants agricoles afin de mettre en place de façon pérenne cette mesure. Avec l'aide du bureau d'étude Envol, Elicio a su trouver des zones favorable à la mise en place de zones d'attractivité pour les rapaces et spécifiquement les milans. Elicio est pionnier dans la mise en place de ces types de mesures sur le territoire de l'Yonne.

SYNTHÈSES DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION			
TYPE DE MESURE	NUMÉROTATION DE LA MESURE	NOM DE LA MESURE	OBJECTIF DE LA MESURE
Evitement	EVIT n°1	Choix du site du projet	Eviter les sites à enjeux environnementaux majeurs et les effets cumulés avec d'autres parcs éoliens en fonctionnement
	EVIT n°2	Choix de l'implantation du parc éolien et de ses voies d'accès	Conserver au maximum les haies, les boisements, les zones humides et les autres habitats importants pour la faune et la flore, dès la conception des voies d'accès du chantier et de l'implantation des machines
	EVIT n°3	Choix d'un modèle d'éolienne adapté à l'activité chiroptérologique	Limiter au maximum l'impact des éoliennes sur l'activité chiroptérologique
Réduction	REDUC n°1	Mise en place d'un suivi écologique de chantier	Limiter les risques d'impact sur la faune, la flore et les habitats naturels
	REDUC n°2	Gestion des produits polluants	Limiter au maximum les risques de fuite des polluants
	REDUC n°3	Non démarrage des travaux durant la période de reproduction	Limiter les risques d'impact sur les populations nicheuses
	REDUC n°4	Réduction de l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes pour les rapaces et les chiroptères	Limiter les risques de collisions avec les rapaces Limiter l'attractivité liée à une végétation dense des éoliennes pour les chauves-souris
	REDUC n°5	Obturation des aérations des nacelles par une grille anti-intrusion	Limiter les risques de mortalité des chauves-souris qui s'introduisent dans les nacelles des éoliennes
	REDUC n°6	Éviter l'éclairage automatique des ports d'accès aux éoliennes	Limiter l'attractivité liée à l'éclairage des éoliennes pour les chauves-souris
	REDUC n°7	Mise en place d'un bridage préventif	Limiter l'impact sur les chiroptères lié aux risques de collision et de barotraumatisme avec les pales des éoliennes
	REDUC n°8	Limiter la venue des rapaces à proximité du parc éolien	Créer une zone attractive pour les rapaces en dehors du secteur d'implantation du parc éolien
	REDUC n°9	Remise en état du site (phase démantèlement)	Remettre en état le site du projet après la phase d'exploitation du parc éolien



# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

Les effets résiduels après la mise en place de ces mesures sont analysées dans le tableau suivant :

TABLEAU D'ÉVALUATION DES IMPACTS RÉSIDUELS APRÈS APPLICATION DES MESURES						
DURÉE DE L'IMPACT		DESCRIPTION DES IMPACTS BRUTS	TYPES DE MESURES CHOISIS	MESURES MISES EN PLACE	EFFETS ATTENDUS	IMPACTS RÉSIDUELS
	Temporaire	<p>Risque faible de dérangement à l'encontre des populations de l'Alouette lulu, de l'Alouette des champs, du Busard Saint-Martin et de la Linotte mélodieuse qui utilisent la zone de travaux comme territoire de nourrissage ou zone de reproduction.</p> <p>Risque de dérangement faible à l'égard des espèces patrimoniales qui utilisent la zone de travaux comme territoire de nourrissage et zone de halte hors période de reproduction.</p>	<p>REDUC n°1</p> <p>REDUC n°2</p> <p>REDUC n°3</p>	<p>Non démarrage des travaux durant la période de reproduction (début avril à mi-juillet) et mise en place d'un suivi de chantier et gestion des produits polluants.</p>	<p>Réduction des dérangements à l'égard de l'avifaune et absence d'abandons de nichées.</p> <p>Aucune atteinte à l'état de conservation des populations nicheuses sur le site.</p>	Négligeable
	Permanent	<p>Risque d'impact modéré par collisions à l'encontre du Milan royal.</p> <p>Risque d'impact faible par collisions à l'encontre du Milan noir, du Busard cendré, du Busard des roseaux, du Busard Saint-Martin, de la Buse variable, de l'Épervier d'Europe, du Faucon crécerelle et du Faucon hobereau.</p>	<p>REDUC n°4</p> <p>REDUC n°8</p>	<p>Réduction de l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes (plateformes) pour les rapaces.</p> <p>Limiter la venue des rapaces à proximité du parc éolien.</p>	<p>Réduction significative des risques de mortalité à l'égard de ce cortège.</p> <p>Risque non significatif d'atteinte à l'état de conservation des populations régionales et nationales.</p>	Négligeable
Chiroptères	Permanent	<p><u>Collision et barotraumatisme :</u></p> <p>Risque d'impact modéré pour les populations locales de la Noctule de Leisler et de la Noctule commune en période de migration automnale en conséquence du fonctionnement des éoliennes.</p> <p>Risque d'impact faible pour les populations locales de la Pipistrelle commune (mise-bas) en conséquence du fonctionnement des éoliennes.</p>	<p>REDUC n°4</p> <p>REDUC n°5</p> <p>REDUC n°6</p> <p>REDUC n°7</p>	<p>Maintien d'une végétation rase au niveau des plateformes des éoliennes.</p> <p>Non éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes.</p> <p>Obturation des aérations des nacelles par une grille anti-intrusion.</p> <p>Mise en place d'un système de bridage préventif.</p>	<p>Réduction significative des risques de mortalité.</p> <p>Risque non significatif d'atteinte à l'état de conservation des populations régionales et nationales.</p>	Négligeable



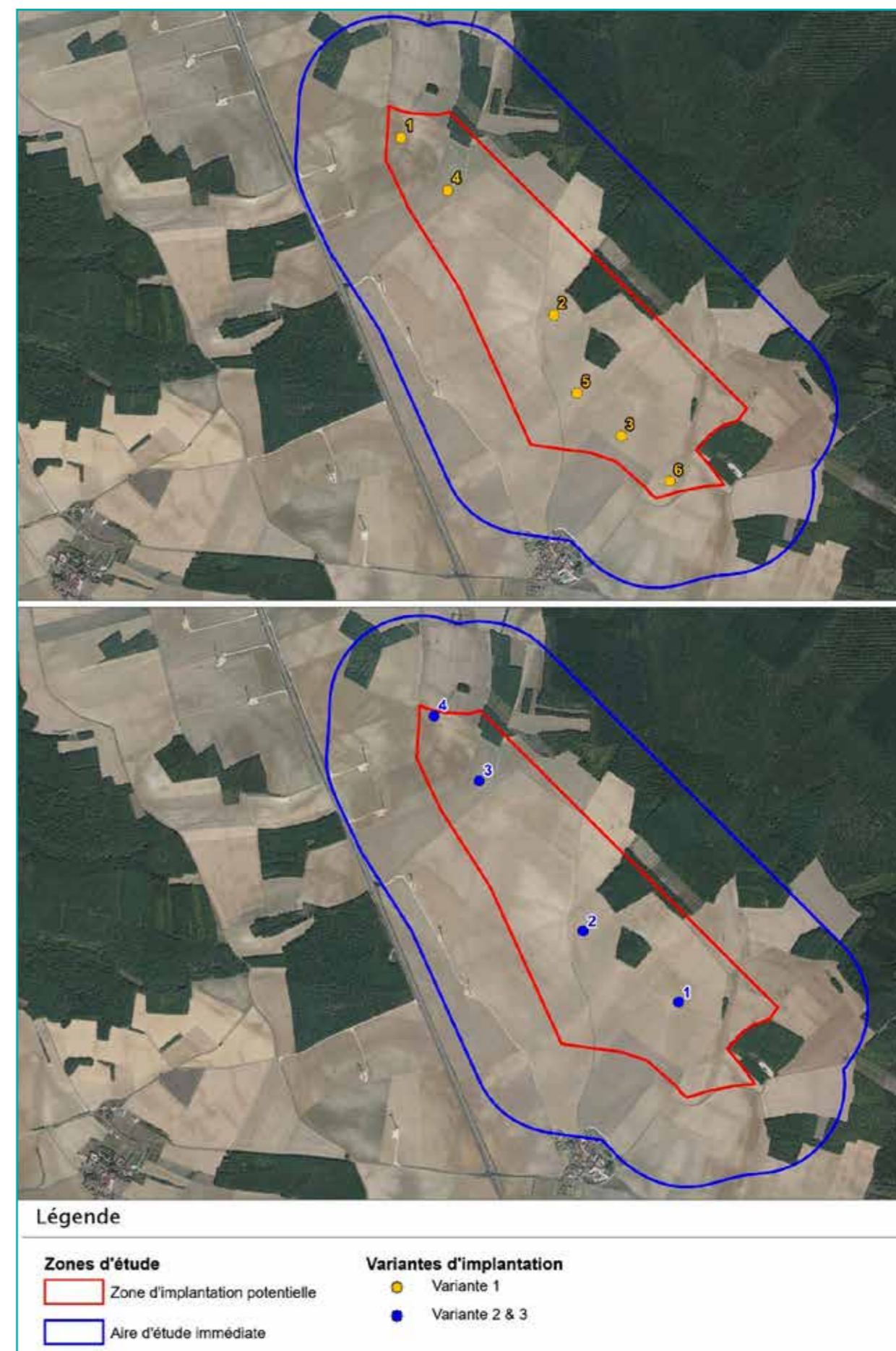
Au regard des mesures proposées, aucune atteinte à l'état de conservation de ces espèces sur le plan national et régional n'est envisagée. En effet, le **périmètre du projet est peu attractif pour les rapaces**. La création de zones favorables à ces espèces, à plus d'un kilomètre de tout parc éolien, permettront de limiter leur venue au sein du secteur d'étude.

Enfin, Elicio s'engage à mettre en places des mesures d'accompagnement écologiques telles que des suivis environnementaux spécifiques rapaces et busards dont les enjeux forts ont été définis, des plantations de haies, de la pérennisation de parcelles de prairies permanentes à plus d'un km des éoliennes et l'installations de gîtes à chiroptères.

### La variante de projet retenue :

Trois variantes ont été envisagées. La première comporte six aérogénérateurs disposés selon un axe nord-ouest / sud-est. Cette variante est composée de deux entités (quatre et deux machines). La seconde et la troisième variante sont composées de quatre aérogénérateurs. En ce qui concerne leur disposition, elles s'inscrivent dans le même axe que la première variante. La différence entre les deux dernières variantes réside dans le choix du modèle de machine. En effet, la variante 2 se caractérise par une hauteur sommitale de 247 mètres contre 230 mètres pour la variante 3 (variante finale retenue).

DESCRIPTIF TECHNIQUE DU MODÈLE ENVISAGÉ	
VARIANTE	HAUTEUR BOUT DE PALE
Variante 1	180 m
Variante 2	247 m
Variante 3	229 m



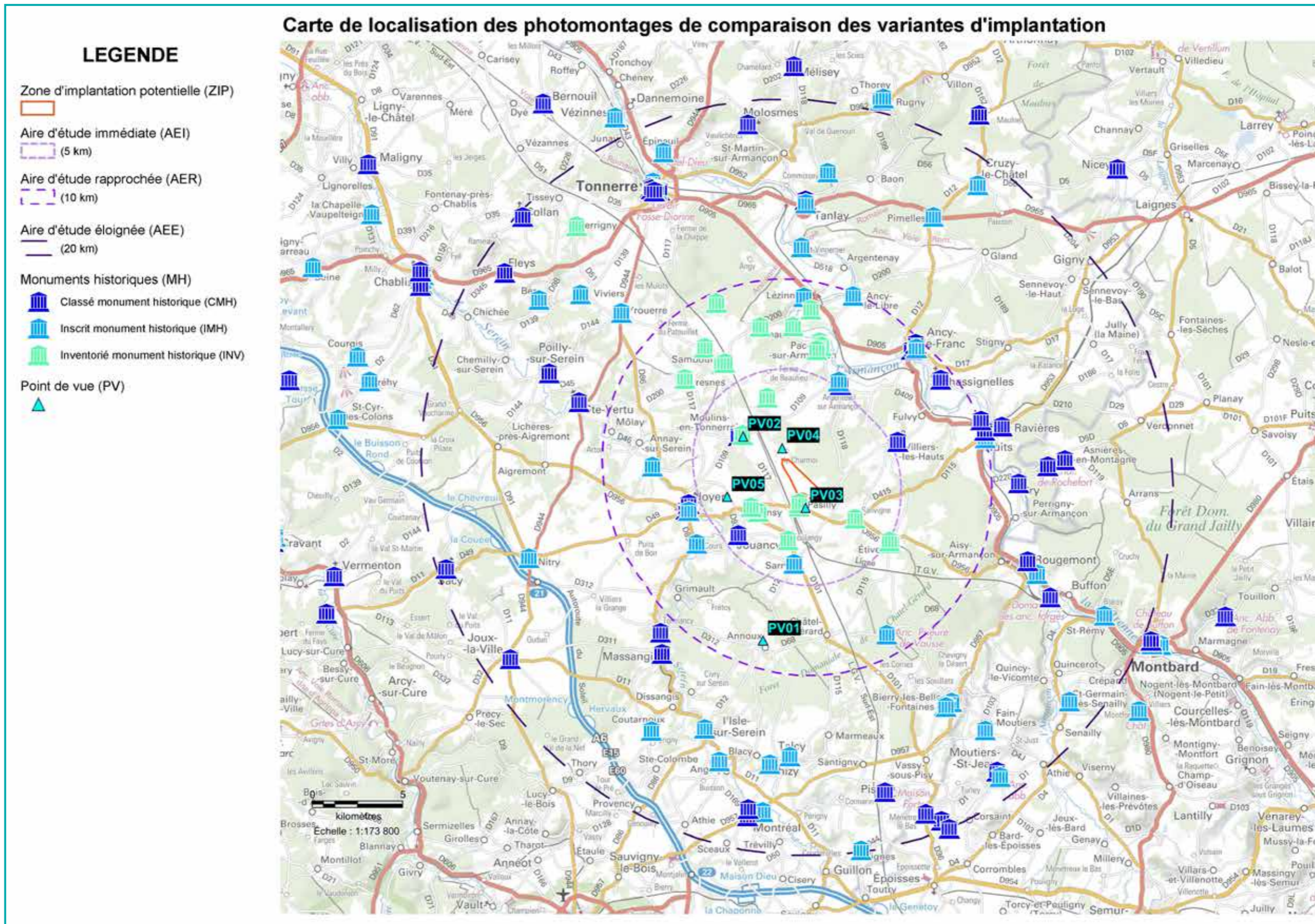
Implantation variante



# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

SYNTHÈSES DES VARIANTES ÉTUDIÉES				
VARIANTES ÉTUDIÉES	AVIFAUNE	CHIROPTÈRES	AUTRES FAUNES	FLORE / HABITATS
VARIANTE 1 (6 MACHINES)	<p>Emprise du parc importante</p> <p>Perte d'habitat potentielle</p> <p>Trouées de vol libre peu importantes dans le secteur sud</p> <p>Effet barrière potentiel</p>	<p>Positionnement des éoliennes dans des zones à enjeux très faibles</p> <p>Garde au sol importante</p> <p>Risque faible de collisions</p>	<p>Positionnement des éoliennes dans des zones présentant peu d'intérêt pour la faune « terrestre »</p>	<p>Éoliennes disposées en culture</p> <p>Absence de zones humides</p> <p>Emprise importante sur les espaces cultivés de la ZIP</p>
VARIANTE 2 & 3 (4 MACHINES)	<p>Réduction de l'emprise du parc</p> <p>Limitation de la perte d'habitats</p> <p>Trouées de vol libre plus conséquentes</p> <p>Facilité de contourner le parc pour les migrateurs</p> <p>Effet barrière limité</p>	<p>Positionnement des éoliennes dans des zones à enjeux très faibles</p> <p>Garde au sol importante</p> <p>Risque faible de collisions</p>	<p>Positionnement des éoliennes dans des zones présentant peu d'intérêt pour la faune « terrestre »</p>	<p>Éoliennes disposées en culture</p> <p>Absence de zones humides</p> <p>Réduction de l'emprise sur les espaces cultivés de la ZIP</p>
<p>L'analyse des variantes amène à privilégier l'implantation des variantes 2 &amp; 3, laquelle se distingue de la variante 1 notamment par une réduction du nombre de machines et une emprise plus réduite sur les habitats.</p> <p>Cette variante finale offre donc les meilleures caractéristiques vis-à-vis des enjeux et sensibilités identifiés lors de l'état initial.</p>				





Prises de vue pour analyse des Variantes



# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

## POINT DE VUE : 01

Localisation du PV: ANNOUX - Depuis les abords du cimetière - RD 12:

Coordonnées Lambert 93: 778809 / 6726001

Distance au projet (éolienne la plus proche): 8,57 km

Enjeux vis-à-vis du projet: Point de vue depuis l'AER - Panorama depuis axe viaire local

Altitude: 313,18 m - Date & heure: 2020/02/07 à 12h17



Photomontage de la variante 1

Source photomontage: ORA- WindPRO



Photomontage de la variante 2

Source photomontage: ORA- WindPRO



Photomontage de la variante 3

Source photomontage: ORA- WindPRO

Prise de Vue 1 de l'analyse des variantes



### POINT DE VUE : 02

Localisation du PV: MOULINS EN TONNERROIS - Depuis les enceintes extérieures du château (INV) - RD 109

Coordonnées Lambert 93: 777718 / 6737319

Distance au projet (éolienne la plus proche): 2,57 km

Enjeux vis-à-vis du projet: Visibilité indirecte avec le monument - Visibilité du projet depuis axe viaire local - Entrée Est du village

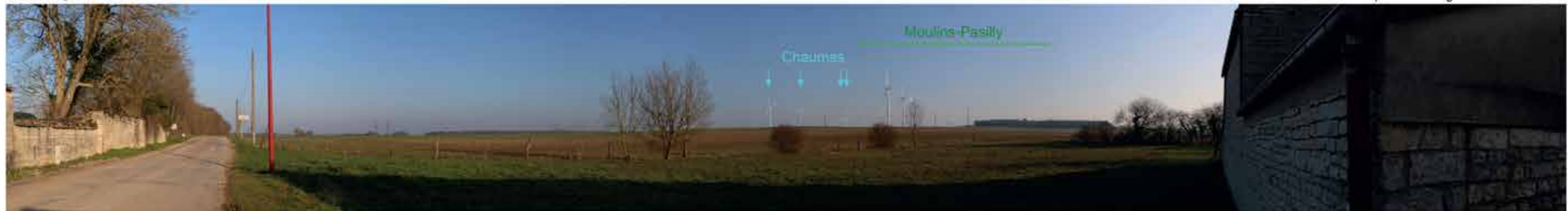
Altitude: 243,40 m - Date & heure: 2020/01/22 à 14h44

Source: DE l'Agence de l'Urbanisme & Paysages



Photomontage de la variante 1

Source photomontage: ORA- WindPRO



Photomontage de la variante 2

Source photomontage: ORA- WindPRO



Photomontage de la variante 3

Source photomontage: ORA- WindPRO

Prise de Vue 2 de l'analyse des variantes



# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

## POINT DE VUE : 03

Localisation du PV: PASILLY - Depuis la RD 956 - Entrée Sud-Est du village

Coordonnées Lambert 93: 781107 / 6733353

Distance au projet (éolienne la plus proche): 1,09 km

Enjeux vis-à-vis du projet: Perception du projet depuis axe viaire important dans le trajet des locaux - Covisibilité avec le bâti

Altitude: 288,86 m - Date & heure: 2020/01/22 à 13h34



Photomontage de la variante 1

Source photomontage: ORA- WindPRO



Photomontage de la variante 2

Source photomontage: ORA- WindPRO



Photomontage de la variante 3

Source photomontage: ORA- WindPRO

Prise de Vue 3 de l'analyse des variantes



**POINT DE VUE : 04**

Localisation du PV: MOULINS EN TONNERROIS - Entrée du lieu-dit « le Charmoi »

Coordonnées Lambert 93: 779870 / 6736681

Distance au projet (éolienne la plus proche): 0,69 km

Enjeux vis-à-vis du projet: Évaluation de la visibilité du projet depuis le tissu bâti de proximité

Altitude: 251,68 m - Date & heure: 2020/02/06 à 16h01



Photomontage de la variante 1

Source photomontage: ORA- WindPRO



Photomontage de la variante 2

Source photomontage: ORA- WindPRO



Photomontage de la variante 3

Source photomontage: ORA- WindPRO

Prise de Vue 4 de l'analyse des variantes



# LE PROJET ÉOLIEN LES CHAUMES

## POINT DE VUE : 05

Localisation du PV: NOYERS - Depuis le lieu-dit « La Borde»

Coordonnées Lambert 93: 776805 / 6735847

Distance au projet (éolienne la plus proche): 4,13 km

Enjeux vis-à-vis du projet: Évaluation de la visibilité du projet depuis le tissu bâti de proximité

Altitude: 272,24 m - Date & heure: 2020/01/22 à 14h13



Photomontage de la variante 1

Source photomontage: ORA- WindPRO



Photomontage de la variante 2

Source photomontage: ORA- WindPRO



Photomontage de la variante 3

Source photomontage: ORA- WindPRO

Prise de Vue 5 de l'analyse des variantes



## 3 LES PROCHAINES ÉTAPES

La demande d'autorisation environnementale sera déposée en Préfecture à l'été 2021.

Suivra ensuite une phase d'instruction. Si le projet est jugé recevable et complet, une enquête publique de 30 jours sera lancée afin de recueillir les avis, observations, propositions de toute personne intéressée par le projet.

A l'issue de l'enquête, le commissaire enquêteur remet un rapport rendu public, prononçant des conclusions motivées. Ce rapport, ainsi que l'ensemble des avis recueillis lors de la consultation administrative menée durant l'instruction (avis des communes concernées, des services interrogés, etc...), sont examinés par l'inspection des installations classées.

Le dossier est ensuite présenté pour avis en commission départementale de la nature des sites et paysages (instance rassemblant élus, associations, personnes qualifiées et services de l'Etat).

Le Préfet de département prend une décision d'accord, le cas échéant assortie de prescriptions, ou de refus.



# PHOTOMONTAGES ET ANALYSE DES IMPACTS PAYSAGERS

---

Le travail de photomontages permet de qualifier un impact visuel, depuis un point fixe, en fonction du contexte paysager et de la distance qui sépare l'observateur du projet éolien. Le choix des points de prise de vue a été fait afin de présenter des simulations visuelles depuis des unités de paysage, des angles de vue et à des distances variées du projet. L'objectif étant de donner à voir l'impact de nouveaux éléments verticaux (les éoliennes) sur différents paysages.

Le choix des points de prise de vue pour la réalisation des photomontages s'appuie sur les conclusions de l'état initial du site (qui nous ont permis de définir les secteurs les plus sensibles) et sur les observations de terrain. Les vues ont été choisies dans l'objectif d'avoir un ou deux points représentatifs par type de paysage tout en offrant des angles variés sur le projet. Les photomontages présentés permettent d'évaluer les impacts du projet sur le paysage depuis des points rapprochés ou éloignés, dans des paysages ouverts ou refermés.

Notez que l'intégralité des prises de vue ont été réalisées lorsque les conditions météorologiques et climatiques sont les plus contraignantes pour les impacts éventuels du parc éolien. C'est à dire sous un ciel dégagé et en hiver, lorsque les arbres n'ont plus de feuille.

Une fois arrivé à l'emplacement de la prise de vue, le photographe s'assure d'avoir, sauf cas particulier, une vue dégagée en direction du projet. A l'aide d'un trépied à tête panoramique, le photographe prend une photographie tous les 15° de manière à couvrir un angle de 360°. Pour chaque point de vue, la date et l'heure sont notés et les coordonnées géographiques ainsi que l'altitude sont relevées grâce à un GPS (propre à l'appareil photographique). La focale utilisée est de 50 mm et la hauteur des prises de vues de 1,50 m.

À l'aide de logiciels spécialisés (Adobe Photoshop et Panorama Maker), les photographies sont assemblées entre elles pour former une image panoramique.

En fonction des caractéristiques de la prise de vue et des conditions météorologiques, le logiciel incruste les éoliennes du projet selon un rendu réaliste (ombrage, niveau de luminosité, etc.) ou défini par l'utilisateur si l'objectif est de rendre les éoliennes plus visibles. Le photomontage est retouché à l'aide d'un logiciel de traitement d'image pour faire apparaître les éoliennes au second plan lorsque cela est nécessaire. Les éoliennes peuvent être cachées par les obstacles naturels du paysage (végétation, habitations, relief...), certains sont au premier plan et d'autres en arrière-plan par rapport aux futures éoliennes. Les éoliennes ou parties d'éolienne cachées par les obstacles sont alors effacées ou signifiées sous forme d'esquisse sur les vues. Les éoliennes visibles sont indiquées par des flèches de couleurs.





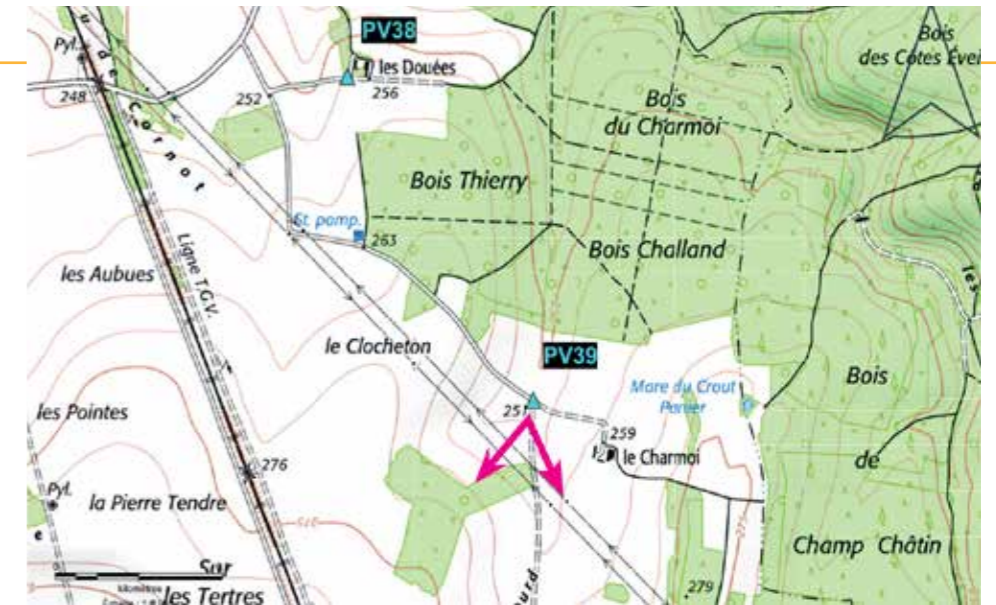


# LES PHOTOMONTAGES

## 1/ AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATES

### Moulins-en-Tonnerrois – Entrée du lieu-dit « le Charmoi », 700 m

Le hameau du Charmoi est l'un des plus proche du site de projet. Situé au Nord de ce dernier, à la lisière du Bois du Champ Ragot, ses environs sont déjà marqués par la ligne haute tension en second plan. Sur le même plan dans la continuité des boisements, se distingue le parc en fonctionnement de Moulins-Pasilly. En premier plan, la ligne électrique traverse le hameau vers la forêt. Le projet Les Chaumes vient fortement marquer ce paysage ouvert. Ici les éoliennes créent un effet d'écrasement important par rapport aux boisements et au bâti. Cependant, elles viennent s'insérer dans l'alignement de la ligne haute tension, diminuant quelque peu cette impression. L'impact visuel demeure fort.

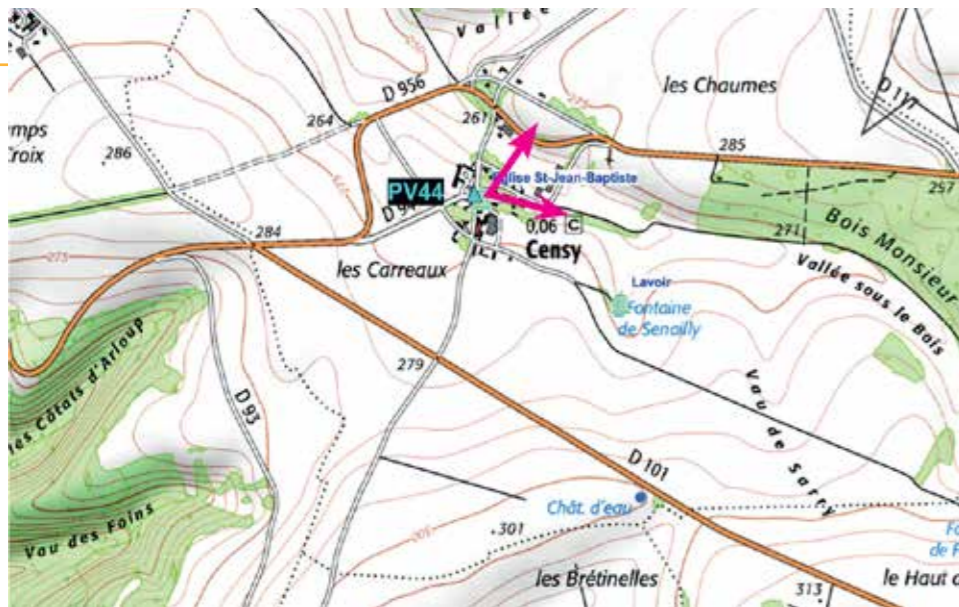


39\_PM\_120°



39\_esquisse\_120°





### Censy, 3 km

Le point de vue prend place à l'Ouest du site de projet, sur la commune de Censy située entre deux axes viaires locaux, la RD 101 et la RD 956. L'église Saint-Jean Baptiste, au coeur du village, est classée. Ainsi ce point de vue prend place depuis ses abords et vise à évaluer la visibilité du projet depuis le monument. Malgré les alignements d'arbres autour du village et le Bois Monsieur à l'Est, nous pouvons apercevoir le parc de Moulins-Pasilly, ainsi que le projet Les Chaumes qui vient s'insérer dans sa continuité. Ainsi si le projet est visible, il s'inscrit dans un couloir éolien existant, et est atténué par les arbres présents, qui empêchent un effet d'écrasement. **L'impact visuel est donc faible.**



44\_PM\_120°



44\_esquisse\_120°



# LES PHOTOMONTAGES

## 1/ AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATES

### Moulins-en-Tonnerrois – Depuis les enceintes extérieures du château (INV) - RD 109, 2 500 m

Ce point de vue prend place aux abords du château de Moulins-en-Tonnerrois, patrimoine inventorié. Les ouvertures au sein du tissu bâti permettent un large panorama sur le plateau. Ainsi, nous percevons au loin le bois de la Brosse à la Pie au milieu des cultures et le parc en fonctionnement de Moulins-Pasilly. Face à lui on peut voir les quatre éoliennes du projet Les Chaumes, se détachant à l'horizon. Si le projet est visible depuis la commune, il vient s'implanter en accord avec le parc existant, formant un ensemble cohérent. L'impact visuel est donc modéré.



49\_PM\_120°



49\_esquisse\_120°



**Pasilly - Depuis la RD 956 - Entrée sud-est du village, 1 000 m**

Ce point de vue prend place sur la RD 956, l'un des axes principaux du plateau de Noyers. On y perçoit l'entrée Sud-Est de Pasilly. Il englobe donc la silhouette du village et les larges parcelles cultivées qui l'entourent, avec un horizon semblant infini, sans rapport d'échelle. On perçoit déjà le parc en fonctionnement de Moulin-Pasilly au-dessus des maisons du village. Le projet Les Chaumes est fortement visible, avec ses quatre éoliennes se détachant au milieu des champs autour du sillage. Le rapport d'échelle est déséquilibré, créant un effet d'écrasement sur le bâti. L'impact visuel est fort.



50\_PM\_120°



50\_esquisse\_120°

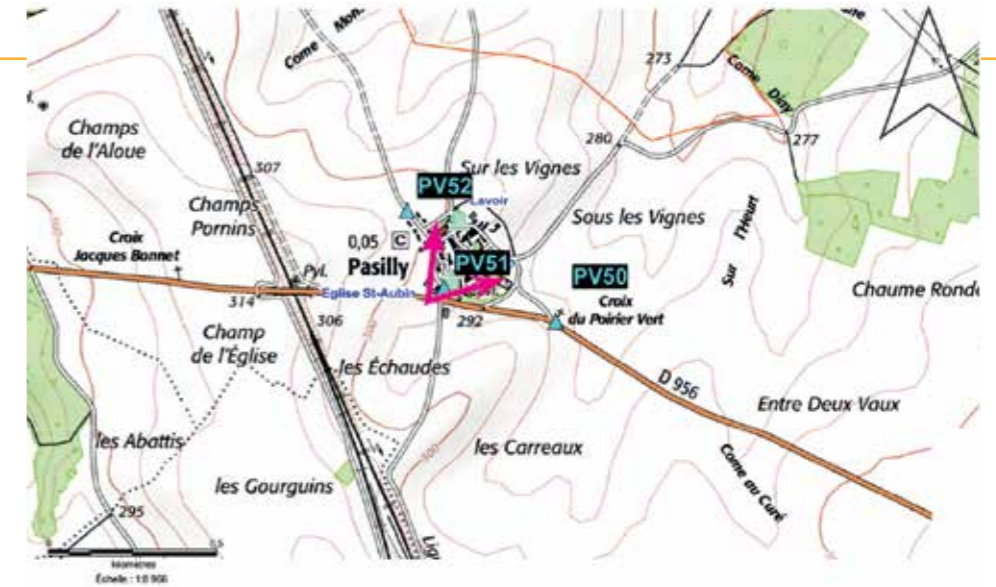


# LES PHOTOMONTAGES

## 1// AIRES D'ÉTUDE IMMÉDIATES

### Pasilly – Depuis le centre du bourg, 1 100 m

Ce point de vue prend place depuis le cœur de bourg le plus proche du projet (environ 1km). Pasilly est une petite commune rurale du plateau de Noyers, sans végétation périphérique. Ainsi, on perçoit aisément dans les percées du tissu bâti les extrémités de certaines machines du parc de Moulins-Pasilly. Deux des éoliennes du projet Les Chaumes sont quant à elles partiellement visibles au-dessus de toitures, ce qui laisse envisager une visibilité plus étendue depuis certains jardins. L'impact visuel est donc faible.

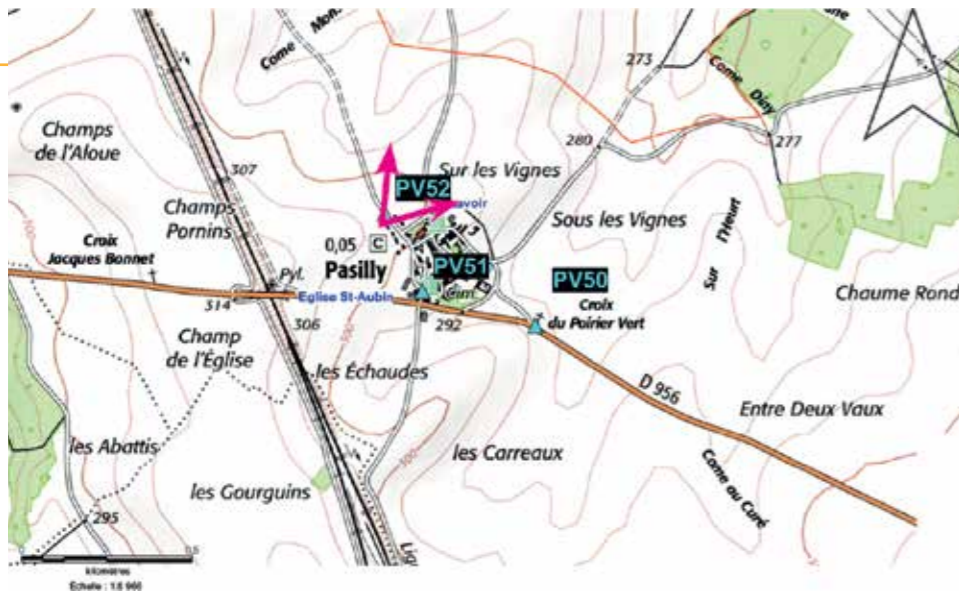


51\_PM\_120



51\_esquisse\_120





**Pasilly - Depuis le nouveau tissu bâti (lotissement) situé au Nord-Ouest du village, 1 100 m**

L'entrée Nord de Pasilly, au niveau du nouveau lotissement, présente un point de vue large sur le plateau. En effet, peu de motifs viennent rythmer l'horizon et arrêter le regard. Ainsi on perçoit au loin le futur parc de Vireaux et le projet des Champs Jolivet. Au premier plan, le parc de Moulins-Pasilly se distingue fortement le long de la route. L'alignement d'arbre planté le long de la plateforme viendra à terme en réduire partiellement l'impact. En face, le projet Les Chaumes est lui aussi très marquant dans les champs. S'il répond au parc existant, le projet conserve tout de même un impact visuel fort.



52\_PM\_120°



52\_esquisse\_120°









### Ancy le Libre, 10 km

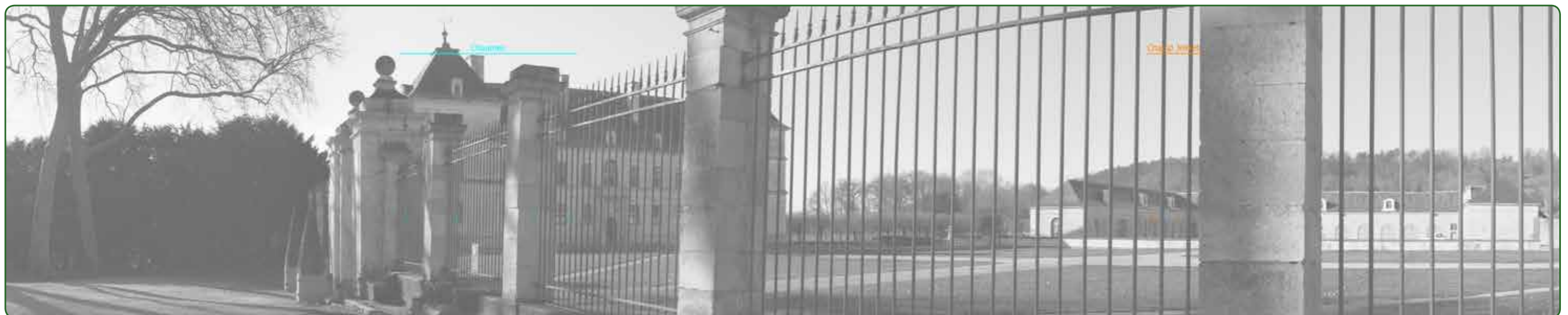
Pas de PV : Le projet des Chaumes ne sera pas visible depuis la commune, dissimulé par le relief. L'impact visuel est donc nul.

### Ancy le Franc, 9.5 km

Le point de vue prend place au niveau de l'entrée du château d'Ancy-le-Franc, patrimoine emblématique de la région. On y perçoit le château lui-même ainsi qu'une partie de son parc, et le coteau auquel il s'adosse. Aucun projet éolien n'est visible depuis ce point de vue. En effet, malgré les percées sur le coteau, on peut voir que le relief dissimule entièrement le projet Les Chaumes au Sud. L'impact visuel depuis les abords est donc nul.



26\_PM\_120°



26\_esquisse\_120°

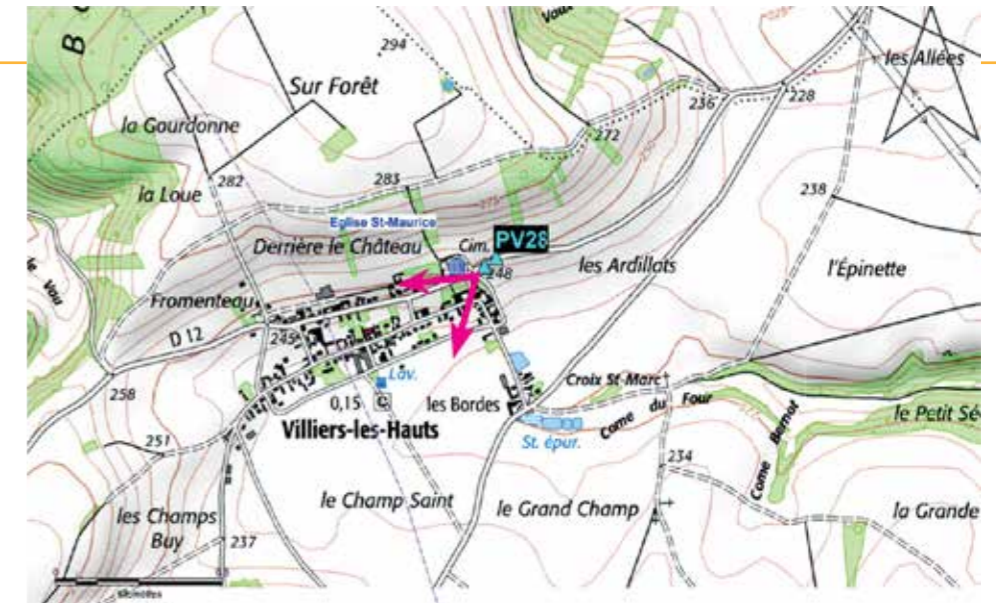


# LES PHOTOMONTAGES

## 2/ AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉES

### Villiers les Hauts, 5.5 km

Villiers-les-Hauts se situe au Nord-Est du site de projet. Le village en est séparé par une partie du Bois du Champ Ragot, mais se situe sur le plateau, à une altitude de 250m. Ainsi malgré le modelé du plateau, il offre des panoramas élargis sur les environs. Ce point de vue prend place au niveau de l'entrée Est de la commune, sur la RD 12. En effet, on y perçoit en premier plan l'église de Saint-Maurice, monument classé. On peut voir que depuis la route principale du village, plusieurs parcs éoliens futurs ou en fonctionnement sont perceptibles. A l'horizon on peut voir les futurs parcs de Sarry et Châtel-Gerard. Face à nous, et en covisibilité directe avec l'église, on perçoit quelques pales des machines du parc de Moulins-Pasily. Le projet Les Chaumes quant à lui, est visible au-delà du relief. Cependant s'il présente une covisibilité avec le monument, son éloignement empêche tout effet d'écrasement. L'impact visuel est donc faible.

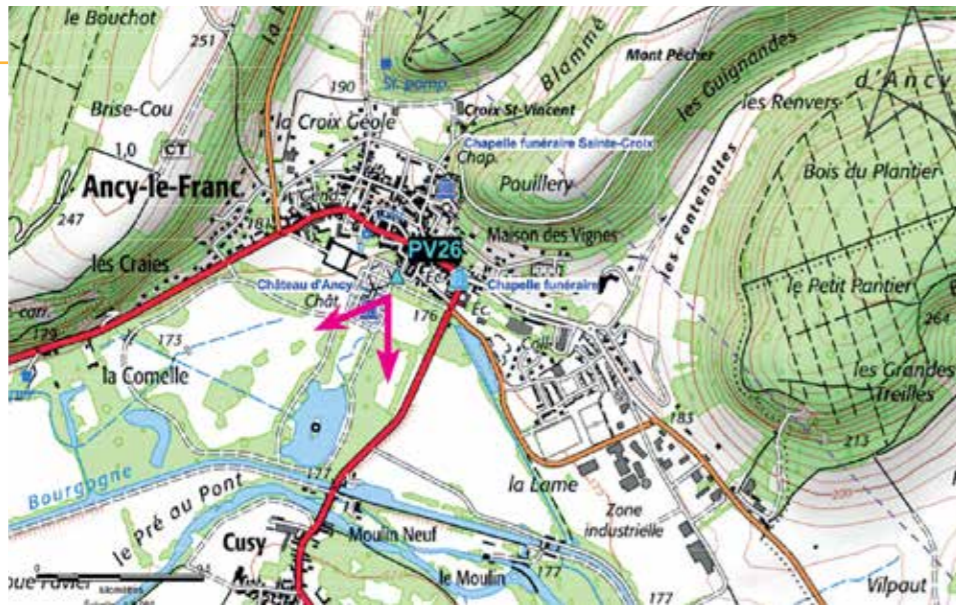


28\_PM\_120<sup>-</sup>



28\_esquisse\_120<sup>-</sup>





### Annoux, 9 km

La commune d'Annoux se situe au Sud de l'AER. Ce point de vue situé à l'entrée Nord de la commune, permet d'évaluer la visibilité du projet depuis un axe viaire local, ici la RD 12. L'altitude permet une visibilité sur plusieurs parcs éoliens futurs ou en fonctionnement du plateau. Au Sud on perçoit distinctement le parc de Sarry et Chatel-Gerard, formés d'une quinzaine d'éolienne. Les parcs d'Yrouerre et de Vireaux forment une ligne à l'horizon avec le projet éolien de Champs Jolivet. Enfin, face à l'observateur, nous pouvons percevoir en partie le parc de Moulins-Pasilly en fonctionnement. Il est complété par les éoliennes du projet Les Chaumes, qui viennent donc s'intégrer à un panorama éolien existant, sans créer d'effet de dispersion. L'impact visuel est donc faible.



30\_PM\_120°



30\_esquisse\_120°



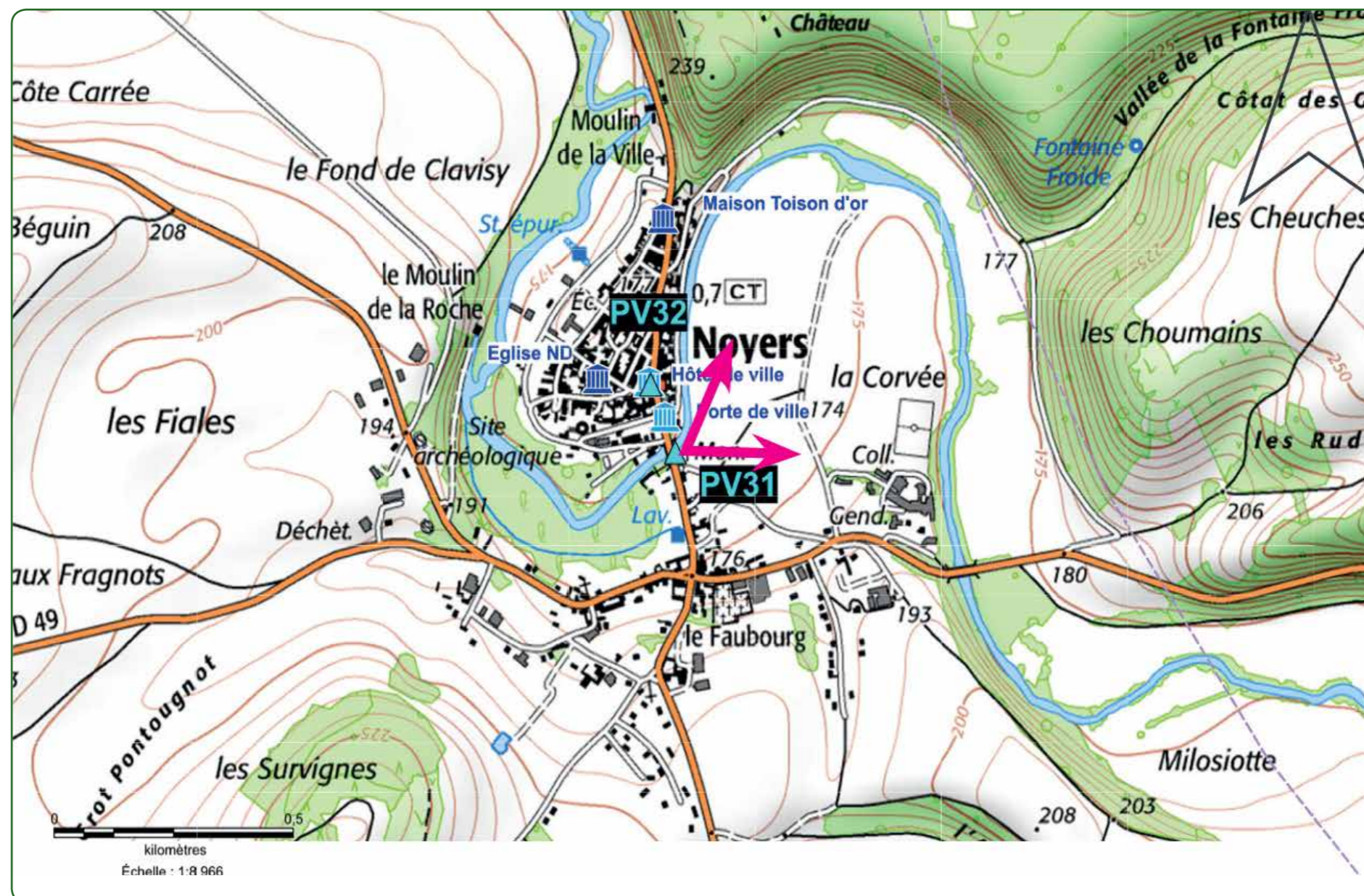
# LES PHOTOMONTAGES

## 2/ AIRES D'ÉTUDE RAPPROCHÉES

### Noyers sur Serein, 6 km

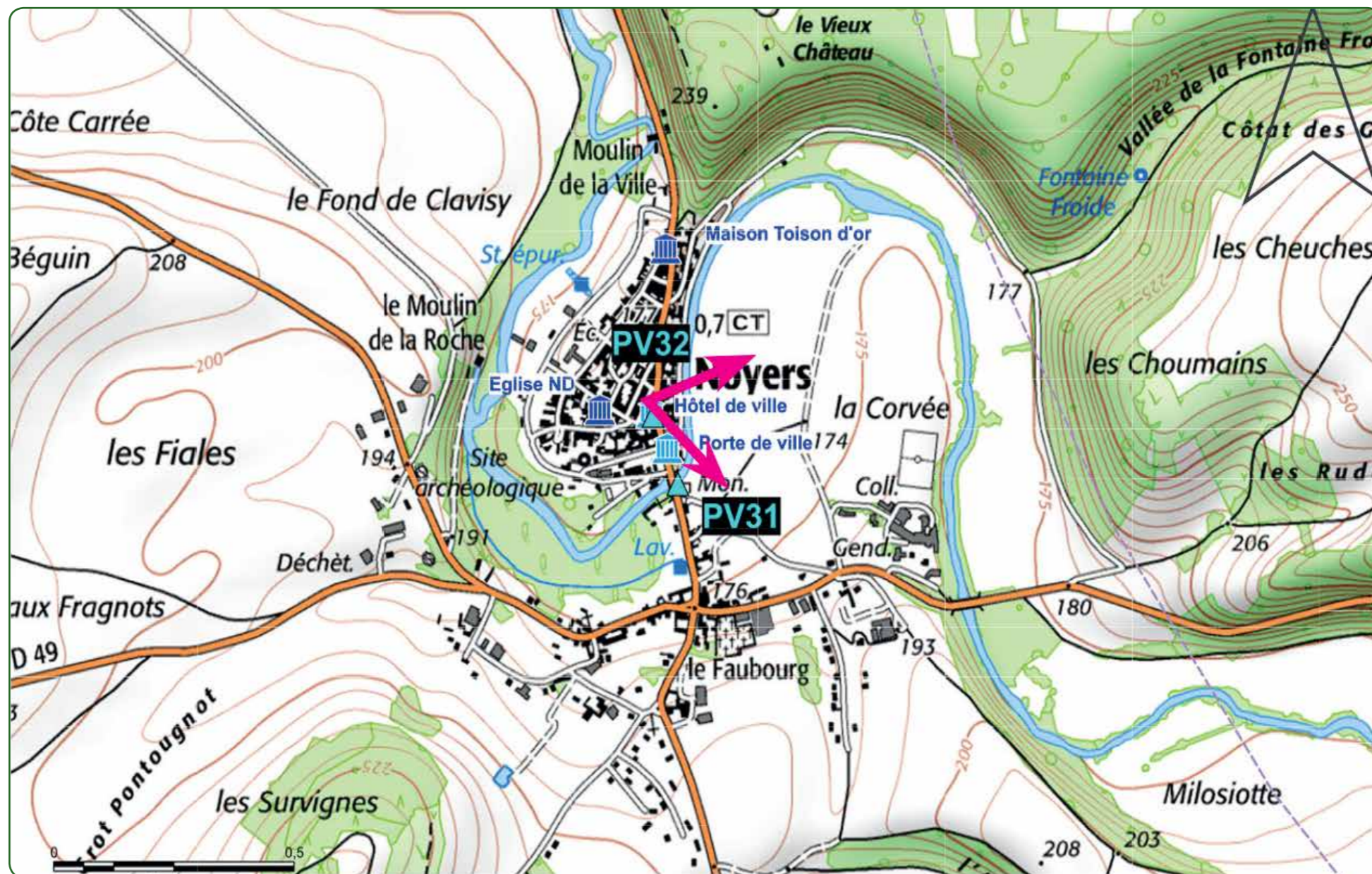
Ce point de vue se situe face à l'entrée Sud du centre historique de Noyers, qui forme une rupture entre les faubourgs et le patrimoine remarquable de la cité médiévale. L'axe de la RD 86 traverse la commune et continue vers le Nord. Le regard s'arrête sur le coteau opposé. Aucun parc en fonctionnement n'est visible depuis ce point de vue. Le site de projet, situé à 6,06 km est entièrement dissimulé par le relief boisé. Même en hiver et sans feuillage, on ne perçoit donc aucune covisibilité avec le centre historique. L'impact visuel du projet éolien Les Chaumes est donc nul.

Depuis son centre intra-muros, la cité médiévale surplombe le Serein. Sa position, en fond de vallée coupe toute visibilité sur le projet éolien Les Chaumes. Malgré les ouvertures depuis le centre historique, le regard est arrêté par le coteau de la vallée du Serein et ne permet pas d'aperçu sur les machines. Ainsi, l'impact visuel du projet éolien est nul.



PV 31





PV 32

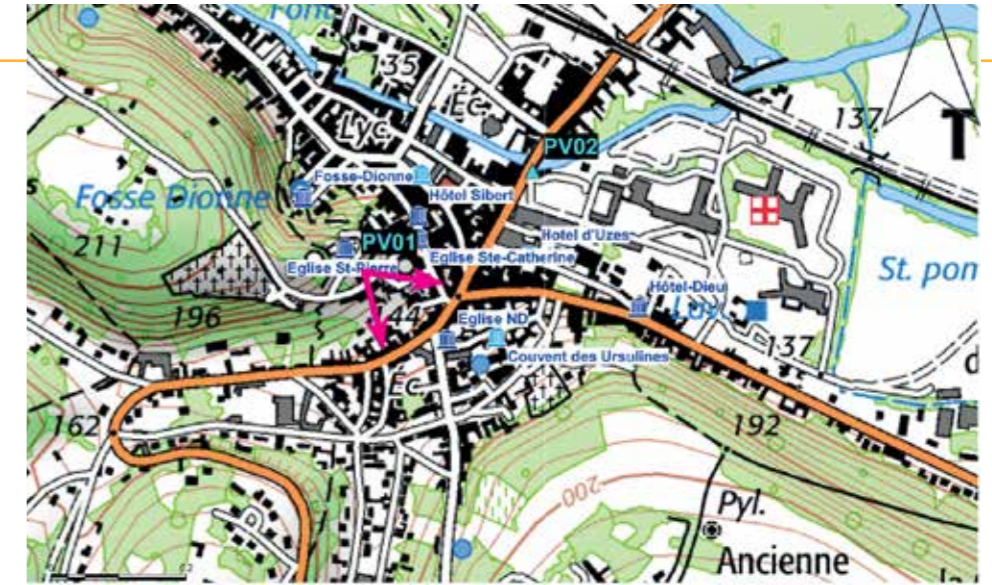


# LES PHOTOMONTAGES

## 3/ AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉES

### Tonnerre, 16 km

Le point de vue prend place sur le parvis de l'église Saint-Pierre dans les hauteurs de Tonnerre. Il présente une vue élargie sur la commune, l'église Notre-Dame, mais aussi une partie du plateau de Noyers au loin. Cependant, aucun projet éolien n'est visible depuis ce point de vue. En effet, le relief les dissimule entièrement, supprimant toute covisibilité avec les nombreux monuments historiques de la commune de Tonnerre. L'impact visuel est donc nul.

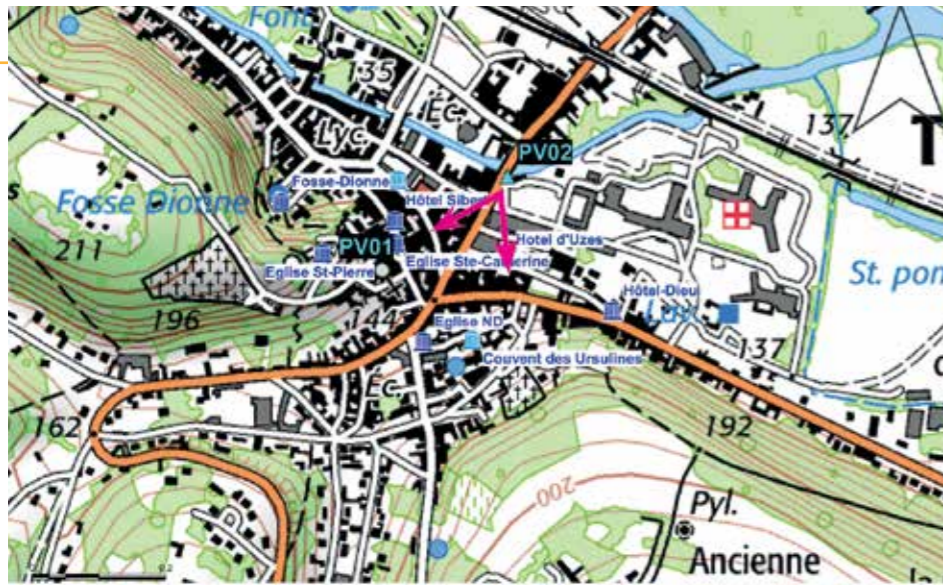


1\_PM\_120°



1\_esquisse\_120°





### Tonnerre, 16 km

Ce point de vue prend place au coeur du centre historique de Tonnerre, depuis le parvis de l'hôtel Dieu, monument emblématique de la commune de Tonnerre. Le tissu urbain est dense, renforcé par les coteaux environnants qui forment un écrin autour de la ville. La RD 944, qui traverse la commune, crée une percée vers l'église Notre Dame de Tonnerre, véritable point de repère au sein du paysage. Dans cet ensemble remarquable, aucun parc éolien n'est visible. Ainsi, l'impact visuel est nul.



2\_PM\_120



2\_esquisse\_120

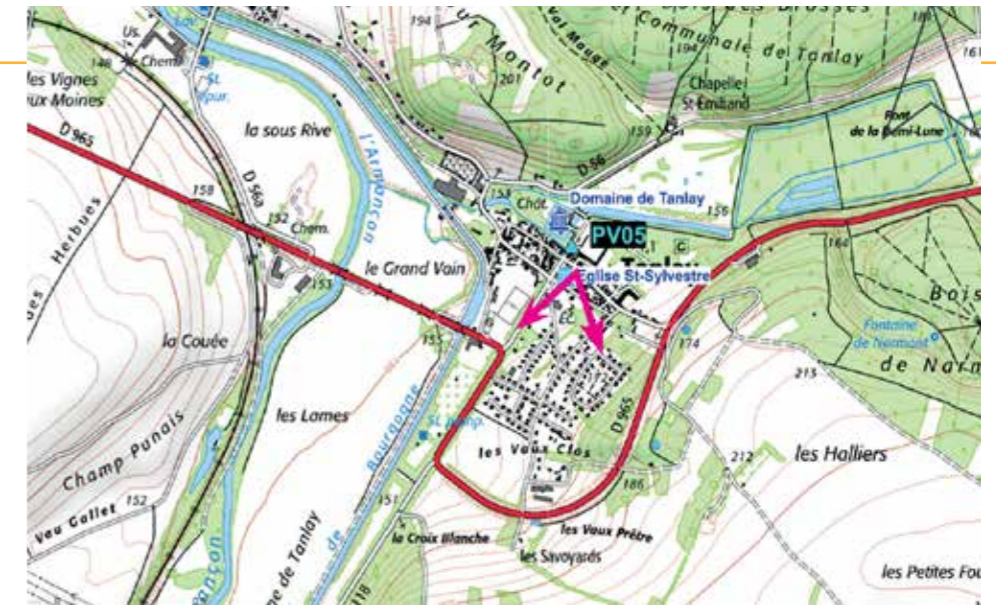


# LES PHOTOMONTAGES

## 3/ AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉES

### Tanlay, 14 km

Ce point de vue prend place sur le parvis du château de Tanlay (CMH). Ce château représente l'un des plus beaux monuments de l'architecture de Bourgogne. Situé le long de la vallée de l'Armançon, en contrebas de la RD 965, il est dans un axe important par rapport au futur parc éolien. Cependant, le château, ainsi que son parc et l'allée de tilleuls remarquables qui le longent, ne présentent pas de visibilité sur les futures éoliennes. En effet, le relief ainsi que le caractère très boisé de la vallée referment les points de vue. Et ce même en situation hivernale, comme on peut le voir sur le photomontage. Ainsi, l'impact visuel du projet Les Chaumes est nul.



5\_PM\_120°



5\_esquisse\_120°





### Joux la ville, 19 km

La commune de Joux-la-ville se situe à l'Ouest de l'aire d'étude éloignée. Le point de vue prend place sur la RD 32 à l'Ouest du village. Il englobe dans un large panorama l'ensemble du tissu bâti et des paysages environnants. Il permet d'évaluer la covisibilité entre la commune et son patrimoine et les différents parcs éoliens. De nombreux parcs éoliens, futurs et en fonctionnement, sont visibles à l'horizon. Les parcs de Lichères-près-Aigremont, Télégraphe et Vents du Serein à l'Ouest, partiellement dissimulés grâce au relief. Au-delà de la commune, de nombreux parcs sont visibles. Galuchot et Champs Gourleau en premier plan. A l'arrière-plan, les parcs de Moulins-Pasilly et duChamp de la Vache sont moins impactants. Le projet Les Chaumes ne sera visible que très partiellement au milieu des autres parcs. L'impact visuel est donc négligeable.



19\_PM\_120°



19\_esquisse\_120°

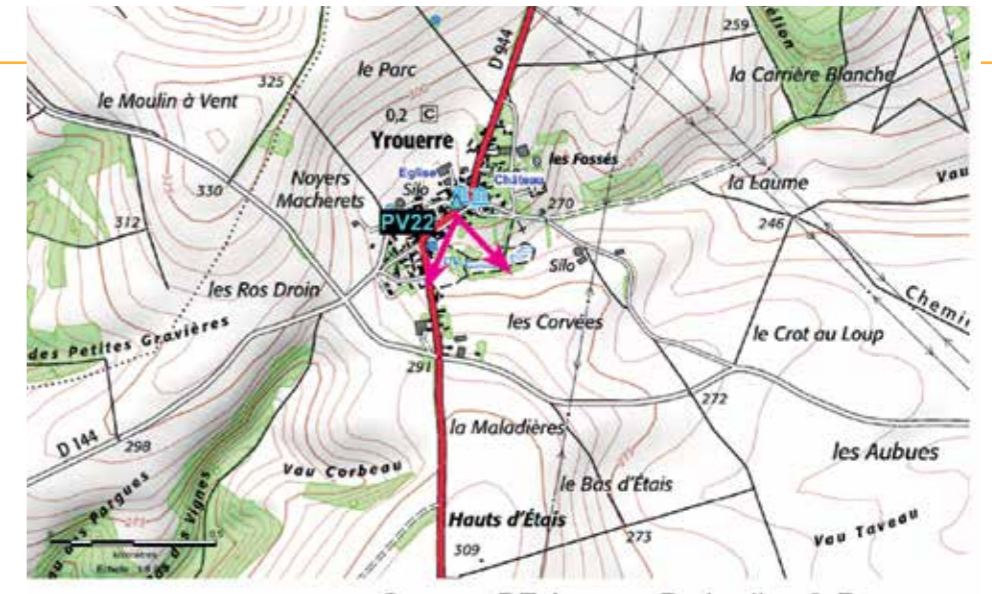


# LES PHOTOMONTAGES

## 3/ AIRES D'ÉTUDE ÉLOIGNÉES

### Yrouerre, 12km

La commune d'Yrouerre abrite un patrimoine singulier. En effet, son château et son orangerie sont classés et son église est inscrite. L'orangerie du château accueille aujourd'hui la mairie du village et se situe dans les hauteurs de la commune. On aperçoit au premier plan de ce point de vue l'orangerie et l'église. Au second plan, c'est la rue principale du village et son bâti resserré qui nous font face. Aucun parc en fonctionnement n'est visible depuis la place. C'est le futur parc d'Yrouerre qui se distingue le plus depuis ce point de vue, les pales des machines venant se démarquer fortement au-dessus des toitures. Le projet de parc Les Chaumes quant à lui est entièrement dissimulé par le tissu bâti. Ainsi l'impact visuel est nul.



22\_PM\_120°



22\_esquisse\_120°





# L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

Nous vous proposons dans cette partie des éléments de réponses aux principales questions posées par les personnes concernées par un projet éolien. Pour toute nouvelle question, n'hésitez pas à envoyer une demande à Elicio en passant par le formulaire de contact du site internet dédié à la concertation préalable.

<http://projet-eolien-les-chaumes.info>



## COMMENT LA ZONE D'ÉTUDE A-T-ELLE ÉTÉ DÉFINIE ?

La zone d'étude du projet est une zone que nous qualifions à priori de zone libre de toutes contraintes. Cela signifie que pour définir la zone d'étude, nous avons superposé les différentes contraintes territoriales connues à l'échelle du territoire concerné et identifié les zones disponibles, à savoir les zones non entravées par ces contraintes.

C'est sur ces zones libres 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.



## QU'EST-CE QUE L'ÉTUDE PAYSAGÈRE ?

L'étude paysagère consiste à étudier, sous différents points de vue et dans un rayon de 20 à 30 km, la visibilité du site d'implantation des éoliennes. L'objectif est de comprendre quels sont les points paysagers sensibles à préserver et/ou à mettre en valeur afin de ne pas perturber la lecture paysagère.



## QU'EST-CE QUE L'ÉTUDE ACOUSTIQUE ?

L'étude acoustique permet d'évaluer l'environnement sonore à proximité du parc en projet, afin de connaître les maximales de bruit en décibels à ne pas dépasser. L'étude consiste à mesurer pendant un mois et demi le bruit ambiant à l'aide de micros installés dans les jardins des habitations les plus proches de la zone du projet. Nous simulons 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 maximum de 3 décibels la nuit et de 5 décibels le jour et un bruit maximum de 35 décibels au niveau des habitations les plus proches, soit le bruit d'un frigo.



## QU'EST-CE QUE LES ÉTUDES D'IMPACT ?

Les études d'impact regroupent l'ensemble des études menées lors du développement du projet : étude acoustique, écologique, paysagère, étude de dangers. Les études d'impact sont des études qui visent à apprécier toutes les conséquences d'un projet, aussi bien positives que négatives, afin de tenter d'en éviter, limiter ou compenser les impacts néfastes.



## QUI ÉVALUE LES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ? COMMENT ?

Nous avons engagé le Bureau d'étude Envol, un bureau d'étude indépendant et spécialisé. Son objectif est d'étudier les zones d'implantation et les potentielles contraintes environnementales. Le bureau d'étude émet alors des préconisations dans le but d'éviter, réduire ou limiter les potentiels impacts (mesures ERC). En fonction de ces préconisations, nous nous chargeons d'appliquer la règle ERC adéquate.



## QUE RISQUENT LES CHAUVES-SOURIS LORSQU'ELLES S'APPROCHENT PRÈS DES ÉOLIENNES ?

Le risque auquel les chauves-souris sont principalement confrontées n'est pas de se faire heurter par l'éolienne, même si cela reste possible, mais de subir des différences de pression importantes lors de leur passage à proximité des pales. L'anatomie des chauves-souris est sensible et leurs organes peuvent souffrir de ces différences de pression. Pour réduire ce phénomène, les éoliennes seront bridées quand les conditions météorologiques favorisant la sortie des chauves-souris seront réunies. De plus, les mesures d'accompagnement mises en place autour du projet comme la plantation de haies visent à créer des espaces favorables aux chauves-souris, suffisamment éloignés des éoliennes.



## À QUOI SERT LE MÂT DE MESURE ?

Le mât de mesure nous sert notamment à mesurer la vitesse et la direction du vent. Il est haut afin de nous permettre de mesurer précisément la vitesse du vent en altitude (de manière générale, plus on gagne en hauteur, plus le vent est fort et régulier et la régularité du vent est un facteur important pour le bon fonctionnement des éoliennes).

Dans certains projets éoliens, le mât de mesure ne sert pas uniquement à évaluer le potentiel éolien. Selon les caractéristiques du site, certaines autres études peuvent également utiliser la structure du mât comme support.

L'implantation d'éoliennes dans un environnement boisé ou bocager peut par exemple contraindre le développeur à approfondir les études menées sur les chauves-souris présentes sur et autour du site. À ce titre, le mât de mesure peut alors accueillir des micros positionnés en altitude afin d'étudier la répartition spatiale et les déplacements locaux et/ou migratoires de ces chauves-souris.

Enfin, les données de vent qui sont mesurées à une hauteur proche de la hauteur de nacelle des éoliennes envisagées servent également à l'étude acoustique du projet. Il est en effet important de pouvoir corrélérer les mesures de fond sonore avec la vitesse de vent à hauteur de nacelle afin de simuler précisément l'impact sonore des éoliennes.



## À LA FIN DE VIE DES ÉOLIENNES, SOIT DANS 20 ANS, EST-IL POSSIBLE D'INSTALLER DE NOUVELLES ÉOLIENNES AUX MÊMES EMPLACEMENTS ?

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, le territoire et ses habitants sont en accord avec cette installation. 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, nous devons prendre en compte de nouvelles contraintes et étendre les espaces entre chaque éolienne. Ainsi, nous ne pourrions utiliser les mêmes fondations que les anciennes éoliennes.



## COMMENT SE DÉROULE LE DÉMANTÈLEMENT DES ÉOLIENNES ET COMBIEN CELA COÛTE-T-IL ?

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). De plus, Elicio a l'obligation légale de retirer l'intégralité du béton nécessaire aux fondations.

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 € min 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. Pour toutes questions relatives au démantèlement et la revalorisation des déchets, vous pouvez vous référer à [l'Arrêté du 22 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.](#)



## POURQUOI LES ÉOLIENNES NE TOURNENT-ELLES PAS TOUJOURS ?

Lorsque des éoliennes ne tournent pas, il est possible qu'elles soient en maintenance préventive ou corrective. Elles peuvent également être arrêtées pour protéger les oiseaux ou les chauves-souris durant certaines périodes spécifiques. Par ailleurs, les éoliennes ne peuvent tourner qu'en présence de vent compris entre 15 km/h et 90 km/h. Cela signifie qu'en moyenne, les éoliennes tournent par intermittence, entre 75 % et 95 % du temps.



# L'ÉNERGIE ÉOLIENNE



## POURQUOI CERTAINES ÉOLIENNES SONT-ELLES ÉCLAIRÉES ?

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.



## OÙ VA L'ÉLECTRICITÉ PRODUITE ?

L'électricité produite est injectée sur le réseau électrique, au niveau du point de raccordement. Il s'agit d'un poste source de distribution qui permettra d'alimenter les foyers de consommation à proximité ou bien d'élever la tension et de transporter l'électricité plus loin via les lignes haute tension.



## LES ÉOLIENNES PRODUISENT-ELLES DES INFRASONS ?

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 notre environnement. À 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 n'ont donc 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. »



## PEUT-ON VRAIMENT METTRE EN PLACE DES MESURES DE BRIDAGE DES ÉOLIENNES POUR PRÉSERVER LES CHAUVES-SOURIS ?

Oui, c'est possible, en fonction du résultat des études. En effet, si les études démontrent que les chauves-souris risquent d'être impactées par le fonctionnement des éoliennes à certaines périodes de l'année ou à certaines heures de la journée en fonction de leur rythme naturel, alors nous devons mettre en place des mesures de bridage de nos machines sur ces créneaux afin de ne pas perturber l'espèce.



## QUELLES SONT LES NUISANCES SONORES POTENTIELLES ?

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. À 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 perfectionnements 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 simule 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. Dans son rapport de mai 2017, l'Académie de Médecine reconnaît que « les nuisances sonores semblent relativement modérées aux distances réglementaires », et concernent surtout les éoliennes d'anciennes générations ».



## COMMENT RÉDUIRE L'IMPACT ACOUSTIQUE DES ÉOLIENNES ?

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.



## LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES TOUCHERA-T-ELLE DES RETOMBÉES FISCALES ?

Oui, l'intercommunalité touchera également des retombées fiscales. Depuis le 1er janvier 2019, une nouvelle répartition de l'IFER a été votée. 20% de l'IFER sont adressés aux communes, et 50% aux Communautés de communes.



## EST-CE VRAI QUE LE PRIX DE L'IMMOBILIER VA BAISSER ?

La valeur de l'immobilier dépend de nombreux critères : attractivité économique de la zone considérée, opportunités en termes d'emploi local, cycle économique à l'échelle nationale, état global du marché du logement, valeur du bien immobilier et évolution de cette valeur, localisation de la maison dans la commune, etc... **À ce jour, aucune étude ne montre qu'il existe un lien entre un parc éolien et une variation 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 (transports, écoles, déchets, etc...) Ainsi, l'implantation d'un parc éolien n'a pas d'impact sur la valorisation objective d'un bien. Par contre, il peut jouer sur des éléments subjectifs qui varient d'une personne à l'autre (certains apprécient les éoliennes, d'autres pas). 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, à Saint-Georges-sur-Arnon (36) et Autremencourt (02), la taxe d'habitation a été supprimée et le nombre de permis de construire a augmenté depuis l'implantation d'un parc.



## « LE PARC ÉOLIEN VA-T-IL CRÉER DE L'EMPLOI ? »

Oui, nous essayons de faire appel à des sociétés de la région pour réaliser les travaux génériques nécessaires à l'implantation et la maintenance des éoliennes (les travaux de terrassement nécessaires à l'implantation du mât de mesures par exemple).



## LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT SONT-ELLES MISES EN PLACE EN PLUS DES RETOMBÉES FISCALES ? OU UTILISE-T-ON LES RETOMBÉES FISCALES POUR METTRE EN PLACE CES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ? SI C'EST EN PLUS, QUELLE EST LA LIMITE FINANCIÈRE ENVISAGÉE POUR LA MISE EN PLACE DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ?

Oui, les mesures d'accompagnement sont mises en place par Elicio en plus des retombées fiscales touchées par les communes. L'objectif de ces mesures est d'apporter un soutien financier à 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. Le montant du budget alloué à la mise en place de ces mesures est fixé par Elicio.

### Comprendre l'éolien et les énergies renouvelables :

#### Panorama de l'électricité RTE du 30 septembre 2020

<https://www.syndicat-energies-renouvelables.fr/wp-content/uploads/basedoc/panorama-elec-enr-t3-2020.pdf>

#### Site de la FEE (France Energie Eolienne)

<https://fee.asso.fr/>

#### Site du SER (Syndicat des Energies Renouvelables)

Éolien terrestre - Syndicat des énergies renouvelables ([syndicat-energies-renouvelables.fr](https://www.syndicat-energies-renouvelables.fr))

#### Site de l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)

<https://www.ademe.fr/energie-eolienne>

<https://www.ademe.fr/eolien-10-questions-l>

#### Les énergies renouvelables dans votre territoire :

<https://data.enedis.fr/pages/bilan-de-mon-territoire/>

#### Le développeur du projet éolien Les Chaumes :

<https://elicio.be/fr/>



