

Projet éolien de Marchavennes

Atelier de co-construction N°2

14.06.2022



Fil rouge

- 18h10** Des impacts aux études : les avancées
- 18h45** Poursuivons la co-construction du projet
- 19h25** Elaborons ensemble les prochaines étapes
- 19h40** Synthèse des échanges
- 19h45** Découvrons le projet en réalité mixte !

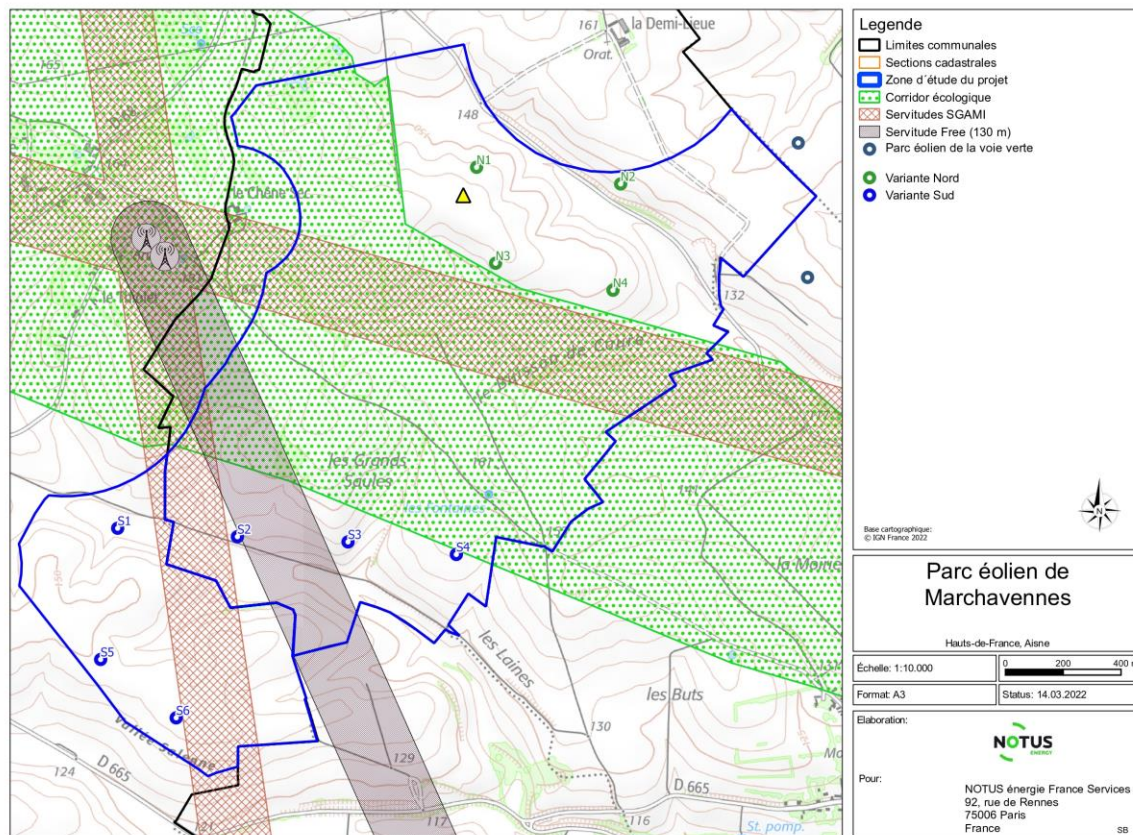
14.06.2022



Quels impacts aurons-nous
demain et comment les réduire ?



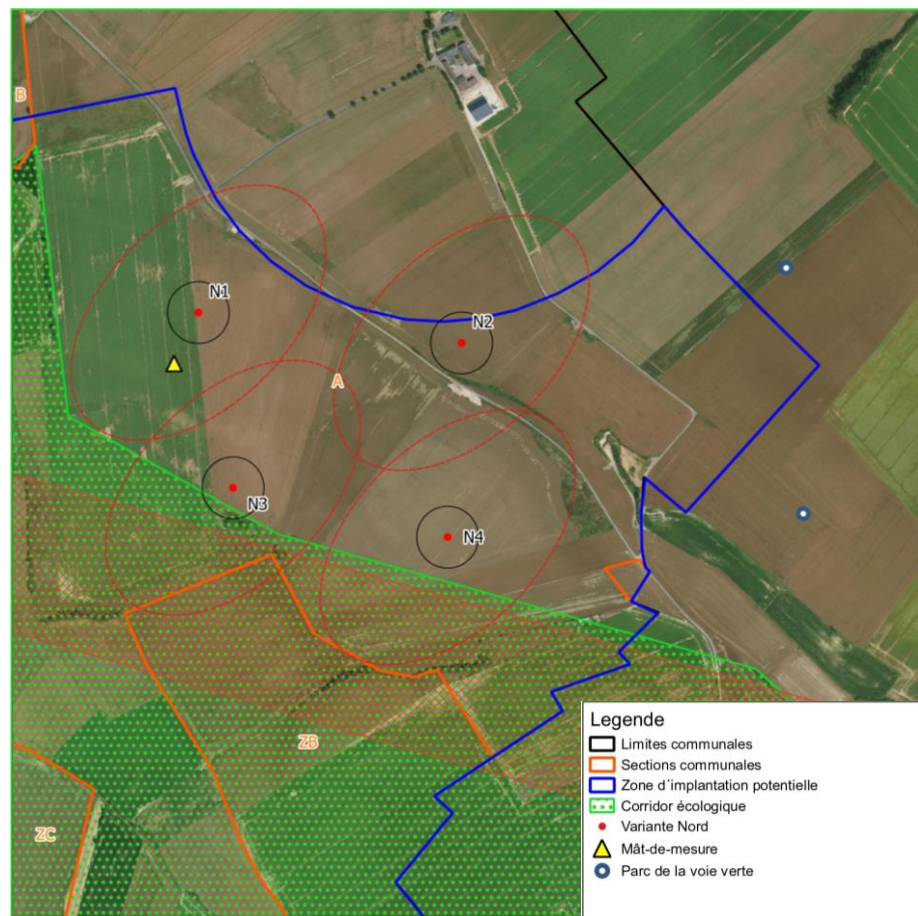
Le projet en bref



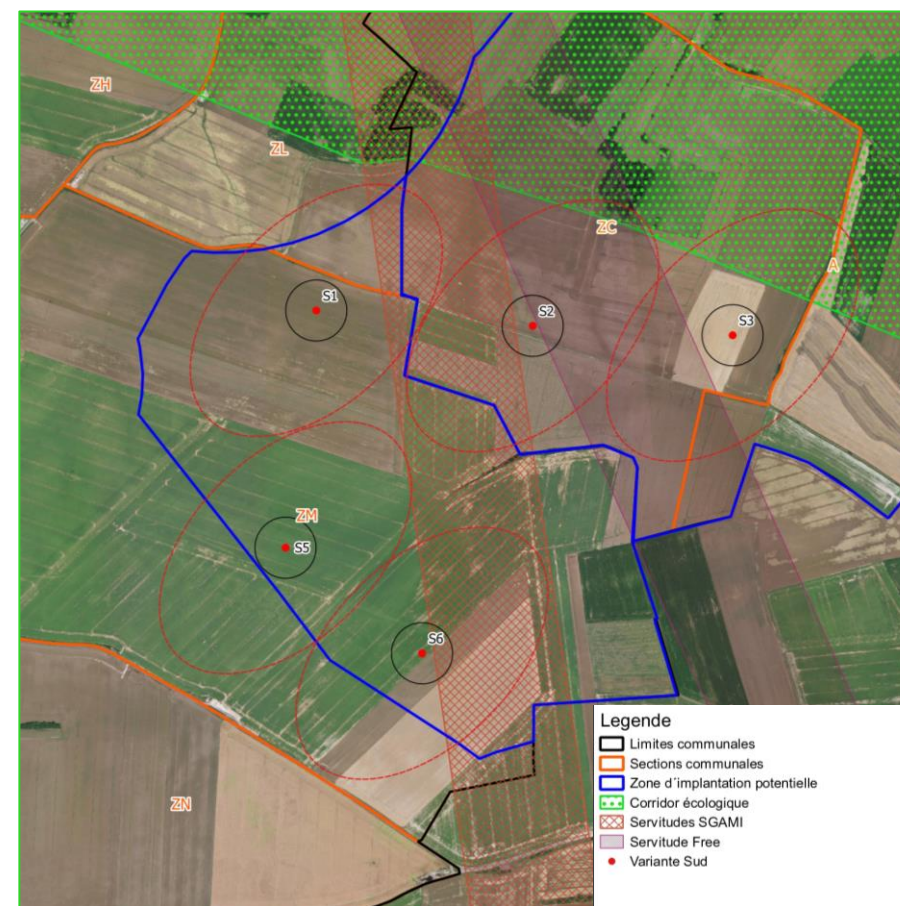
- **10 éoliennes** réparties en 2 secteurs
- **150 mètres** maximum de hauteur
- Une puissance totale comprise entre **36 et 42 MW**
- **500 mètres minimum** de distance aux habitations
- Un projet en phase développement depuis 2021, dont le **dépôt du dossier en Préfecture est prévu cet automne**

Le détail des variantes Nord et Sud

VARIANTE NORD (4 ÉOLIENNES)



VARIANTE SUD (6 ÉOLIENNES)



A NOTER, IL MANQUE UNE ÉOLIENNE SUR LA CARTE DE LA VARIANTE SUD

En termes de nuisances, vous nous avez partagé...

Quels seront les impacts sur la faune et la flore ici ?
Qu'est-il prévu pour les protéger ?

Ca fait quoi comme bruit exactement un parc éolien ?

Est-ce qu'on verra les éoliennes depuis notre maison ?

Ce qu'il faut savoir... sur les impacts écologiques

QUELQUES ÉLÉMENTS CONCERNANT LES IMPACTS SUR...



LES OISEAUX

Le taux de mortalité des oiseaux varie en fonction de la configuration du parc éolien et se situe entre 0 et 60 individus par an et par éolienne.

Cette mortalité peut être considérée comme faible si on la compare à celle des lignes électriques (40 à 1230 oiseaux / km de ligne) ou bien même aux routes (30 à 100 oiseaux / km de route).



LES CHAUVES-SOURIS

Le risque est principalement lié aux différences de pression lors de leur passage à proximité des pâles.

Pour réduire ce phénomène, des mesures peuvent être prises : plantation de haies éloignées et bridage des machines aux périodes de plus fortes activités des chauves-souris notamment.

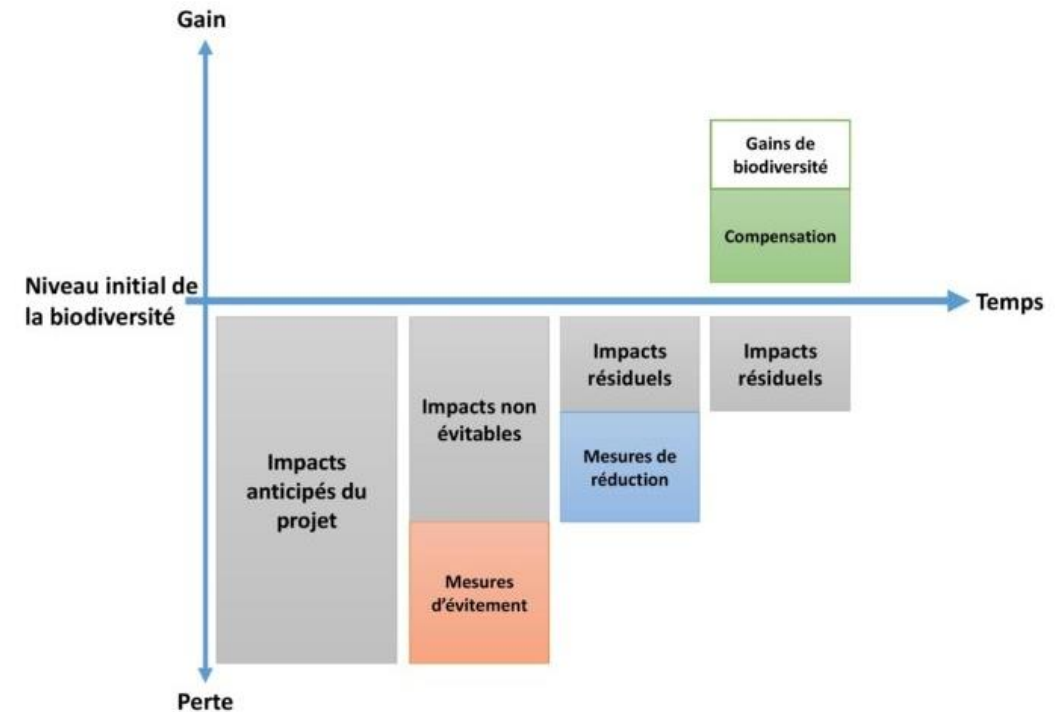
Ce qu'il faut savoir... sur les impacts écologiques

COMMENT PROTEGER LA BIODIVERSITE LOCALE ?

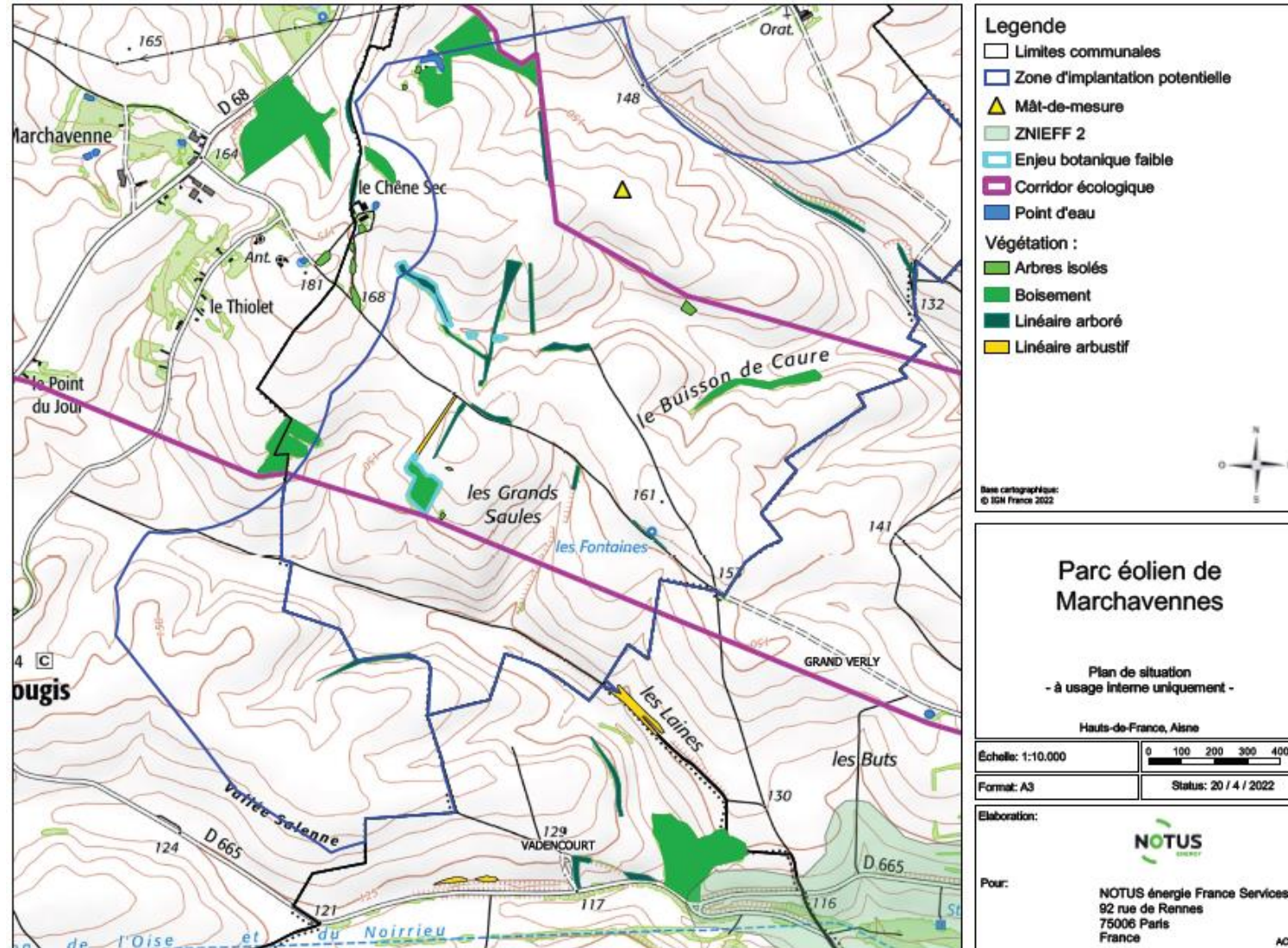
L'étude écologique permet d'étudier, sur au moins un cycle biologique complet, les impacts potentiels d'un parc éolien sur la faune et la flore environnantes.

Son objectif est d'étudier la zone d'implantation et les potentielles contraintes environnementales. Cette appréciation est réalisée par un bureau d'étude indépendant et spécialisé.

A la fin du processus, le bureau d'étude émet alors des préconisations dans le but d'éviter, réduire ou compenser les potentiels impacts (ex: bridage des éoliennes à certaines périodes de l'année ou certaines heures de la journée).



Ce qu'il faut savoir... sur les impacts écologiques



Ce qu'il faut savoir... sur les impacts sonores

LA RÉGLEMENTATION FRANÇAISE EST L'UNE DES PLUS STRICTES EN EUROPE EN MATIÈRE D'ÉNERGIE ÉOLIENNE

Les éoliennes émettent un bruit dû à des vibrations mécaniques entre les composants de l'éolienne et au souffle du vent dans les pâles.

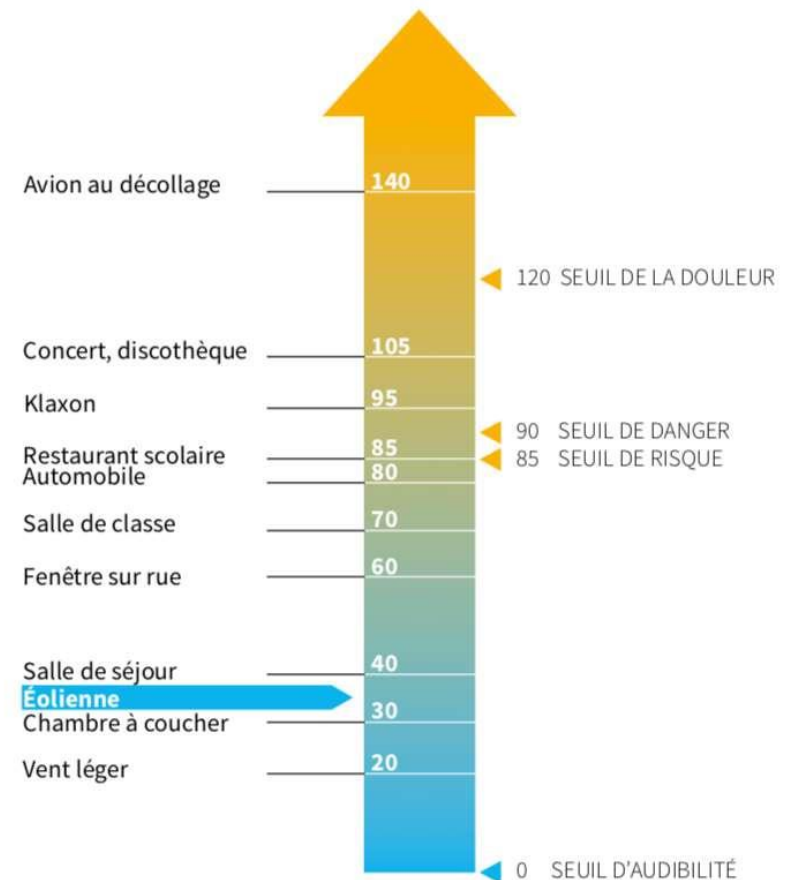
A 500m de distance, ce bruit doit être inférieur à 35 décibels : c'est moins qu'une conversation à voix basse.

La réglementation impose une émergence maximale (différence de bruit avec et sans le parc éolien) de :

- 3 décibels la nuit;
- 5 décibels le jour.

Le saviez-vous ? $30 \text{ db} + 30 \text{ db} \neq 60 \text{ db} !$

OÙ SE SITUE UNE ÉOLIENNE DANS L'ÉCHELLE DU BRUIT ? En dB(A)

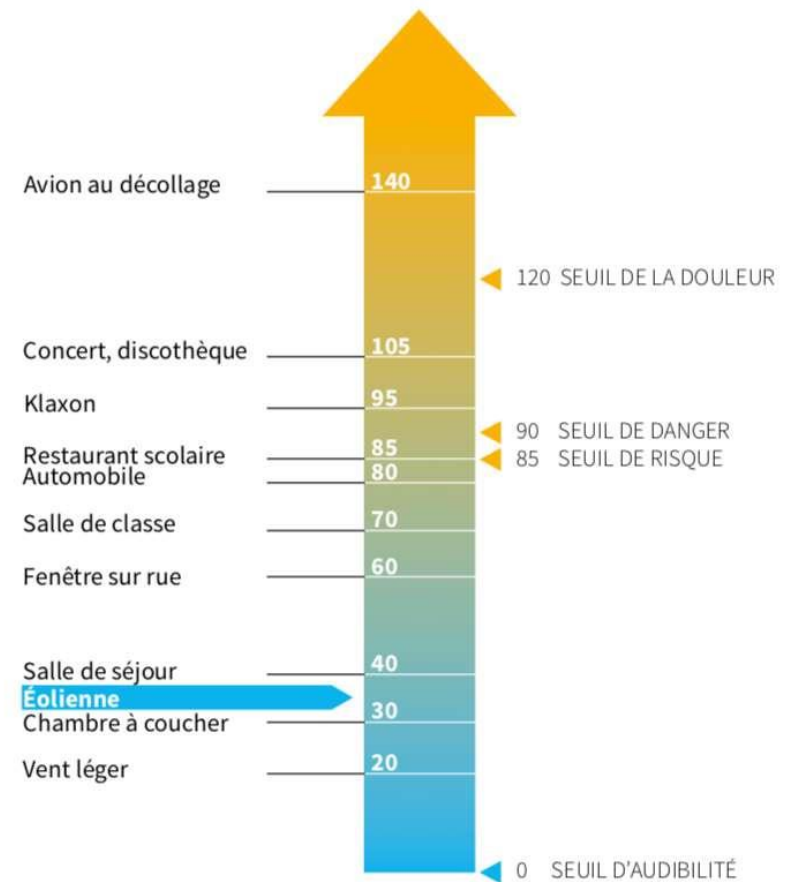


Ce qu'il faut savoir... sur les impacts sonores

ESSAYONS ENSEMBLE DE PRODUIRE LE MÊME NIVEAU DE BRUIT QU'UN PARC EOLIEN A 500 METRES !

- Et si on parlait à voix basse ?
- Au contraire, applaudissons à tout rompre
- Chut, plus aucun bruit !

OÙ SE SITUE UNE ÉOLIENNE DANS L'ÉCHELLE DU BRUIT ? En dB(A)



Ce qu'il faut savoir... sur les impacts sonores



COMMENT S'ASSURER DU RESPECT DE LA REGLEMENTATION ?

- **Etude acoustique et « état initial »** : définir le bruit ambiant sans le parc éolien
- **Etude acoustique et « simulation »** : modéliser le bruit ambiant si le parc était installé
- **Mesures complémentaires** : définir des mesures adaptées pour réduire le bruit au maximum (type de pâles, bridage)
- **Nouvelle étude (obligatoire) et nouvelles mesures (si nécessaire)** une fois le parc en fonctionnement, pour vérifier le respect de la réglementation

Ce qu'il faut savoir... sur les impacts paysagers

ON EST D'ACCORD :
UNE ÉOLIENNE DE 150M DE HAUT, C'EST DUR À CACHER !



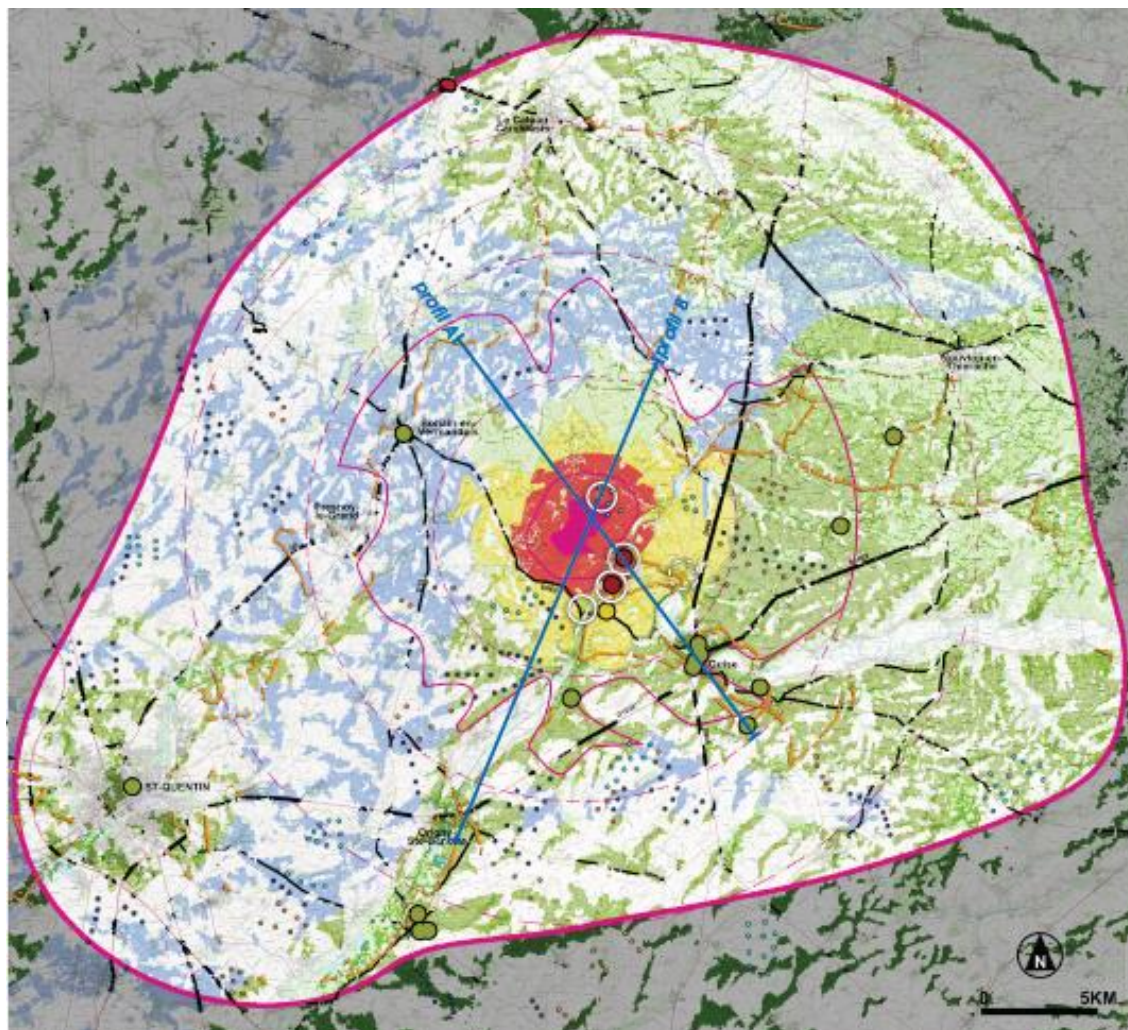
DES ÉTUDES SONT DONC MENÉES
POUR INSÉRER AU MIEUX LE PARC ÉOLIEN DANS SON PAYSAGE

L'étude paysagère consiste à **étudier, dans un rayon de 20km, la visibilité des éoliennes envisagées**. 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**.

L'étude comprend un recensement des éléments patrimoniaux et touristiques importants. Le bureau d'étude spécialisé les classe ensuite sur leurs enjeux, analyse les structures du paysage et étudie les perceptions visuelles et sociales.

Une fois l'implantation potentielle connue, des **photomontages sont réalisés afin de simuler la vue que les habitants percevraient si le parc était installé**.

Ce qu'il faut savoir... sur les impacts paysagers



- Zone d'implantation du projet (ZIP)
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude immédiate (1 km) et aire d'étude rapprochée de 10 km maximum
- Rayons de 5, 10 et 15 km à titre indicatif

Contexte éolien

- Eoliennes existantes et autorisées
- Eoliennes en cours d'instruction

Hierarchisation des sensibilités au projet au regard de la ZIV :

- Aire de prégnance potentielle du projet au regard de la ZIV à angle vertical de visibilité (1.5 km environ) : enjeu fort pour l'habitat en prise directe et paysage d'intérêt (belvédère des églises fortifiées de Thierache)
- Enjeu modéré par le cumul des filtres visuels et du contexte éolien pré-existant : MH proches et paysage d'intérêt (belvédère des églises fortifiées de Thierache et vallée de l'Oise)
- Enjeu faible par le cumul des filtres visuels, du contexte éolien pré-existant et de la distance à la ZIP : MH, tous les autres paysages d'intérêt, les sites classés et inscrits et le chemin de Compostelle
- MH à enjeu fort
- MH à enjeu modéré
- MH à enjeu faible à nul

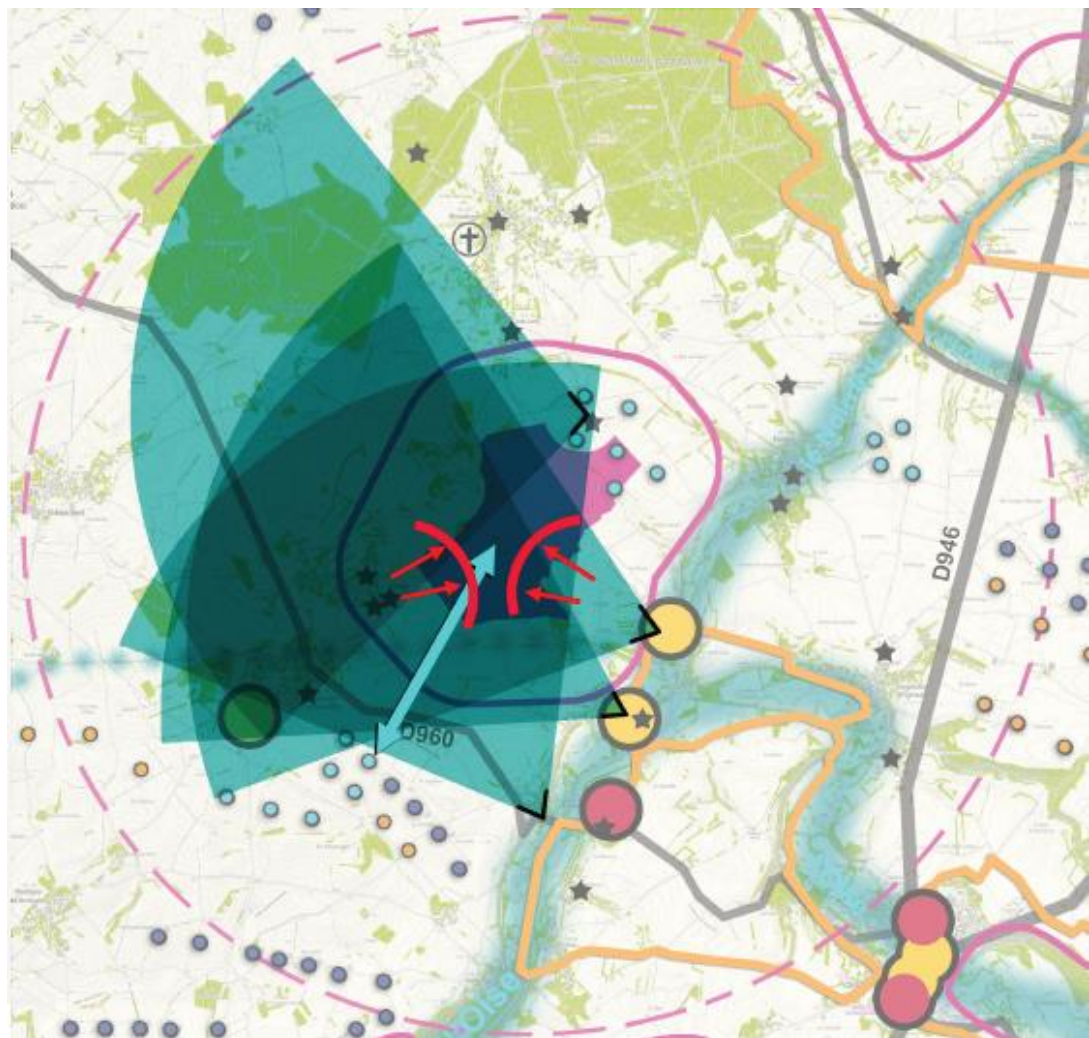
Tourisme / Déplacements

- Séquences des itinéraires de randonnée du territoire (GR et PR) se trouvant en zone de visibilité potentielle
- Séquences des infrastructures majeures et historiques du territoire se trouvant en zone de visibilité potentielle

Habitat

- Bourgs présentant des risques d'encerclement par l'éolien

Ce qu'il faut savoir... sur les impacts paysagers



Préconisations paysagères

Au regard des études d'encerclement, la majeure partie des respirations des communes identifiées comme sensibles sont à l'opposé de la ZIP, excepté pour Grand-Verly, Vadencourt, Longchamps et Demi-Lieue où la ZIP occupe une grande partie de leur respiration. A noter que la majeure partie de ces lieux de vie se trouvent en vallée. Par conséquent, la présence de bâtis, d'arbres ainsi que le relief du versant devraient générer des obstacles visuels pouvant atténuer les risques d'encerclement. Toutefois, un évitement de la partie sud de la ZIP pourrait être envisagé.

Au regard du patrimoine protégé et local, des reculs pourraient être envisagés pour limiter les risques de surplombs

Afin de limiter les effets de mitage et de barreau éolien depuis les vues à l'est, une respiration est préconisée avec les parcs de Noyales et de la Région de Guise

Ce qu'il faut savoir... sur les impacts paysagers



Sortie Nord de Grougis

Ce qu'il faut savoir... sur les impacts paysagers



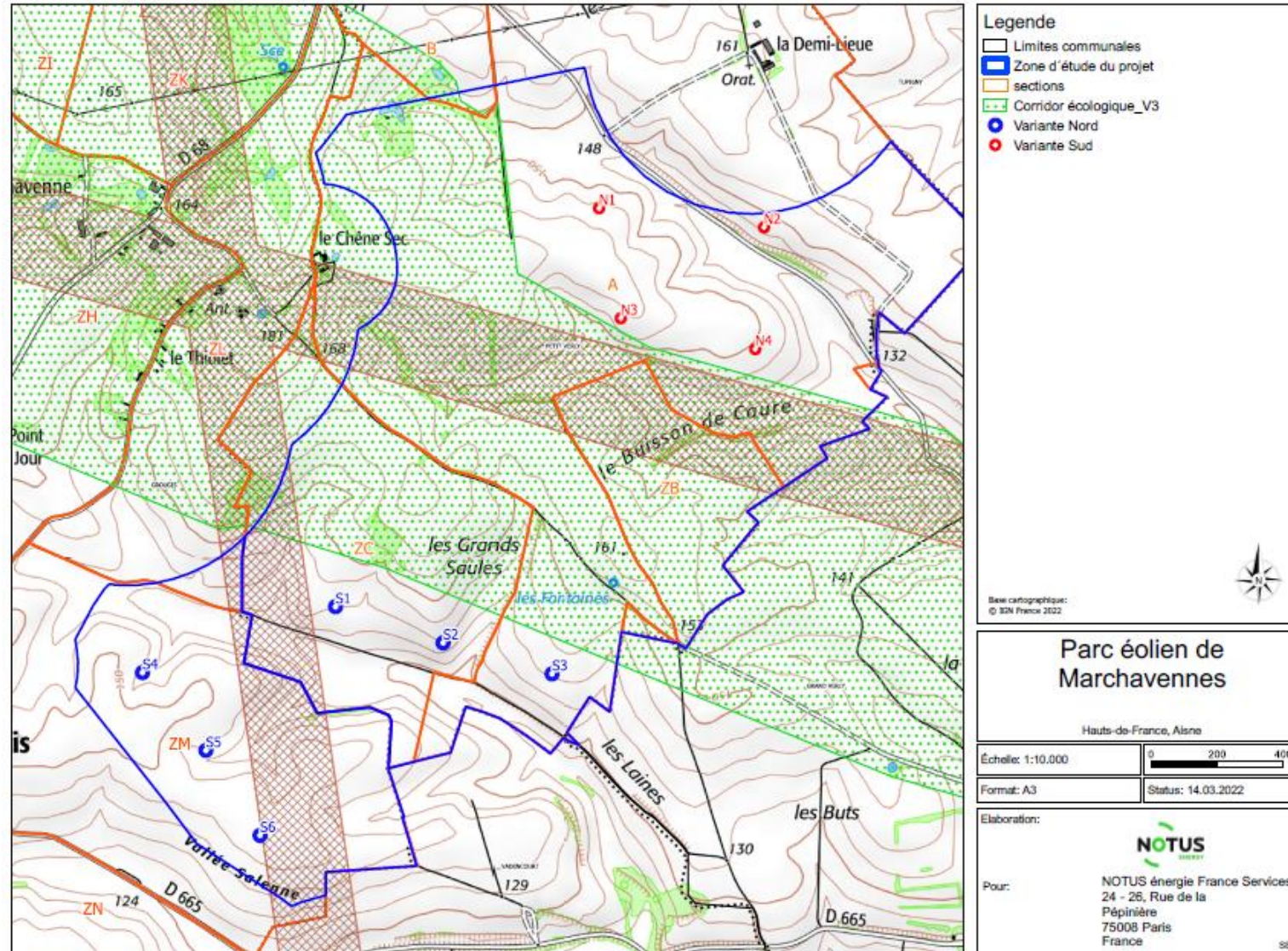
Le Thiolet Sud

Ce qu'il faut savoir... sur les impacts paysagers

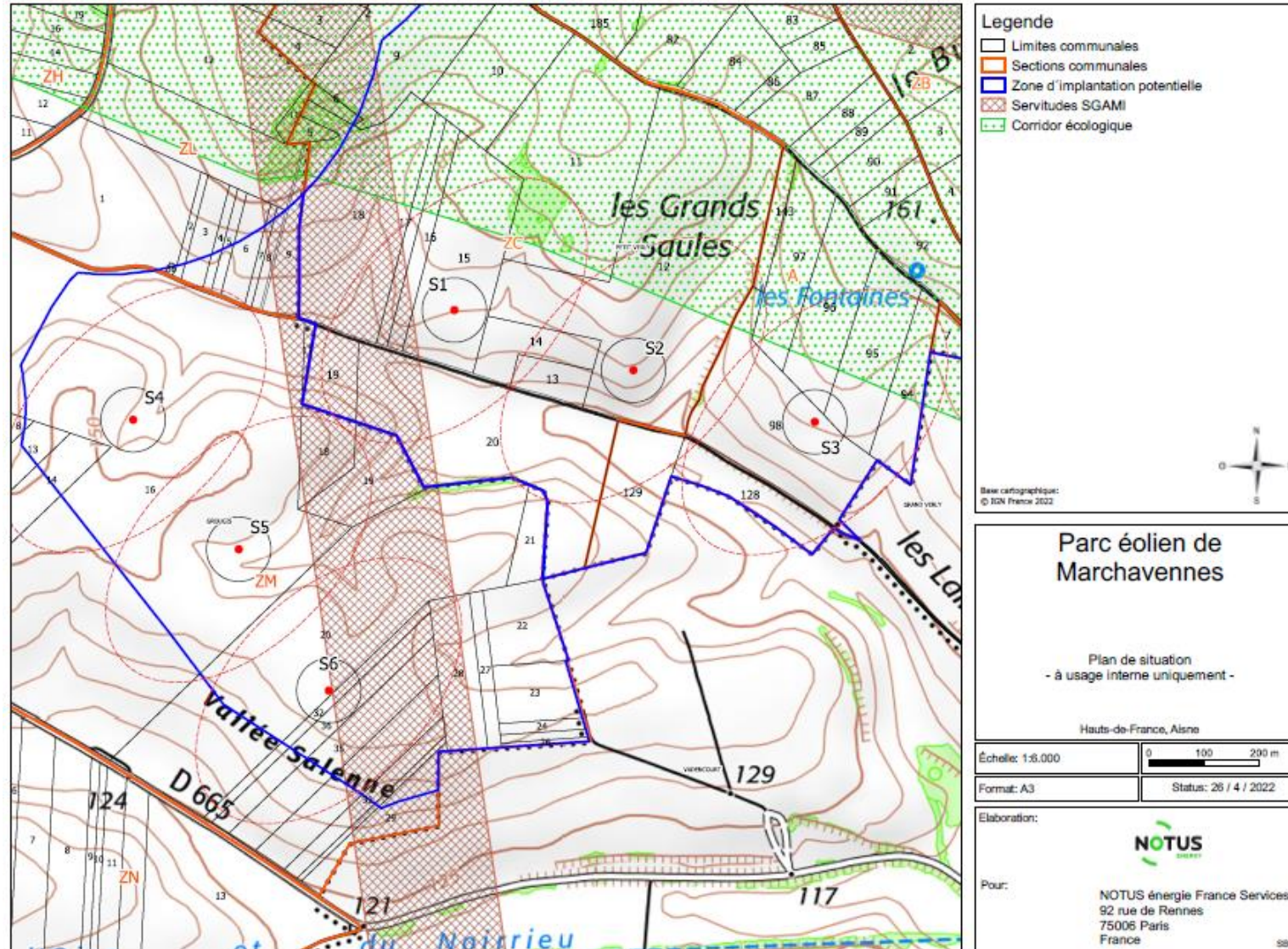


Sortie Sud de Petit-Verly

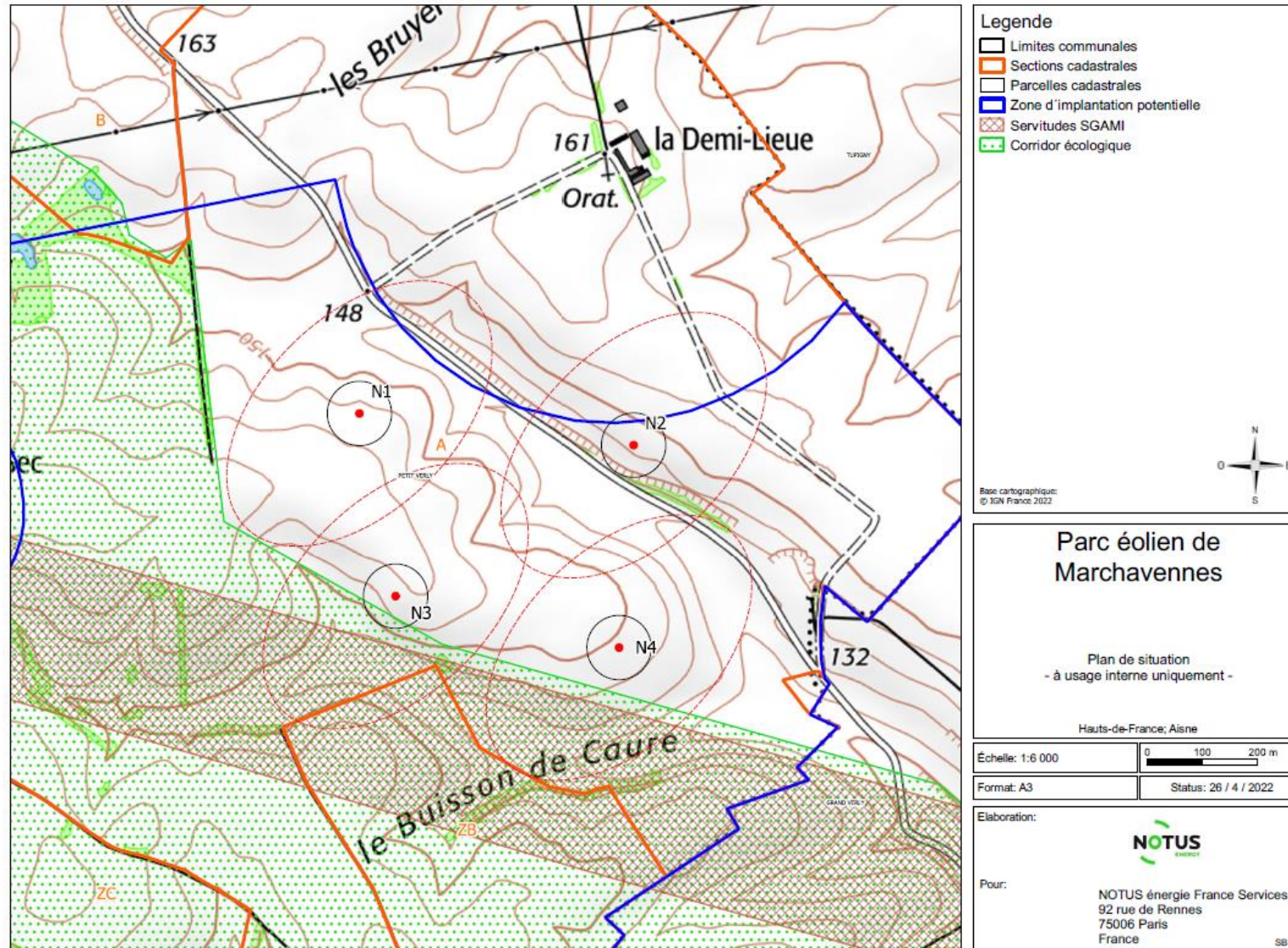
Grâce aux études, les variantes se précisent...



Grâce aux études, les variantes se précisent...



Grâce aux études, les variantes se précisent...



Avez-vous ...

Des questions ?

Des remarques ?



Poursuivons la co-construction du projet



Lors du dernier événement, nous avons...

...découvert les différences entre mesures compensatoires et d'accompagnement

	Les mesures compensatoires	Les mesures d'accompagnement
C'est quoi ?	Les mesures compensatoires visent à limiter au maximum l'impact d'un projet sur un territoire. Elles font partie du dispositif réglementaire ERC : Eviter (les impacts sur l'environnement en amont), Réduire (les impacts durant le projet), Compenser (les impacts résiduels après évitement et réduction).	Les mesures d'accompagnement complètent le dispositif ERC. Elles visent à accompagner l'insertion du projet dans le territoire considéré. Elles apportent un soutien financier à des actions identifiées dans le cadre de plans de biodiversité, de sensibilisation du public à la protection de l'environnement, de transition énergétique ou d'amélioration du cadre de vie des habitants.
Qui les définit ?	Elles sont prescrites par les bureaux experts en charge des différentes études (écologique, paysagère).	Elles sont co-construites avec les habitants et les représentants du territoire.
Exemple	La création de zones favorables au développement et à l'accueil de la biodiversité.	La restauration énergétique de bâtiments communaux.

Lors du dernier événement, nous avons...



...identifié de premières pistes pour les mesures d'accompagnement autour du projet

- Installer des panneaux photovoltaïques sur les toits des bâtiments communaux
- Identifier des solutions pour avoir une énergie moins coûteuse
- Développer un éclairage public de type solaire
- Aménager des terrains de jeux et des espaces sportifs
- Rendre les communes plus attractives pour les familles
- Créer une station de recharge pour véhicules électriques
- Mener une étude autour de la sobriété énergétique

Avec vos élus, nous avons ensuite...

...priorisé et précisé vos premières propositions

	Quoi ?	Où ?
1	Enfouissement des réseaux et refonte du macadam et des trottoirs	Sur les 2 communes
2	Eclairage public intelligent (solaire)	Sur les 2 communes
3	Solutions pour une énergie moins coûteuse en local (tarif préférentiel)	Sur les 2 communes
4	Panneaux photovoltaïques : <ul style="list-style-type: none"> • sur le toit des églises • Sur la salle communale • Sur la salle des fêtes, la mairie et l'atelier 	Sur les 2 communes A Grougis A Petit-Verly
5	Station de recharge pour véhicules électriques	Rue de Marchavenne, Grougis
6	Ajout de jeux pour enfants aux terrains de jeux existants Aménagement de l'ancien terrain de foot et de cross Création de promenades pédagogiques	Sur les 2 communes A Grougis A définir

Pour aujourd'hui, nous avons préparé...



... une première évaluation du budget global des mesures compensatoires (ERC) et d'accompagnement pour les 2 communes : $\approx 462\ 000\text{€}$

... De premiers éléments concernant l'éclairage public solaire et intelligent

Nos éléments concernant l'éclairage public.

L'ÉCLAIRAGE INTELLIGENT

- **CityBox** : de la filiale ETDE de Bouygues Construction
 - **Modulation à distance de la puissance de l'éclairage**, afin de limiter la pollution lumineuse ;
 - **Intégration de services numériques** : wifi, capteurs de pollution, bornes de recharge pour véhicules électriques
- **Muse** : de la société Citelum
 - **Pilotage et optimisation de l'éclairage public**, notamment avec des scénarios de gradation de l'intensité en fonction des besoins
- **Lampadaires hybrides**
 - **Alimentation** à la fois par les énergies **solaires** et **éoliennes**
 - **Stockage** dans la journée et utilisation la nuit
 - **Energie gratuite**

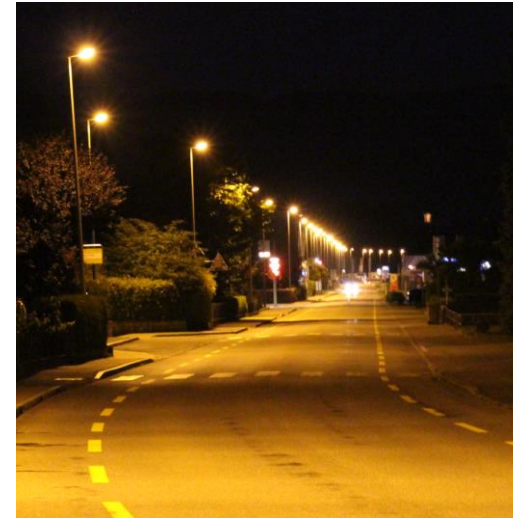


MUSE®, plateforme de gestion de l'espace urbain

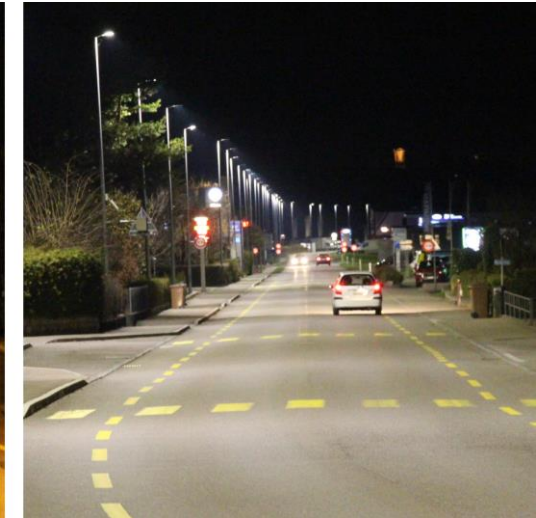
Nos éléments concernant l'éclairage public.

LED : UN INVESTISSEMENT RENTABLE

- **30.000h** de durée de vie (1.000h pour éclairage classique)
- **÷6** de la consommation d'électricité (par rapport à l'halogène)
- **Meilleure** résistance aux intempéries
- **Technologie au développement prometteur** : durée de vie qui s'allonge et prix à la baisse



Eclairage halogène

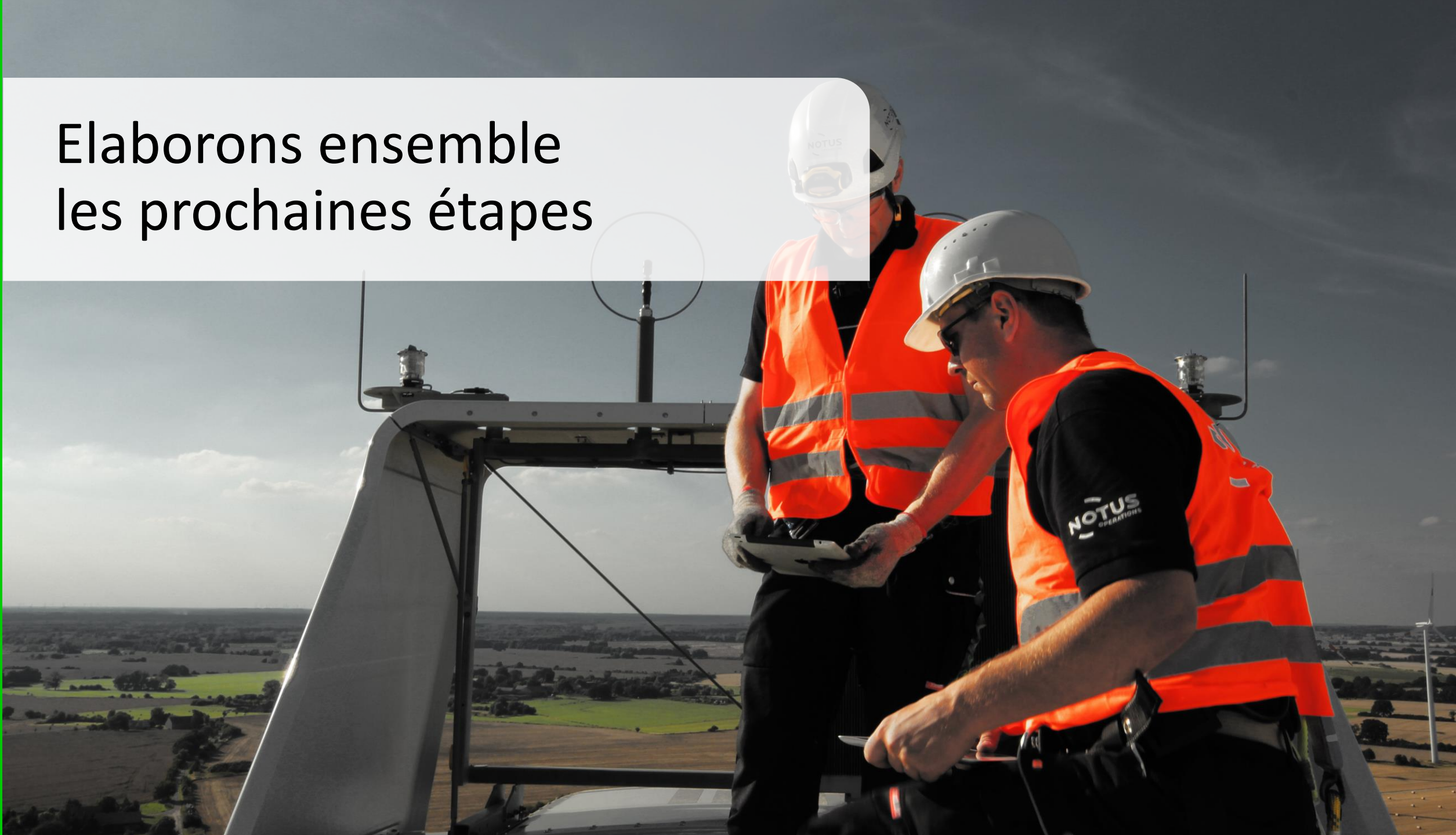


Eclairage LED

RÉSULTATS POTENTIELLES DE CES SOLUTIONS

- **40%** d'économies d'énergie en 4 ans – **60%** en 20 ans
- **80%** de réduction des puissances installées dès la 2^{ème} année sur les feux tricolores
- **Amélioration** de la circulation et du stationnement grâce aux services connectés

Elaborons ensemble
les prochaines étapes



Grâce à vous, le projet évolue !

- **Des rendez-vous qui répondent à vos centres d'intérêt** grâce aux conseils de vos élus et aux éléments partagés en porte-à-porte
- **Le baptême collectif du projet** éolien de Petit Verly et Grougis : « projet éolien de Marchavennes »
- **Co-construction des mesures d'accompagnement** pour un projet bénéfique à tous

Grâce à vous, le projet évolue !

- Nous souhaitons profiter de ce dernier événement avant l'été pour **vous remercier pour votre participation et vos contributions**
- **Nous sommes fiers** de cette démarche qui est une **réussite grâce à vous**
- Et espérons que les **rendez-vous de la rentrée continueront à répondre à vos attentes** et à nous aider à **concevoir ensemble le meilleur projet possible**



Merci.

NOTUS énergie France

92, rue de Rennes
75006 Paris / France

Tel: +33 1 42 22 03 03
Fax +33 1 42 22 24 34
E-Mail contact@notus.fr
Web www.notus.fr

14.06.2022

