



# Projet éolien de Petit-Verly et Grougis

## Compte-rendu de l'Atelier de co-construction n°1

**NOTUS energy**

Le jeudi 31 mars 2022

Salle des fêtes de Petit-Verly

## Sommaire

.....	1
<b>Sommaire</b> .....	2
<b>1. Introduction</b> .....	3
<b>2. Les participants à l'événement</b> .....	4
<b>3. Synthèse des échanges</b> .....	5
<b>A. L'objet de la réunion</b> .....	5
<b>B. Le projet éolien</b> .....	6
1. Caractéristiques des éoliennes et du projet.....	9
2. Le démantèlement, le repowering et le recyclage.....	10
3. La société NOTUS energy.....	11
4. Accompagnement des communes.....	11
<b>C. L'énergie éolienne</b> .....	12
1. Raccordement des éoliennes au réseau électrique.....	15
2. Implantation des éoliennes.....	15
3. Bénéfices pour le territoire.....	16
4. Rotation des pales.....	16
5. Enquête publique.....	17
6. Impact immobilier.....	17
7. Nucléaire.....	18
8. Béton.....	18
9. Impact environnemental.....	18
<b>D. Co-construction des premiers éléments du projet</b> .....	19
1. Les mesures d'accompagnement.....	20
2. Le nom du projet.....	22
<b>4. Prochaines étapes de la concertation</b> .....	23
<b>5. Remerciements</b> .....	23
<b>6. Contacts</b> .....	23
<b>7. Annexes</b> .....	24

## 1. Introduction

Dans le cadre du développement du projet éolien de Petit-Verly et Grougis, NOTUS energy souhaite co-construire le projet avec son territoire.

Le projet de parc éolien de Petit-Verly et Grougis, mené par la société NOTUS energy, a été initié en 2020 à l'issue de premières rencontres avec les équipes municipales. Après plusieurs actions d'information et de consultation ponctuelles, NOTUS energy a décidé en début d'année 2022 de commencer une démarche de concertation et de communication publique, l'ambition étant de travailler avec les élus et les habitants autour d'un projet éolien qui soit le plus bénéfique possible à son territoire.

Pour ce faire, NOTUS energy a fait le choix de s'appuyer sur le cabinet de concertation Mazars, spécialiste en concertation.

Cette démarche a débuté le **lundi 21 février 2022**, avec une **réunion dédiée aux élus** de Petit-Verly et Grougis et s'est poursuivie le **mercredi 16 et jeudi 17 mars** avec deux journées de **rencontres en porte-à-porte** pour informer les habitants des deux communes concernées et recueillir leurs questions.

Une nouvelle étape de cette démarche a eu lieu le **jeudi 31 mars 2022** avec un **atelier de co-construction ouvert à tous les habitants Petit-Verly et Grougis**.

**Les objectifs de ce moment étaient de :**

- Découvrir le projet éolien ;
- S'informer sur l'énergie éolienne ;
- Co-construire les mesures d'accompagnement et le nom du parc.

## 2. Les participants à l'événement

La réunion de jeudi 31 mars 2022 a rassemblé **16 personnes** dont voici le détail des participations :

- Pascal DRUAUX, Maire de Petit-Verly
- Yves DUMUR, Maire de Grougis
- Didier LAMBERT, 1<sup>er</sup> adjoint de Petit-Verly
- Pascal FLAMAND, 2<sup>eme</sup> adjoint de Petit-Verly
- Monique BASQUIN, conseillère municipale de Petit-Verly
- Valérie DENIS, habitante de Petit-Verly
- Fabrice RICHEBE, 1<sup>er</sup> adjoint de Grougis
- Albert VANDEVOORDE, conseiller de Petit-Verly
- Ingrid BAILLEUX, habitante de Petit-Verly
- Isabelle DESCHAMPS, habitante de Petit-Verly
- Michel DESCHAMPS, conseiller de Petit-Verly
- Alain MOLET, habitant de Grougis
- Nadine DEPREZ, habitante
- Christine DEPREZ, habitante
- Michel GANDON, habitant de Grougis
- Marc GANDON, habitant de Grougis

### **Equipe projet de NOTUS energy:**

- Samuel BECKER, chef de projet éolien
- Logan OLIVES, responsable relations territoriales

### **Equipe concertation de Mazars :**

- Lorette HAFFNER, cheffe de projet concertation
- Lisa PALIOTTO, consultante en concertation
- Enzo QUENESCOURT, consultant en concertation

## 3. Synthèse des échanges

### A. L'objet de la réunion

Suite au premier comité des élus du lundi 21 février 2022 et aux entretiens en porte-à-porte de la mi-mars, NOTUS energy a organisé un atelier de co-construction public ayant comme objectifs de diffuser de l'information autour du projet éolien de Petit-Verly et Grougis et de l'énergie éolienne, ainsi que la co-construction des mesures d'accompagnement et du nom du projet.

L'atelier s'est tenu à salle des fêtes de Petit-Verly. La salle, enrichie par des panneaux d'information, était aménagée de façon à créer deux espaces thématiques : le premier dédié au projet et le second à l'énergie éolienne.

Après un mot d'accueil et un tour de table des personnes présentes, les objectifs et le déroulé de l'événement ont été présentés.

Dans un premier temps les participants, divisés en deux groupes, ont été invités à rejoindre les stands à tour de rôle pendant environ 25 minutes pour chaque thème. Les stands étaient animés par l'un des membres de NOTUS energy et co-animé par l'un des membres de Mazars.

Dans un deuxième temps, les participants se sont réunis en plénière pour co-construire les mesures d'accompagnement et choisir ensemble le nom du projet.

*Vous avez participé ou été conviés à cet événement, nous vous prions de bien vouloir trouver ci-après la synthèse des échanges qui s'y sont tenus.*

B. Le projet éolien

**PROJET ÉOLIEN DE PETIT-VERLY ET GROUGIS**

NOTUS Energy développe un projet éolien sur Petit-Verly et Grougis, depuis l'été 2020. Les études en cours (écologiques, paysagères, vent, acoustique, etc) permettront d'ici 18 à 24 mois de déterminer une trame d'implantation optimale sur le territoire. Ces études constituent l'essentiel du dossier de demande d'autorisation environnementale, qui sera déposé cet automne.

**LA TRAME D'IMPLANTATION POTENTIELLE**

Legend:

- Zone d'implantation
- Localisation
- Zone d'exclusion
- ▲ Nœud de réseau
- Zone d'habitat
- Zone protégée

<p><b>18 éoliennes</b> implantées sur 200 hectares (1000 MW)</p>	<p><b>140 éoliennes</b> potentiellement implantées sur 1600 hectares</p>	<p>Une production de 1000 MWh/an (énergie brute) <b>35 ou 42 MW</b> selon les conditions</p>	<p><b>6000 emplois</b> durant la phase de travaux d'implantation</p>
--	--	--	--

**LE CALENDRIER DU PROJET**

<p><b>04/01/2023</b> Phase de contact avec les élus</p>	<p><b>20/01</b> Études de faisabilité</p>	<p><b>2021 - 2022</b> Phase de réalisation préliminaire du projet</p>
<p><b>04/01/2022</b> Dépôt du dossier de permis de construire</p>	<p><b>04/01/2023</b> Vote en faveur du projet</p>	<p><b>04/01/2023 et 04/01/2024</b> Émission publique</p>
<p><b>2024</b> Bilan du permis de construire</p>	<p><b>2024</b> Phase travaux construction</p>	<p><b>03/2024</b> Signature</p>

Pour plus d'information :

[www.projet-eolien-petitverly-grougis.fr](http://www.projet-eolien-petitverly-grougis.fr)



**PROJET ÉOLIEN DE PETIT-VERLY ET GROUGIS**

**LA DÉMARCHE DE CONCERTATION ET D'INFORMATION**

En début 2022, NOTUS energy France a décidé de mener, en parallèle des études en cours, une démarche de concertation et d'information publique, l'ambition étant de travailler avec les élus et les habitants autour d'un projet éolien qui soit le plus bénéfique possible pour son territoire.

**LES ÉVÈNEMENTS ET OUTILS QUI VOUS SONT PROPOSÉS**

-  Des lettres d'information régulières pour vous tenir informés des avancées du projet et de sa démarche.
-  Un site internet dédié, à la fois informatif et participatif.
-  Des ateliers de travail pour contribuer collectivement au projet.

**ZOOM SUR... LES ATELIERS DE TRAVAIL**

Il est bon d'échanger sur un projet de territoire !

-  Échanger avec les développeurs sur le projet éolien.
-  Partager des propositions pour améliorer un projet de territoire existant.
-  Partager et matérialiser des remarques d'accompagnement et des recommandations et besoins.

**ENTRE LES ÉVÈNEMENTS, GARDONS LE LIEN**

Un site internet dédié au projet éolien de Petit-Verly et Grougis est à votre disposition pour :

- Découvrir la genèse du projet et suivre ses avancées.
- Vous informer en continu sur le projet éolien en France.
- Échanger avec les développeurs et les autres acteurs du site, poser vos questions, etc.
- Trouver les réponses à vos questions dans l'espace de la Foire Aux Questions (FAQ).
- Lire les comptes rendus et le matériel pédagogique des différents rendez-vous de concertation.



Pour plus d'information : [www.projet-eolien-petitverly-grougis.fr](http://www.projet-eolien-petitverly-grougis.fr)



**PROJET ÉOLIEN DE PETIT-VERLY ET GROUGIS**

**LA SOCIÉTÉ NOTUS ENERGY FRANCE**

Le groupe NOTUS energy, depuis sa création en 2001, développe, construit et exploite des parcs éoliens et photovoltaïques à travers le monde. Nous initiâmes et réalisons tout le développement de nos projets, de l'identification de site jusqu'au démarrage avec remise en état. Par ailleurs, nous exécutons fréquemment des services pour des tiers, ce qui à lui pour résultats de mener à bien de nombreux projets extérieurs.

Grâce au succès, la société n'a pas cessé de s'agrandir. Son siège à Paris compte de nombreux bureaux en Europe et à l'étranger représentant aujourd'hui la force de NOTUS energy.



**1 600 MW**  
d'énergie éolienne  
installés

**1 200 MW**  
d'énergie solaire  
en développement

**1 000 MW**  
d'énergie hydraulique  
en développement

**240 MW**  
d'énergie  
géothermique

**15 PAYS**  
de zones climatiques  
différentes

**800**  
employés

**Nos valeurs et engagement vis-à-vis des territoires**

NOTUS energy France a à cœur de développer ses projets avec les acteurs locaux (État, riverains, associations ...) dans une démarche d'échange et de transparence. Des comités locaux accompagnent ainsi l'ensemble des interlocuteurs locaux pendant chaque étape qui jalonne la vie d'un projet, tout en partageant leurs connaissances.

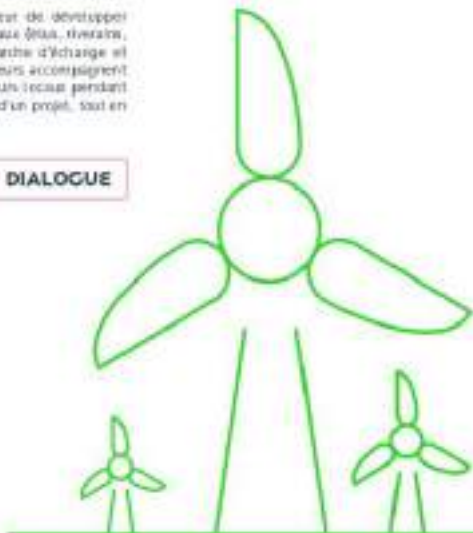
**TRANSPARENCE**

**DIALOGUE**

**PROXIMITÉ**



**Samuel BICERRE**  
Chef de production  
NOTUS energy



Pour plus d'information...  
[www.projetestien-petitverly-grougis.fr](http://www.projetestien-petitverly-grougis.fr)



## 1. Caractéristiques des éoliennes et du projet

**Question : « Quelle est la puissance unitaire d'une éolienne ? »**

Réponse de NOTUS energy : La puissance unitaire par éolienne s'élève entre 3,6 et 4,2 MW pour le projet éolien de Petit-Verly et Grougis.

**Question : « Est-ce que le radar représente une gêne pour le projet ? »**

Réponse de NOTUS energy : La servitude de protection radioélectrique du centre de réception de Grougis-Marchavennes a été abrogée le 15 décembre 2020, par un arrêté du Ministère des Armées (1D20024582).

Le périmètre de protection de 2 km autour de l'antenne n'existe plus, permettant ainsi l'implantation d'éoliennes dans ce secteur.

**Question : « Combien de temps dure le développement d'un projet éolien ? »**

Réponse de NOTUS energy : En moyenne, un projet éolien se développe sur un temps long s'étalant généralement entre 3 et 5 ans. Les étapes sont : les analyses de préfaisabilité, la conception du projet, la demande d'autorisations, le financement, la construction. Une fois le projet installé, les éoliennes sont exploitées entre 25 et 30 ans, avant leur démantèlement ou l'installation de nouvelles éoliennes (ce qui entrainerait à nouveau un processus de développement de 3 à 5 ans).

**Question : « Pour l'instant ce n'est qu'un projet ou certains travaux ont déjà démarré ? »**

Réponse de NOTUS energy : Pour le moment ce n'est qu'un projet, mais on espère qu'il pourra bientôt se concrétiser. La construction du parc devrait démarrer en 2025.

**Remarque : « Si le projet était refusé, cela serait décevant. »**

**Question : « Les éoliennes perturbent-elles les signaux TV ? »**

Réponse de NOTUS energy : Lors de la phase de conception et de développement du parc éolien, des études sont menées pour déterminer la meilleure façon de ne pas perturber la réception du signal TV. Cependant, en cas de perturbation avérée, la loi oblige l'exploitant à corriger ces impacts. A noter qu'avec le développement de solutions filaires (TNT, ADSL, fibre...), ces problèmes sont de plus en plus rares en France.

**Question : « Pourrait-on avoir des cartes d'implantation avec d'autres échelles que celles présentées sur ces affiches ? »**

Réponse de NOTUS energy : Oui, vous pourrez consulter les cartes sur le site internet [www.projeteolien-petitverly-grougis.fr](http://www.projeteolien-petitverly-grougis.fr). Nous pourrions également prévoir d'en diffuser quelques exemplaires aux personnes intéressés par les secrétariats de mairie.

**Question : « Est-ce que les terrains concernés par l'installation des éoliennes doivent être en hauteur pour une meilleure exposition au vent ? »**

Réponse de NOTUS energy : Non, la hauteur d'un terrain n'est pas un facteur contraignant dans le choix de la zone d'implantation du parc, compte-tenu du développement des éoliennes, comme de leur hauteur. Il reste néanmoins plus intéressant, en termes de rendement énergétique, de privilégier les secteurs plus élevés.

**Question : « Les éoliennes peuvent être d'une autre couleur que le blanc ? »**

Réponse de NOTUS energy : Non, les éoliennes sont obligatoirement blanches ou grises en France car l'Aviation Civile et l'Aviation Militaire nous l'imposent. Dans d'autres pays comme en Allemagne, la base des mâts peut être peinte en vert par exemple. En France, ce n'est pas possible pour le moment.

**Question : « Quelle est la couleur du balisage lumineux ? »**

Réponse de NOTUS energy : Le balisage lumineux est blanc le jour et rouge la nuit. Pour les éoliennes d'une hauteur totale de 50 à 150 mètres, la réglementation impose l'installation d'un balisage au point le plus haut de la nacelle pour assurer une visibilité dans toutes les directions à 360°.

Pour les éoliennes d'une hauteur de plus de 150 mètres, un balisage complémentaire rouge de moindre intensité est fixé au niveau intermédiaire de l'édifice.

**Question : « Est-ce que les éoliennes ont un nom ? »**

Réponse de NOTUS energy : Non, mais elles sont identifiables à travers un numéro. Si vous le souhaitez nous pouvons néanmoins choisir avec vous de leur donner un nom !

**Remarque : « Oui, on pourrait donner un nom aux éoliennes. »**

**Question : « Y a-t-il un ascenseur dans l'éolienne ? »**

Réponse de NOTUS energy : Pas nécessairement, cela peut être le cas ou cela peut être une échelle.

## 2. Le démantèlement, le repowering et le recyclage

**Question : « A la fin de l'exploitation du parc éolien, est-il possible de changer les anciennes éoliennes avec des nouvelles ? »**

Réponse de NOTUS energy : Oui, il est tout à fait possible de rééquiper le parc éolien avec des éoliennes plus performantes que les précédentes. Le remplacement du parc par des éoliennes identiques ou de nouvelle génération est possible après réalisation d'une nouvelle étude de faisabilité. En cas de modification substantielle des caractéristiques du parc, le rééquipement du parc n'est envisageable qu'après une nouvelle autorisation du Préfet.

**Question : « La technologie liée aux éoliennes se développe-t-elle ? »**

Réponse de NOTUS energy : Oui, tout à fait. C'est pour cela que l'on remplace les éoliennes d'un parc vieillissant... les nouvelles éoliennes installées produisent plus d'énergie, font moins de bruit, sont moins sensibles au gel, etc.

**Question : « A la fin de l'exploitation du parc éolien, que deviennent les pales ? »**

Réponse de NOTUS energy : Aujourd'hui, près de 90% de la masse d'une éolienne se recycle. Les parties métalliques, comme le mât, ont une valeur marchande non-négligeable. Le béton armé peut aussi être facilement valorisé dans le secteur de la construction. Les pales

sont plus difficiles à recycler, mais peuvent être broyées et valorisées comme combustibles ou être utilisées dans la fabrication de mobilier urbain notamment (parc de jeux pour enfants, bancs...). Le démantèlement des plus anciens parcs éoliens vient de commencer en France, la filière du recyclage des éoliennes est en cours de développement et devrait monter en puissance dans les prochaines années afin d'être en mesure d'atteindre du 100% recyclable.

**Question : « Le démantèlement est-il à la charge du propriétaire terrien ? »**

Réponse de NOTUS energy : Conformément à l'article R.515-106 du Code de l'environnement et à l'arrêté du 26 août 2011 dans sa version modifiée du 22 juin 2020 précisant les modalités s'appliquant aux parcs éoliens, les opérations de démantèlement et de remise en état du site sont aujourd'hui parfaitement connues et encadrées par la loi. Celles-ci sont à la charge de l'exploitant du parc éolien.

En aucun cas, le démantèlement ne peut être à la charge du propriétaire du terrain, de l'exploitant agricole de la parcelle ou de la commune

Lors de la construction d'un parc, la loi oblige le développeur à provisionner le montant du futur démantèlement.

### 3. La société NOTUS energy

**Question : « Votre société se rend-elle sur le terrain ? »**

Réponse de NOTUS energy : Oui, bien sûr. Les propriétaires-exploitants, les propriétaires agricoles ainsi que les administrations ont été rencontrés au tout début du projet, pendant la phase des analyses de préféabilité, et nous restons régulièrement en contact avec eux.

**Question : « Ce ne sera pas une autre société que NOTUS energy qui s'occupera de la construction du parc ? »**

Réponse de NOTUS energy : Non, NOTUS energy développe ce projet éolien, de l'identification du site jusqu'au démantèlement avec remise en état.

**Question : « Quelle est la puissance totale de vos parcs éoliens ? »**

Réponse de NOTUS energy : La puissance totale de nos parcs éoliens en exploitation s'élève à plus d'1,5 GW, soit la puissance d'un réacteur nucléaire.

### 4. Accompagnement des communes


**Question : « Avec l'actuel contexte de guerre en Ukraine, est-ce que le calendrier et les caractéristiques du projet changent ? »**


Réponse de NOTUS energy : A priori le contexte actuel ne modifie en rien l'état du projet.

**Remarque : « Ce serait bien d'être accompagné pour l'installations de panneaux photovoltaïques. »**

**Remarque : « Ce serait intéressant de voir la nacelle d'une éolienne. »**

C. L'énergie éolienne



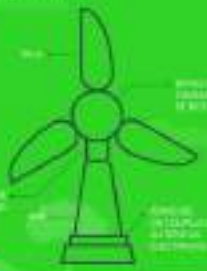


**PROJET ÉOLIEN DE PETIT-VERLY ET GROUGIS**


**L'ÉOLIEN COMMENT ÇA MARCHE ?**

La machine se compose de 3 pales portées par un rotor et installées au sommet d'un mât vertical. Cet ensemble est fixé sur une nacelle qui abrite un générateur électrique. Le vent fait tourner les pales entre 6 et 14 tours par minute. Le générateur transforme l'énergie mécanique créée en énergie électrique. L'énergie électrique ainsi produite est injectée sur le réseau public avant d'être redistribuée en temps réel là où la demande est la plus importante.


**La composition d'une éolienne**



**Le raccordement au réseau**



**QUELLES SONT LES ÉTAPES DE DÉVELOPPEMENT D'UN PROJET ÉOLIEN ?**




**POURQUOI UNE ÉOLIENNE NE TOURNE PAS TOUT LE TEMPS ?**

Les éoliennes peuvent se pointer pour 3 raisons :


1. Une éolienne est conçue pour des vents compris entre 10 et 20 km/h. Au niveau de la nacelle, à vitesse de 10km/h, les vents sont trop faibles et au-dessus de 20 km/h l'éolienne s'arrête et s'inclinaison pour éliminer les risques.
2. En cas de maintenance, et pour la sécurité des techniciens qui s'occupent de l'entretien, l'éolienne est arrêtée.
3. L'éolienne peut être arrêtée dans le cas de brilage, panne ou arrêt des études (environnementales ou autres).

Une éolienne tourne en moyenne entre 15 et 35 % du temps (source : ADEME) et son facteur de charge (rendement) est le plus élevé (maximum) est de 25% en France en 2020 (source : RTE).

Avec l'évolution des technologies, le facteur de charge des éoliennes tend à augmenter les 30% et au-delà de 35%.



Pour plus d'informations : [www.projet-eolien-petit-verly-grougis.fr](http://www.projet-eolien-petit-verly-grougis.fr)





## PROJET ÉOLIEN DE PETIT-VERLY ET GROUGIS

### LES RÉPONSES À VOS PREMIÈRES QUESTIONS :



#### Une éolienne fait-elle du bruit ?

- 2 sources de bruit dans une éolienne : celui d'origine mécanique (turbine) et celui d'origine aérodynamique (souffle du vent dans les pales)
- Grâce aux progrès technologiques, les émissions sonores diminuent
- A 500m une éolienne produit un bruit de 35 db, ce qui équivaut au bruit d'une chambre à coucher !



#### Qu'est-ce que les infrasons ? Représentent-ils une nuisance dans le cadre d'un projet éolien ?

- Des ondes sonores se situant en-dessous de la limite moyenne d'audition humaine
- Selon l'ANSES, ils ne représentent pas de risque pour la santé
- Les infrasons de notre propre corps, transmis à l'oreille interne, sont plus intenses que ceux émis par les éoliennes !



#### Y a-t-il un impact pour la faune et la chasse ?

- Phénomène d'habituation : passé le chantier, la faune chassable revient sur site en moins de 6 mois
- Chasser est parfaitement possible sous les éoliennes (absence de restriction)
- Le taux de mortalité des oiseaux est entre 0 et 60 individus par an et par éolienne, soit bien en-deçà de celui observé sur les routes (30 à 100 oiseaux par kilomètre) !



#### Un parc éolien entraîne-t-il une dévalorisation des maisons ?

- L'implantation d'un parc éolien n'a pas d'impact sur la valorisation objective d'un bien
- Aucune étude ne montre de lien entre parc éolien et variation de la valeur d'un bien immobilier
- Les 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 !

Pour plus d'information :  
[www.projeteolien-petitverly-grougis.fr](http://www.projeteolien-petitverly-grougis.fr)



## PROJET ÉOLIEN DE PETIT-VERLY ET GROUGIS

### DÉMÊLONS LE VRAI DU FAUX SUR L'ÉOLIEN !



« Une éolienne, ça ne se recycle pas ! »

- Une éolienne est composée de béton pour les fondations, de métaux et de matériaux composites
- 90 % de ces composants sont recyclables
- La loi prévoit le recours à des pales 100% renouvelables d'ici 2040



« Le démantèlement est à la charge de l'agriculteur ou de la commune »

- Le démantèlement est à la charge de l'exploitant du parc éolien (c'est écrit dans la loi)
- L'excavation est réalisée sur la totalité des fondations depuis 2020
- Une provision de 50 000 € (jusqu'à 2 MW), composée de 10 000 € par MW supplémentaire, est faite au moment de la construction du parc pour pallier à son futur démantèlement



« L'éolien ça coûte trop cher ! »

- Le coût moyen de production en 2019 est en moyenne de 60,5 € / MWh (baisse de 10% entre 2015 et 2020)
- Sur la période 2020-2050, le coût du nucléaire historique sera au minimum de 62 € / MWh, et pour le nouveau EPR de Flamanville entre 110 et 120 € / MWh
- L'éolien s'affirme donc comme une des énergies les plus compétitives



« L'éolien ça ne profite qu'aux industriels ! »

- L'installation d'éoliennes équivaut à une installation d'entreprise : cela ramène des revenus fiscaux aux territoires
- Ces revenus sont de l'ordre de 10 à 15 000 € pour chaque MW raccordé et par an
- Le développement d'un parc éolien crée des marges de manœuvre aux territoires et permet l'émergence de

Pour plus d'information :  
[www.projeteolien-petitverly-grougis.fr](http://www.projeteolien-petitverly-grougis.fr)

## 1. Raccordement des éoliennes au réseau électrique

**Question :** « *Comment l'énergie électrique produite par les éoliennes est-elle raccordée au réseau de distribution ENEDIS ?* »

Réponse de NOTUS energy : L'énergie électrique produite par les éoliennes est transportée par câble souterrain aux postes de livraison. Ces postes de livraison, repartis sur le parc, sont concrètement des sortes de « cabanes vertes », couleur choisie pour mieux les intégrer à leur environnement. De ces postes de livraison, l'énergie électrique est ensuite réinjectée dans le réseau.

**Question :** « *Est-il possible de prévoir un stockage local de l'énergie produite par les éoliennes ?* »

Réponse de NOTUS energy : Non, le stockage d'énergie n'est à ce jour pas possible, mais des études sont menées depuis environ 20 ans pour développer des solutions en ce sens.

**Question :** « *A quelle distance se situent les postes de livraison par rapport au parc ?* »

Réponse de NOTUS energy : Il y a plusieurs postes de livraison qui desservent un parc éolien, la distance avec le parc dépend du type de projet, en général les distances sont courtes pour réduire les pertes. Un poste de livraison est divisé en trois salles : une salle sécurisée pour le transformateur, une salle dédiée à l'électricité, une salle pour les ordinateurs. Le propriétaire terrien, qui accueille un poste de livraison sur son terrain, bénéficie d'un loyer supplémentaire.

**Question :** « *Le mât de mesure se relie-t-il à ENEDIS ?* »

Réponse de NOTUS energy : Non, le mât de mesure n'est pas raccordé au réseau électrique. Il est équipé d'un panneau solaire branché sur une batterie, qui assure l'alimentation des instruments de mesure, tout comme du balisage.

## 2. Implantation des éoliennes

**Question :** « *Vous allez créer des chemins d'accès ?* »

Réponse de NOTUS energy : Afin d'acheminer les matériaux, nous essayons d'utiliser le plus possible les routes et chemins d'accès existants. Il est possible aussi que les chemins existants ne soient pas adaptés à l'acheminement du matériel. Dans ce cas, nous envisageons alors l'optimisation des chemins existants (renforcement ou élargissement), et en dernier recours la création de nouveaux chemins, qui resteront à la disposition de vos communes une fois les travaux terminés. Il est nécessaire que les chemins mesurent 4m de large, plus 1m de chaque côté (exempt d'obstacle), soit 6m de large au total, et ils doivent être stabilisés. Ces chemins sont en location est soumis au paiement de loyers de la part de NOTUS energy.

**Question : « Vous louez ou expropriez les terrains des propriétaires ? »**

Réponse de NOTUS energy : L'implantation d'une éolienne sur un terrain privé soumet les développeurs à louer ce terrain auprès des propriétaires concernés. Il n'y a aucune expropriation de terrain, mais une location pendant la durée d'exploitation du parc éolien. Pour ce faire, des baux emphytéotiques sont conclus devant notaire avec les propriétaires et les exploitants agricoles concernés.

### 3. Bénéfices pour le territoire

**Question : « Le parc éolien en exploitation fera-t-il baisser ma facture d'électricité ? »**

Réponse de NOTUS energy : Oui, nous proposerons aux habitants des communes et à ceux des communes voisines une offre d'approvisionnement électrique spécifique, pour un tarif inférieur à celui d'EDF. Chacun pourra donc profiter d'une baisse de sa facture électrique.

**Question : « L'électricité produite par le parc, servira-t-elle uniquement les foyers de Petit-Verly et Grougis, ou sera-t-elle revendue à l'étranger ? »**

Réponse de NOTUS energy : L'électricité produite par le parc éolien de Petit-Verly et Grougis sera vendue à un acheteur au prix de marché. Le prix de l'électricité dépend de l'offre et de la demande nationale, ce qui l'empêche de varier localement. Le côté positif de cette mesure est qu'elle garantit une variation des tarifs identique pour tous les Français, elle n'induit aucune discrimination territoriale.

L'électricité que produit le parc éolien est injectée sur le réseau public. Elle assure ainsi une partie de l'approvisionnement électrique régional et national. On peut donc considérer que l'électricité que vous consommez est en partie produite localement.

**Remarque : « Le parc sera sur le territoire de Petit-Verly et Grougis qui seront impactées, mais la Communauté de Communes va en bénéficier plus que nos deux communes... »**

Réponse de NOTUS energy : Oui, c'est une décision de l'Etat. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, une nouvelle répartition de l'IFER a été votée : aujourd'hui, un minimum de 20% de l'IFER revient automatiquement aux communes accueillant des éoliennes, et 50% aux Communautés de Communes. Une redistribution au sein de chaque Communauté est certes possible, mais reste à la main des élus intercommunaux.

### 4. Rotation des pales

**Question : « J'ai vu des éoliennes ne pas tourner même s'il y avait du vent, pourquoi ? »**

Réponse de NOTUS energy : Un vent inférieur à 10 km/h est insuffisant pour faire démarrer et tourner une éolienne. À l'inverse, un vent trop fort entraîne l'arrêt de l'éolienne, de manière à éviter tout risque de casse des équipements et minimiser leur usure. Ces arrêts pour cause de vents forts sont peu fréquents en France métropolitaine et sont souvent automatisés : ils ne dépassent pas 10 jours par an. Une éolienne peut être mise volontairement à l'arrêt pendant de courtes périodes pour réaliser des opérations de maintenance. Enfin, les



éoliennes sont aussi mises volontairement à l'arrêt dans le cadre de plans de bridage qui sont décidés dans un souci de préservation de l'avifaune.

En moyenne, les éoliennes fonctionnent entre 75 et 95 % du temps dont 30% du temps au maximum de leur capacité (source ADEME - Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie).

**Question : « Quelle est la vitesse de rotation des pales ? »**

Réponse de NOTUS energy : Pour pouvoir démarrer, une éolienne nécessite en général une vitesse de vent minimale d'environ 3,5 m/s. Elle fonctionne à des vitesses de vent généralement comprises entre 10 et 90 km/h. Un système permet d'orienter la nacelle afin que le rotor soit toujours face au vent. Les pales de l'éolienne captent la force du vent et font tourner un axe (le rotor) de 10 à 25 tours par minute. Au-delà de 100 km/h de vitesse de vent l'éolienne est mise à l'arrêt de manière à éviter tout risque de casse du matériel et des équipements et minimiser leur usure.

## 5. Enquête publique

**Question : « Une enquête publique aura-t-elle lieu ? »**

Réponse de NOTUS energy : Oui, une enquête publique aura lieu entre mi 2023 et 2024. L'enquête publique est obligatoire et permet aux habitants de : consulter toutes les pièces du dossier du projet, de poser des questions et de donner son avis sur le projet avant la fin de l'instruction du dossier par les services de l'Etat. Un Commissaire-enquêteur indépendant et neutre est désigné par le Tribunal Administratif pour mener l'enquête publique. Au son terme, le Commissaire-enquêteur émet un avis favorable, favorable avec réserve ou défavorable au vu de l'ensemble des avis reçus. L'enquête publique est une procédure ouverte à tous les Français, néanmoins l'information à son sujet est diffusée dans un rayon réglementaire de 6 km autour du site d'implantation du projet.

## 6. Impact immobilier

**Question : « Quelle décote va engendrer ce parc éolien sur ma maison ? »**

Réponse de NOTUS energy : La valeur de l'immobilier dépend de nombreux critères, en premier lieu des services fournis par un territoire (transports, écoles, équipements sportifs et culturels, etc.). Ainsi, l'implantation d'un parc éolien n'a pas d'impact sur la valorisation objective d'un bien. En revanche, il peut jouer sur des éléments subjectifs qui varient d'une personne à l'autre (certains apprécient les éoliennes, d'autres non). À cette date, aucune étude ne montre qu'il existe un lien entre la construction d'un parc éolien et une variation de la valeur d'un bien immobilier.

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.

## 7. Nucléaire

**Question :** « *Qu'est-ce que c'est l'EPR ?* »

Réponse de NOTUS energy : L'EPR est une nouvelle technologie dans les centrales nucléaires qui permet une production d'électricité de forte puissance, mais à un prix élevé, et d'ailleurs plus élevé que prévu (d'après la presse, l'EPR de Flamanville aurait coûté plus de 3 fois plus qu'initialement estimé). L'EPR de Flamanville coûte entre 110 et 120 € / MWh alors que l'éolien s'élève à 61,50 € / MWh.

## 8. Béton

**Question :** « *Quelle est la quantité en toupie de béton par éolienne ?* »

Réponse de NOTUS energy : La quantité de béton par éolienne s'élève entre 25 et 30 toupies, selon le type de mât utilisé. 100% du matériel mis dans les sols est recyclé et revalorisé par la suite à l'issue du démantèlement.

## 9. Impact environnemental

**Remarque :** « Les éoliennes ont un impact environnemental non négligeable. »

**Remarque :** « Oui, mais un parc éolien est plus écologique qu'une centrale à charbon. »

## D. Co-construction des premiers éléments du projet

Suite à la présentation et aux échanges liés au projet éolien et à l'énergie éolienne, les participants se sont réunis en plénière pour prendre part au second temps de la réunion dédié à la co-construction de certains éléments du projet : les mesures d'accompagnement et le nom du projet.



## LES MESURES COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT

	Les mesures compensatoires	Les mesures d'accompagnement
Objectif	Les mesures compensatoires visent à limiter au maximum l'impact d'un projet sur un territoire. Elles font partie du dispositif réglementaire ERC. Éviter (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.
Responsabilité	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.

### QUELS TYPES DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT SONT POSSIBLES ?

Les mesures d'accompagnements sont régies par un cadre légal et doivent être en lien avec les thématiques suivantes :

- Sobriété / efficacité énergétique
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre (liées au transport)
- Préservation de la biodiversité
- Protection / mise en valeur des paysages et du patrimoine
- Education / sensibilisation à l'environnement

### FOCUS SUR LE FINANCEMENT PARTICIPATIF

**Qu'est-ce que c'est ?**

C'est l'ouverture du financement d'un projet aux citoyens. Dans ce cadre, des plateformes web mettent en relation des développeurs de projets en recherche de financement avec des citoyens.

**Quel avantage pourrions-nous en tirer ?**

Les participants reçoivent un pourcentage fixe sur les bénéfices, garanti par Notus. Plus les participants investissent dans le projet, plus ce pourcentage sera élevé.

**Qui pourra y participer ?**

Dans un premier temps, ce financement participatif ne sera ouvert qu'aux habitants les plus proches du projet, avant d'être successivement élargi...

## 1. Les mesures d'accompagnement

**Question : « Pouvez-vous nous donner des exemples de mesures compensatoires ? »**

Réponse de NOTUS energy : Les mesures dites compensatoires font partie du dispositif réglementaire ERC (Eviter, Réduire, Compenser) qui vise à limiter au maximum l'impact d'un projet sur un territoire, selon la Loi de la Protection de la Nature. Des exemples de mesures sont : l'implantation d'arbres pour compenser l'impact visuel du parc éolien ; la création de zones favorables au développement et à l'accueil de la biodiversité, etc.

**Question : « Vos études prennent en compte les couloirs de migration d'oiseaux ? »**

Réponse de NOTUS energy : Oui, bien sûr. Les oiseaux comme les chauves-souris sont les animaux les plus sensibles à l'implantation d'un parc éolien. Cette sensibilité est prise en compte dans les études environnementales préalables à l'autorisation de développer un parc éolien. Les études incluent un travail bibliographique poussé puis des sorties sur le terrain pendant l'ensemble du cycle écologique (un an) : hivernage, nidification, migrations. Ces études ont pour vocation de dresser un inventaire de l'ensemble des espèces présentes sur un site à l'étude et de réfléchir aux mesures à déployer pour les préserver si besoin. Des restrictions dans l'implantation des parcs peuvent notamment être imposées afin de préserver les trajets migratoires des oiseaux ou les zones de nidification par exemple.

**Question : « Les deux communes doivent s'accorder sur les mesures à mettre en place ? »**

Réponse de NOTUS energy : Oui, l'objectif de cette réunion est de mutualiser les idées et rendre ce projet éolien le plus bénéfique possible pour les deux communes. Mais vous aurez certainement aussi des envies ou besoins spécifiques, qui ne seront pas transposables sur la commune voisine, nous pourrions également les traiter.

**Question : « A partir de quand le parc éolien est-il rentable ? »**

Réponse de NOTUS energy : Une fois que l'exploitation du parc commence, il faut a minima 8 ans pour récupérer l'argent initialement investi par le développeur. Toutefois les retombées locales pour les communes et les propriétaires-exploitants débutent dès que le parc est en fonctionnement.

**Question : « Pourquoi faire un seul projet sur deux communes ? »**

Réponse de NOTUS energy : Compte-tenu de la proximité de vos deux communes et des contraintes techniques sur la zone, cela nous semblait faire sens de vous proposer un projet commun.

**Zoom sur les mesures compensatoires et d'accompagnement**

Encadrées par la Loi	Proposées par les participants
Indemnités communales pour l'utilisation temporaire de la voirie.	Panneaux photovoltaïques sur les toits des bâtiments communaux.
Retombées fiscales pour les collectivités territoriales. Elles proviennent de différentes taxes :  - IFER -Imposition Forfaitaire des Entreprises de Réseaux) - CET (Contribution Economique Territoriale) - TFPB (Taxe Foncière sur les propriétés Bâties).	Solutions pour avoir une énergie moins coûteuse.
	Développer un éclairage public de type solaire.
	Aménager des terrains de jeux et des espaces sportifs.
	Trouver des solutions pour que les jeunes familles restent sur les deux communes (rendre les communes plus attractives)
	Créer une station de recharge pour véhicules électriques.
	Demander une étude autour de la sobriété énergétique pour comprendre comment faire baisser le prix de la facture électrique.

Si vous avez d'autres propositions de mesures d'accompagnement, n'hésitez pas à nous les faire parvenir à l'adresse e-mail : [lisa.palioetto@mazars.fr](mailto:lisa.palioetto@mazars.fr)

## 2. Le nom du projet

Ci-dessous vous trouverez les propositions de nom à donner au projet, formulées par les participants. **La décision finale, prise en accord avec tout le monde est « Le projet éolien de Marchavennes ».**

PROPOSITIONS DES PARTICIPANTS
Les quatre muids
Les grands saules
Les saules des quatre muids
Le parc éolien de Petit-Grougis
Le projet éolien de Marchavennes

## 4. Prochaines étapes de la concertation

L'équipe Notus energy et Mazars organiseront pour la suite :

- Le comité des élus n°2 : fin avril à Grougis.
- L'atelier de co-construction n°2 : en juin (date et lieu à confirmer).

**A VOS AGENDAS !**

**ATELIER DE CO-CONSTRUCTION N. 2**

**Juin 2022**

**Dates et lieux à définir en suivant.**

## 5. Remerciements

Samuel BECKER, Logan OLIVES et l'équipe Concertation de Mazars tiennent à remercier toutes et tous les participants de l'atelier de co-construction n.1, qui ont permis de faire avancer la concertation avec des idées concrètes pour l'avenir du projet éolien.

## 6. Contacts

Retrouvez toutes les informations du projet sur le site du projet :

[www.projeteolien-petitverly-grougis.fr](http://www.projeteolien-petitverly-grougis.fr)

Pour toutes questions, n'hésitez pas à contacter Lisa PALIOTTO (équipe concertation de Mazars).

Par téléphone au 07 63 72 49 29

Par mail : [lisa.palियोtto@mazars.fr](mailto:lisa.palियोtto@mazars.fr)

## 7. Annexes

Photos des Métaplans de la séance

