

**Projet de parc éolien de Lesparre-Médoc**  
Compte-rendu de l'atelier n°2 : « Quels impacts sur l'environnement ? »  
Salle des fêtes, Gaillan-en-Médoc, le 29 novembre 2022

---

***Le diaporama présenté en introduction de cet atelier est joint en annexe du présent document.***

L'ouverture de cet atelier a de nouveau permis de rappeler le cadre et les modalités de la concertation préalable, de revenir sur les grandes lignes du projet éolien de Lesparre-Médoc et sur les différences entre chacun des scénarios présentés.

Le président de l'association Vive La Forêt Patrick POINT est ensuite intervenu pour présenter la position de l'association sur le projet et introduire les enjeux liés à la biodiversité et au risque incendie.

Le déroulé de l'atelier a enfin été expliqué aux participants, avec une présentation des 3 tables thématiques et des objectifs de chacune d'entre elles :

- Table n°1 : Le risque incendie en phase chantier et exploitation ;
- Table n°2 : L'impact sur la biodiversité et la chasse ;
- Table n°3 : Le cycle de vie d'un projet éolien.

**29 personnes** ont participé à cette réunion, répartis entre les 3 tables.

#### **Table n°1 : Le risque incendie en phase chantier et exploitation**

##### **Intervenants :**

- **Hubert D'AVEZAC DE CASTÉRA**, directeur, bureau d'études MTDA analyses de risques incendie en forêt
- **Michel FALLOT**, ancien colonel des Pompiers de la Gironde et membre du SDIS
- **Lucie LABARTHE**, VALOREM
- **Ronan FLEHO**, 2concert

Cet atelier a permis aux participants de poser aux deux intervenants présents toutes les questions qui se posent en matière de défense incendie du site pressenti, comme des moyens de protection des espaces environnants, habitations et massif forestier de proximité.

La vulnérabilité du territoire en matière de risque incendie était au cœur des interrogations des participants.

La principale mesure qui a été évoquée pour assurer une protection maximale du site comme des espaces voisins contre les incendies est le débroussaillage.

Le débroussaillage consiste à **réduire la densité de végétation** sur le site et à proximité des propriétés voisines. Son objectif de diminuer l'intensité et limiter la propagation des incendies. Il garantit la **rupture horizontale et verticale** de la continuité du couvert végétal.

Le nettoyage par débroussaillage dans un périmètre de 200 mètres à partir de chaque éolienne sera obligatoire (recommandation du SDIS33).

Les effets sur la faune et la flore ont été abordés par le bureau d'études MTDA pour préciser que les effets d'un débroussaillage sont loin d'être négatifs pour le milieu naturel. Les ressources alimentaires pour le gibier bénéficient par exemple de meilleures conditions de pousse pour des végétaux qui se développent, sur une surface restreinte, dans un milieu différent de celui de la forêt voisine. La suppression de certains végétaux favorise d'autres espèces, surtout les plantes qui affectionnent la pleine lumière.

Le débroussaillage sera organisé au minimum 1 fois par an sur le site selon les périodes les plus propices (automne/hiver).

VALOREM a également pu présenter les moyens de surveillance interne aux éoliennes (caméras thermiques, sondes de détection chaleur et fumées) et de lutte contre les incendies (centrale de surveillance et d'alerte à distance 24h/24, citerne de 120 m<sup>3</sup> au pied de chaque mât).

Les principales interrogations soulevées en lien avec le sujet sont reprises ci-après.

➤ **Après le débroussaillage, quel type de végétation reste au sol ?**

La végétation qui repousse après un débroussaillage est de type sous-bois. Principalement des fougères qui colonisent assez facilement les clairières du massif médocain.

➤ **Quelle sera la hauteur des végétaux ?**

La végétation sera plutôt rase et n'excédera pas 1 mètre pour les arbustes qui ont une croissance plus rapide.

➤ **Quels sont les moyens sur site dédiés à la lutte contre les incendies ?**

Les moyens de lutte décrits dans le dossier et comprennent :

- Moyens internes aux éoliennes : caméras thermiques, sondes de détection chaleur et fumées avec une centrale de surveillance et d'alerte à distance 24h/24
- Moyens externes : une citerne de 120 m<sup>3</sup> d'eau au pied de chaque mât.

➤ **Quels sont les moyens de lutte contre les actes de malveillance (pyromane) ?**

Il n'y a pas de dispositif spécifique de lutte contre les actes de malveillance.

➤ **Quelle est la hauteur d'intervention des moyens aériens de lutte contre les incendies ?**

Les avions peuvent voler très bas, à plusieurs dizaines de mètres au-dessus d'un feu. Le largage d'eau ou de produits retardateurs ne peut en revanche se faire qu'en l'absence de moyens d'intervention terrestres à proximité. Le pilote vole d'abord de manière circulaire autour du foyer pour identifier les meilleures conditions de largage.

➤ **Est-ce qu'un canadien peut survoler le parc éolien ?**

Non, les moyens aériens de lutte contre le feu ne peuvent survoler le parc éolien.

➤ **Quel est le délai moyen d'intervention des équipes terrestres de lutte contre les incendies, à partir du moment où un feu est détecté et signalé ?**

L'objectif du SDIS 33, dans le massif forestier, est d'intervenir en moins de 15mn à partir du moment où le feu est repéré.

➤ **Est-ce que l'on peut intervenir sur un feu naissant avec des moyens aériens ?**

Oui, les moyens aériens sont particulièrement adaptés à l'extinction d'un feu naissant. Ils sont beaucoup moins efficaces lorsque le feu est bien installé.

**Table n°2 : L'impact sur la biodiversité et la chasse**

**Intervenants :**

- **Élodie BOSSELET**, expert milieu naturel, bureau d'études NCA
- **Guillaume MARTIN**, expert Avifaune, bureau d'études NCA
- **Alyssone MESTAIS**, chargée d'études environnementales, certifiée en apprentissage à la fédération de Chasse
- **Matthieu BERNARD**, VALOREM
- **Mélanie TARDIEU**, 2concert

Le bureau d'étude indépendant NCA est venu présenter les modalités de réalisation des études et inventaires liés à la faune et la flore et répondre aux interrogations relatives aux impacts du projet Valorem sur l'environnement.

Les principales interrogations soulevées en lien avec le sujet sont reprises ci-après.

➤ **Où en êtes-vous des inventaires ?**

Des inventaires avaient déjà été réalisés de 2012 à 2017, et en 2019 pour les derniers. On a décidé de refaire des inventaires de janvier à décembre 2022 sur une année complète. Cela a commencé à la période de reproduction à partir de mi-avril. Les inventaires sont toujours en cours.

➤ **Les oiseaux migrateurs ont-ils été pris en compte ?**

Oui, tous les oiseaux migrateurs ont été pris en compte.

On note deux périodes de migration : en début de printemps et à la période automnale. La migration pré nuptiale a lieu de mi-février à mi-mai et la migration post nuptiale : de début aout à fin novembre.

➤ **A quelle fréquence êtes-vous sur le terrain pour réaliser ces inventaires ?**

Nous réalisons au minimum un passage tous les mois toute l'année, mais généralement nous le faisons plutôt tous les 15 jours. Nous savons que le terrain est une zone de crastes, de lagunes et donc un site privilégié pour la faune. On dresse notre inventaire d'une part avec nos observations terrain et on compile les données bibliographiques qui existent dans toutes les bases de données, pour prendre également en compte ces données (y compris celles issues des associations locales).

➤ **Sur quelle zone réalisez-vous vos inventaires ?**

On fait notre relevé sur toute la ZIP (zone d'implantation potentielle du projet) ainsi que sur l'AEI (aire d'étude immédiate) qui est une zone tampon de 250m autour de la ZIP pour observer les interactions des espèces et la continuité écologique.

On prend également en considération la trame verte et bleue, ainsi que l'aire d'étude rapprochée qui est de 10km autour du projet et l'air d'étude éloignée qui est de 20km autour du projet. Comme les

espèces les plus sensibles à l'éolien sont des espèces volantes on est obligé de prendre en considération ces diverses entités.

➤ **Quelles sont les espèces les plus sensibles aux éoliennes ?**

Ce sont les chiroptères et l'avifaune. C'est pour cela que nous les prenons particulièrement en compte, par exemple lorsque nous mettons en place des mesures de compensation.

➤ **Peut-on avoir accès aux données des inventaires ?**

En tant que bureau d'études toutes les données d'inventaire que nous faisons dans le cadre d'une étude d'impact doivent être déposées. Nous avons donc obligation au cours de l'enquête publique de déposer nos données sur le site Openobs (<https://openobs.mnhn.fr/>)

➤ **Quelle est votre méthodologie de travail pour un projet comme celui-ci ?**

On réalise nos inventaires en observant tous les groupes faunistiques qui existent, on effectue nos compilations avec les bibliographies, on réalise une cartographie du territoire et cela permet d'établir un diagnostic écologique. On prend en considération les listes rouges uicn (<https://uicn.fr/liste-rouge-france/>) et on réalise avec toutes ces données des tableaux de patrimonialité (on se pose la question selon la classe de patrimonialité : est-ce que l'espèce est protégée ? Est-ce que l'espèce est en danger ? Est-ce que l'espèce est en préoccupation mineure ?) qui permettent pour chaque espèce de définir ses enjeux, de très faibles à très forts. A partir de ce moment-là, en collaboration avec VALOREM on étudie les implantations des éoliennes en prenant également en compte les recommandations de l'état, des associations, etc.

Enfin, en s'appuyant sur l'ensemble de ces éléments, on en déduit des incidences en fonction des enjeux définis et des implantations définitives. On peut alors définir les impacts du projet ce qui permet *in fine* de proposer des mesures.

➤ **Quelles sont les mesures que vous prenez pour répondre aux bouleversements environnementaux occasionnés par le projet ?**

L'objectif est de rendre l'impact du projet sur l'environnement négligeable. S'il existe un impact, même faible, pour qu'il devienne négligeable, des mesures sont mises en place. Elles suivent un processus ERC (éviter/réduire/compenser) :

- Les mesures d'évitement sont prises pendant la conception du projet. Elles consistent par exemple à éviter une implantation de machine sur une zone à fort enjeu.
- Les mesures de réduction cherchent à réduire les impacts possibles du projet. Cela va passer par exemple par un plan de bridage en fonction des passages d'oiseaux qu'on aura pu observer. De la même manière que pour les bridages acoustiques il est en effet possible de freiner ou d'arrêter une machine selon les périodes de passage d'oiseaux, les observations migratoires, etc. Les machines peuvent être programmées pour cela.

Si après ces mesures d'évitement et de réduction, il reste des impacts résiduels, alors des mesures de compensations sont prises car le projet doit avoir un impact final négligeable.

➤ **Qu'est-ce qu'une mesure de compensation ?**

La mesure de compensation signifie que lorsqu'on impacte un habitat on va être dans l'obligation réglementaire de recréer cet habitat avec toutes ses spécificités : les crastes, les milieux en lande, les

milieux feuillus, etc. Cela peut donc passer par des mesures très diverses comme la replantation de pins, la recréation de friches, de jachères, etc.

L'objectif de ces mesures de compensation est de recréer un écosystème vis—à-vis des espèces.

➤ **Où allez-vous prendre ces mesures de compensation ?**

Ces zones de compensation seront à proximité du parc éolien mais pas sur le parc éolien lui-même. Il faut que les zones de compensation, en plus de répondre à une réalité écologique, présentent une plus-value écologique. Le but est de recréer au moins les mêmes conditions environnementales pour les espèces. Par exemple, pour l'avifaune et les chiroptères qui sont les espèces les plus sensibles à l'éolien l'objectif est qu'elles puissent aller au niveau de la zone de compensation ; le but étant de retrouver les mêmes entités écologiques pour que les espèces s'y dirigent.

➤ **Qui vérifie ?**

La DREAL et les services de l'État vérifient tous les ans que ces mesures de compensation atteignent le bien écologique.

➤ **Il y a beaucoup de chasseurs qui font des battues au niveau de la zone du projet, comme cela va se passer pour eux ? En cas de problème, qui porte la responsabilité ?**

Il n'y aura pas de clôtures mais une signalétique sera mise en place ; c'est une exigence réglementaire. En ce qui concerne la responsabilité, elle revient au propriétaire du parc éolien.

Par ailleurs, les éoliennes sont des ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement) et à ce titre une étude de danger est menée en parallèle de l'étude d'impact faite par le bureau d'étude.

### **Table n°3 : Le cycle de vie d'un projet éolien**

***Le diaporama présenté à cette table est joint au présent document.***

#### **Intervenants :**

- **Théo LABAYE**, responsable Repowering, VALOREM
- **Mathieu David**, 2concert

Lors de cet atelier, le responsable Repowering chez VALOREM a présenté plus en détails la composition d'une éolienne, les étapes du démantèlement et son cadre réglementaire, ainsi que le recyclage et la valorisation qui peuvent être aujourd'hui être faits des composants d'une éolienne.

Il a ainsi été expliqué que la fondation d'une éolienne en béton armé représente environ les 2/3 de sa masse, ce qui représente pour le modèle envisagé à Lesparre environ 950 m<sup>3</sup> de béton soit 2 400 tonnes. En termes de volume, 1000 m<sup>3</sup> représente l'équivalent d'un carré de 25 mètres sur 25 mètres sur 2 mètres de profondeur. Le mat représente ensuite 20% de la masse d'une éolienne, le reste étant composé des pales (27 tonnes/pale).

Aujourd'hui la réglementation impose le démantèlement des turbines, des fondations, du poste de livraison et des câbles dans un rayon de 10 mètres, le décaissement des chemins et la remise en état

du site. En tant qu'ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement), cela est encadrée partie du Code de l'environnement.

Aujourd'hui le coût moyen de démantèlement d'une seule éolienne est estimé entre 50 000 et 200 000€, qui peut varier avec le nombre de machines, la taille des machines, l'accessibilité du site, etc.

Il a été rappelé que la durée de vie d'une éolienne pouvait atteindre 30 ans, mais qu'elle pouvait être prolongée si les composants sont encore en bon état ou peuvent être changés. Une pale d'éolienne a une durée de vie d'environ 15 à 20 ans, mais elles peuvent être réparées voire remplacées au cours de la vie d'un parc.

En réponse aux interrogations des participants sur les dérogations existantes aux travaux de démantèlement, des précisions ont également été apportées sur le cadre réglementaire. Depuis 2020, il y a une obligation de démantèlement complet de la fondation, ce qui n'était pas le cas jusqu'alors. Il existe bien une dérogation dans le cas où les travaux de démantèlement seraient trop impactants pour la biodiversité ou le bilan environnemental trop défavorable, auquel cas seul un mètre de profondeur de la fondation devra être arraché et recouvert de terre. Cette dérogation doit cependant être justifiée par l'exploitant avec une étude d'impact contradictoire : dans la majorité des cas, il est donc plus simple de réaliser le démantèlement complet que de solliciter une telle dérogation.

Le démantèlement est une opération qui s'anticipe et se planifie, notamment pour l'approvisionnement de terres végétales et de limon aux mêmes propriétés physico-chimique que le site initial pour venir combler les fondations : il faut par exemple identifier des chantiers aux abords pour venir récupérer la terre.

Plusieurs questions ont été posées sur ce que deviendront les composants après le démantèlement.

En termes de recyclage, s'il n'y a pas de difficulté à recycler ou réutiliser le béton et l'acier, il reste en revanche le composite qu'on a du mal à recycler et qu'on retrouve dans les pales. Sur ce point, il a été précisé que l'enfouissement des pales était interdit en Europe, contrairement aux Etats-Unis où cela peut se pratiquer.

Il y a donc 3 solutions à ce jour :

- La réutilisation si elle est encore en bon état, ou le réemploi ;
- Le recyclage thermique : il s'agit de refaire chauffer l'éolienne pour récupérer les composants ;
- La valorisation énergétique : on va broyer les pales et les transformer en combustibles solides de récupération (CSR) pour alimenter des fours et fournir de l'énergie.

Aucune de ces solutions n'étant optimales, la filière éolienne travaille à des solutions de recyclage plus performante.

En conclusion, VALOREM a rappelé qu'on savait démanteler un parc éolien, y compris les fondations, à l'aide d'un brise-roche hydraulique ; on sait d'ailleurs démanteler des infrastructures beaucoup plus complexes.

- **Qui va payer le démantèlement du parc éolien, notamment en cas de changement d'actionariat ou de faillite du porteur du projet ?**

Aujourd'hui, que VALOREM reste propriétaire du parc ou qu'il la revende, la loi française impose l'obligation de démantèlement de l'éolienne en elle-même et de la fondation, ainsi que la remise en état du site.

A la mise en service du site, des garanties financières sont séquestrées pour financer le démantèlement (150 000€ par éolienne pour un des scénarios de Lesparre).

➤ **VALOREM a-t-il déjà démantelé des parcs éoliens ?**

VALOREM a déjà démantelé des fondations à Criel-sur-Mer, en Normandie, car le turbinier avait fait faillite entre temps et que de nouvelles fondations avaient dû être coulées.

➤ **Quelles sociétés sont en charge du démontage et du démantèlement ?**

Le montage/démontage est souvent réalisé par le turbinier lui-même, mais le démantèlement de la fondation peut être réalisé par des entreprises de BTP classiques.

➤ **Si une nouvelle municipalité souhaitait le démantèlement d'un parc éolien, la société devrait les enlever et remettre le site en l'état ?**

Une installation éolienne est soumise à une autorisation préfectorale, une municipalité ne pourrait pas revenir sur une autorisation préfectorale.

En revanche, il serait difficile d'autoriser un projet de renouvellement avec des élus opposés au projet : il y a des conventions à obtenir avec la mairie qu'il serait complexe d'obtenir sans l'accord de la mairie.

\*\*\*

Projet de **parc éolien**  
**en Gironde,**  
sur la commune de  
Lesparre-Médoc.

**Concertation**

17 octobre – 30 décembre 2022

**Atelier n°2 :**  
**Quels impacts sur l'environnement ?**



MA PAROLE A DU POUVOIR

## LE RÔLE DES GARANTS

**Julie DUMONT** et **Sébastien CHERRUAU**



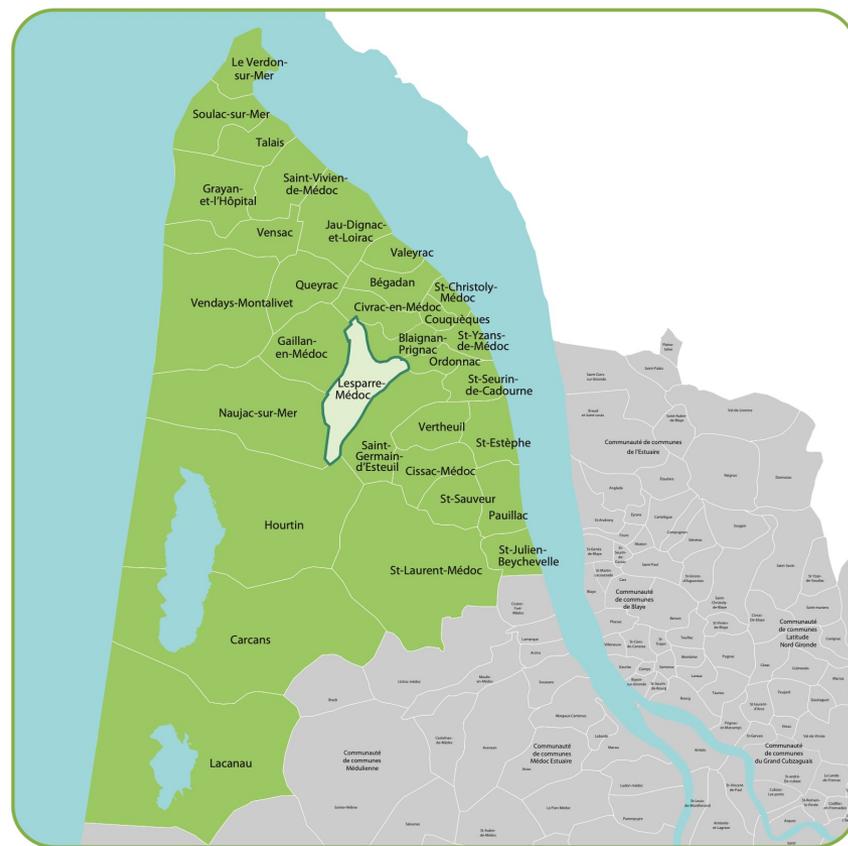
# Les modalités de la concertation

**Calendrier de la concertation préalable** : 17 octobre – 30 décembre 2022

**Périmètre de la concertation** : 32 communes (67 000 habitants)

- **La Communauté de communes Médoc Cœur de Presqu'île** (18 communes)
- **La Communauté de communes Médoc Atlantique** (14 communes)

**Périmètre d'information élargi à la Communauté de communes de l'Estuaire**



# Le programme de la concertation

## Réunion publique d'ouverture

19 octobre à 18h30

Salle des Fêtes Saint-Trélody, rue Jean Fourment (Lesparre-Médoc)

## Table-ronde « L'approvisionnement électrique du territoire et la place de l'éolien dans le mix énergétique de Nouvelle-Aquitaine »

8 novembre à 18h30

Université de Bordeaux (Campus Victoire, 3 ter place de la Victoire, Bordeaux)

## Réunion découverte sur site\*

19 novembre à 9h30

Mémorial Maquis de Vigne-Houdide (D4, Lesparre-Médoc)

→ **Présentation des scénarios à l'aide de casques en réalité virtuelle**

## Rencontres de proximité

- 22 octobre, 9h-12h, Marché de Lesparre-Médoc
- 24 novembre, 14h-17h, Centre commercial Terre Rouge, Lesparre-Médoc

*\*Pour des raisons logistiques, inscription obligatoire sur le site de la concertation*

# Le programme de la concertation

## 3 ateliers thématiques :

### **Atelier n°1 : Quels impacts sur le cadre de vie ?**

24 novembre à 18h30

Salle des Fêtes Saint-Trélody, rue Jean Fourment (Lesparre-Médoc)

### **Atelier n°2 : Quels impacts sur l'environnement ?**

29 novembre à 18h30

Salle des Fêtes de Gaillan-en-Médoc, 6 rue de l'Hôtel de Ville

### **Atelier n°3 : Quels scénarios d'implantation ?**

5 décembre à 18h30

Salle des Fêtes Saint-Trélody, rue Jean Fourment (Lesparre-Médoc)

## **Réunion publique de clôture**

19 décembre à 18h30

Salle des Fêtes Saint-Trélody, rue Jean Fourment (Lesparre-Médoc)

# Les outils pour s'informer et participer

- **Site internet de la concertation** avec rubrique participative : [www.parc-eolien-coeur-medoc-energies.fr/concertation/](http://www.parc-eolien-coeur-medoc-energies.fr/concertation/)
- **Dossier de concertation** et **synthèse du dossier**
- **Flyer d'information** avec **carte T intégrée**
- **Registre papier** en mairies et aux sièges des Communautés de communes
- **Des maquettes et outils de réalité virtuelle** lors des temps d'échange
- Auprès des **garants de la CNDP**



# Le projet de parc éolien de Lesparre-Médoc



# Le porteur du projet : Cœur Médoc Énergies

Le groupe VALOREM



- **Groupe girondin indépendant** né en 1994
- Un « **opérateur en énergies vertes** » aux multiples compétences dans les énergies renouvelables
- **Parmi les pionniers de l'éolien en France**, le groupe a élargi ses compétences au photovoltaïque, au biogaz, à l'hydroélectricité, aux énergies marines, au stockage et à l'hydrogène.

1994

Année de création

5 GW

Puissance développée

380

Collaborateurs

510 MW dont 380 MW  
d'éolien

Capacités installées

La Banque des  
Territoires



- Créée en 2018, la Banque des Territoires est **un des cinq métiers de la Caisse des dépôts**
- Elle s'adresse aux collectivités locales et aux acteurs publics pour la réalisation de **projets innovants, durables et solidaires**.
- Déployée dans les **16 directions régionales** et les **37 implantations territoriales** de la Caisse des Dépôts

# Un projet déposé en 2017 et retiré en 2019 : Pourquoi ?

- **Des évolutions réglementaires nous contraignaient déjà à revoir le projet :**
  - Changement des règles d'éloignement à la voirie
  - Évolutions technologiques nécessitant plus d'espace entre les machines
  - Renforcement de la défense incendie
  - Optimisation de l'évitement des espaces naturels sensibles
  - Modification des critères de définition des zones humides
  - ...
  
- En outre, le commissaire enquêteur a donné **un avis défavorable** et notifié **une concertation insuffisante**.

# Un nouveau projet soumis à concertation : de quoi parle-t-on ?

## Des invariants au projet :

- Il s'agit de la **même zone d'étude**
- Et de la **même technologie d'éolienne** (axe horizontal, 3 pales)

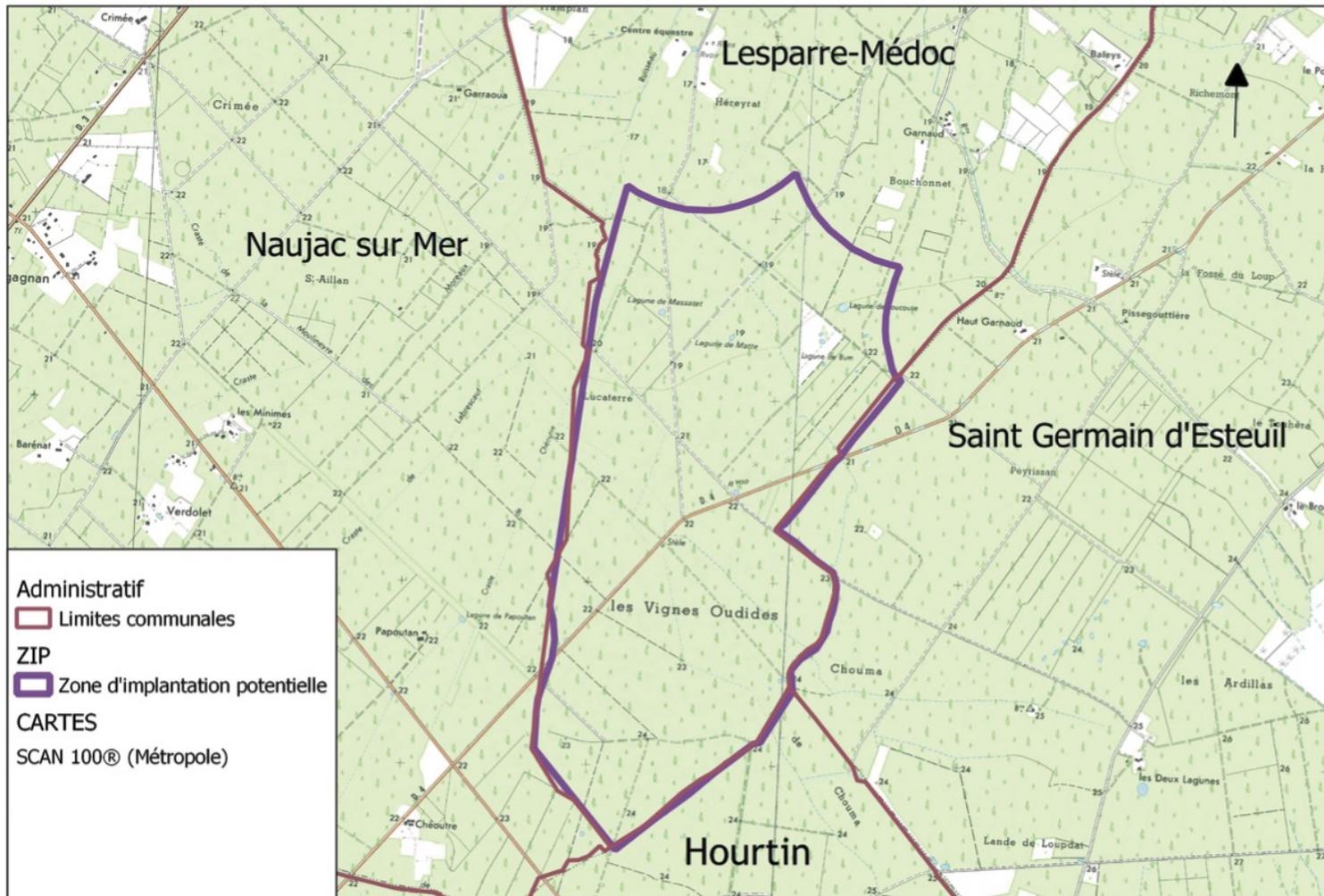
## Mais toutes les cartes ont été rebattues pour proposer au public deux implantations différentes :

- Les deux nouveaux scénarios respectent les **évolutions réglementaires**
- Il y a **moins de machines** (8 et 9, contre 12 initialement) pour **une production électrique supérieure (3 à ~ 10 GWh/an soit 600 à 2000 foyers\* en plus)**.
- L'implantation qui a le moins de machine est aussi la plus haute (230 m, contre 210m)

**→ L'objectif est d'échanger avec le public sur l'opportunité même du projet et sur les conditions de son intégration : critères à retenir, mesures à mettre en place, etc.**

\* D'après une analyse de la Commission de régulation de l'énergie datant de 2016, la consommation moyenne en électricité par mois par foyer en France est de 390 kWh, soit 4 679 kWh par an.

# Le site d'implantation



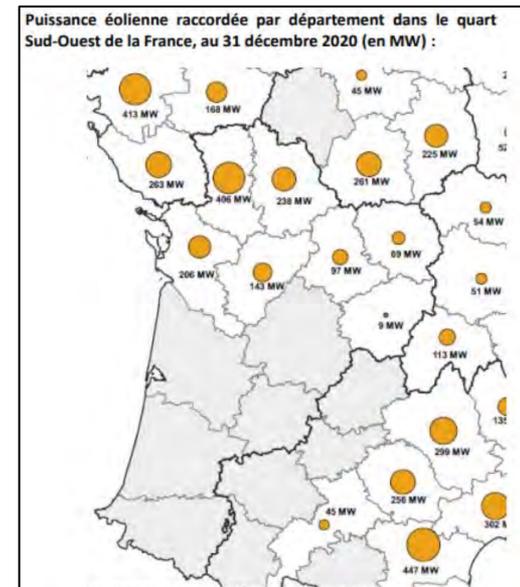
→ La Zone propice d'implantation est déterminée à l'échelle régionale grâce à des données publiques

# Les différents scénarios présentés

	SCÉNARIO 2017 À 12 ÉOLIENNES	SCÉNARIO 2022 À 9 ÉOLIENNES	SCÉNARIO 2022 À 8 ÉOLIENNES
<b>Puissance unitaire<sup>1</sup></b>	3,45 MW	5,6 MW	6,2 MW
<b>Puissance du parc</b>	41,4 MW	50,4 MW	49,6 MW
<b>Production</b>	118,8 GWh/an	121,9 GWh/an	128,5 GWh/an
<b>Hauteur éolienne</b>	210 m	210 m	230 m
<b>Milieu physique</b>	Emprise au sol permanente de 3,6 ha, temporaire : 0,7 ha	Emprise au sol permanente de 2,9 ha, temporaire : 0,6 ha	Emprise au sol permanente de 2,7 ha, temporaire : 0,5 ha
<b>Milieu humain et usages</b>	<p>Eolienne la plus proche d'une habitation = 762 m</p> <p><b>Incendie</b> : Eviction des moyens aériens sur un périmètre de 600m autour des éoliennes.</p> <p><b>Routes</b> : pas de règles liées à la voirie</p> <p><b>Circulation</b> : Rotations camions de chantier : 2520 sur 12 mois</p> <p><b>Mesures d'évitement et de réduction envisagées :</b></p> <p><b>Bruit</b> : Mode de bridage adapté à chaque éolienne pour respecter la réglementation en vigueur.</p> <p><b>Incendie</b> : 9 réserves d'eau de 120 m<sup>3</sup> à proximité des éoliennes, un réseau de pistes d'accès suffisamment large et des aires de retournement, débroussaillage dans un périmètre de 100 m autour des installations (éoliennes, plateformes et postes de livraison).</p> <p><b>Surface à défricher et compenser : 91 644 m<sup>2</sup>, surface à débroussailler : 141 ha.</b></p> <p><b>Routes</b> : recul par rapport aux routes établi par l'Etude de Dangers</p> <p><b>Circulation</b> : Adaptation de la circulation des véhicules à l'environnement et la vie locale</p>	<p>Eolienne la plus proche d'une habitation = 930 m</p> <p><b>Incendie</b> : Eviction des moyens aériens sur un périmètre de 600m autour des éoliennes.</p> <p><b>Routes</b> : effet sur la D4 (4<sup>e</sup> catégorie) à Lesparre et la D3E2 (3<sup>e</sup> catégorie) à Naujac-sur-Mer</p> <p><b>Circulation</b> : Rotations camions de chantier : 1890 sur 12 mois</p> <p><b>Mesures d'évitement et de réduction envisagées :</b></p> <p><b>Bruit</b> : Mode de bridage adapté à chaque éolienne pour respecter la réglementation en vigueur.</p> <p><b>Incendie</b> : Compenser la défense aérienne par la défense au sol : 1 réserve d'eau de 120 m<sup>3</sup> pour chacune des éoliennes, un réseau de pistes d'accès garantissant un maillage tous les 25ha, recul des éoliennes de 30m par rapport au peuplement forestier, débroussaillage dans un périmètre de 210 m autour des éoliennes et 50 m autour postes de livraison.</p> <p><b>Surface à défricher et compenser : 72 325 m<sup>2</sup>, surface à débroussailler : 105 ha.</b></p> <p><b>Routes</b> : recul aux routes 210m minimum</p> <p><b>Circulation</b> : Adaptation de la circulation des véhicules à l'environnement et la vie locale</p>	<p>Eolienne la plus proche d'une habitation = 790 m</p> <p><b>Incendie</b> : Eviction des moyens aériens sur un périmètre de 600m autour des éoliennes.</p> <p><b>Routes</b> : effet sur la D4 (4<sup>e</sup> catégorie) à Lesparre et la D3E2 (3<sup>e</sup> catégorie) à Naujac-sur-Mer</p> <p><b>Circulation</b> : Rotations camions de chantier : 1680 sur 12 mois</p> <p><b>Mesures d'évitement et de réduction envisagées :</b></p> <p><b>Bruit</b> : Mode de bridage adapté à chaque éolienne pour respecter la réglementation en vigueur.</p> <p><b>Incendie</b> : Compenser la défense aérienne par la défense au sol : 1 réserve d'eau de 120 m<sup>3</sup> pour chacune des éoliennes, un réseau de pistes d'accès garantissant un maillage tous les 25ha, recul des éoliennes de 30m par rapport au peuplement forestier, débroussaillage dans un périmètre de 230 m autour des éoliennes et 50 m autour postes de livraison.</p> <p><b>Surface à défricher et compenser : 64 567 m<sup>2</sup>, surface à débroussailler : 94 ha.</b></p> <p><b>Routes</b> : recul aux routes 230m minimum</p> <p><b>Circulation</b> : Adaptation de la circulation des véhicules à l'environnement et la vie locale</p>
<b>Retombées fiscales pour le territoire<sup>4</sup></b>	400400€/an	496800€/an	491800€/an
<b>Montant investissement</b>	63 millions €	76 millions €	74 millions €

## Les principaux objectifs du projet

- **Participer à la décarbonation du mix énergétique** en vue d'atteindre la « neutralité carbone »
- **Contribuer à l'indépendance énergétique française** et à la maîtrise des prix de l'énergie, par la relocalisation de la production
- **Répondre aux objectifs régionaux, nationaux et européens de développement des énergies renouvelables**
- **Contribuer au rééquilibrage territorial** des installations éoliennes en Nouvelle-Aquitaine



# Le calendrier prévisionnel du projet





**VIVE LA FORET** ASSOCIATION LOI 1901 N° 4/02099

Déclarée en préfecture le 30 août 1989. Parution J.O. le 04.10.89

AGREEE pour le département de la Gironde par ARRETE PREFECTORAL DU 22  
DECEMBRE 1994

*Siège social : Mairie de Lacanau*

**ADRESSE POSTALE : VLF – 2, place des Tilleuls 33000 Bordeaux**

## Projet de parc éolien en Gironde, sur la commune de Lesparre-Médoc.

**Concertation préalable du 17 octobre au 30 décembre 2022**

**Atelier 2 Quels impacts sur l'environnement ?**

**29 novembre à 18h30**

Salle des fêtes de Gaillan-en-Médoc,  
6 Rue de l'Hôtel de ville

***Patrick POINT* Président de l'association agréée *Vive la Forêt***



Le projet soumis à la concertation préalable succède à un projet initial, soumis à enquête publique fin 2019, puis retiré au vu du projet d'arrêté de refus de la préfète.

**Question centrale pour l'atelier : Sur le plan de l'impact environnemental, en quoi le nouveau projet offre-t-il des perspectives nouvelles et si possible des améliorations par rapport au projet initial ?**

- Le document du maître d'ouvrage ne nous apporte qu'assez peu d'éléments. La question des enjeux écologiques et paysagers est expédiée en 3 pages (23-25). Il se réfère très peu au précédent projet. Une nouvelle étude d'impact devrait être produite
- La question de l'impact environnemental est cruciale pour un tel projet. Le projet d'arrêté préfectoral de refus concernait l'autorisation environnementale :
  - « *CONSIDERANT que le projet ne permet pas d'atteindre les objectifs fixés par l'article L.181-3 du code de l'environnement* »; C'est-à-dire la protection de la nature, de l'environnement et des paysages.
  - « *CONSIDERANT en conséquence que l'autorisation environnementale demandée ne peut pas être accordée* » ;
- Pour justifier le refus, les services de l'Etat ne se sont pas arrêtés aux seules insuffisances de la concertation, mais se sont largement appuyés sur les incompatibilités avec les exigences environnementales.



Quatre catégories d'interrogations portant sur :

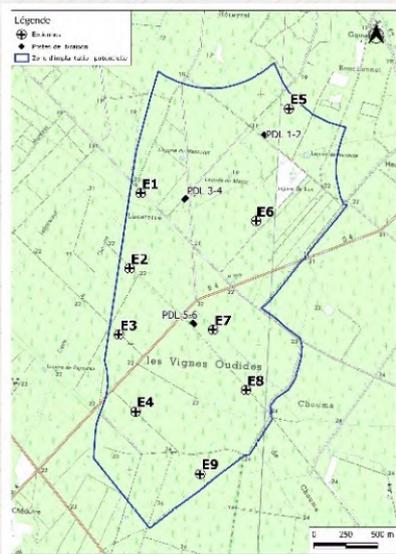
- Le foncier impliqué dans le projet
- Le caractère boisé à valeur écologique de la zone d'implantation
- Les atteintes à la biodiversité
- Le risque incendie

Nous ne traitons pas ici des impacts paysagers et des nuisances des éoliennes

Nous sommes intervenus lors de la table-ronde sur L'approvisionnement électrique du territoire et la place du projet à Bordeaux le 8/11/2022

Document consultable sur le site de la concertation

## 1. Interrogations sur le foncier impliqué dans le projet



Les surfaces évoquées dans le dossier paraissent modestes : défrichement moins de 10 ha, emprise au sol de 2,7 à 3,9 ha. Mais surface à débroussailler (OLD) est de l'ordre de 100 ha ! Pas dans le projet initial.

- **Quelle est la surface de la ZIP dans le nouveau projet ?**
- **Quelle sera au final la surface totale y compris pour le défrichement mobilisée par l'opérateur ?** En intégrant : l'installation des éoliennes et des structures annexes : plateformes, poste de livraison, câblage électrique, chemins d'accès, etc. et en intégrant la prise en compte des 100 ha de défrichement.
- Plus précisément, selon les scénarios, **quelle sera la superficie sous convention passée avec les propriétaires de parcelle**, pour les autorisations de défrichement et pour les titres d'habilitation à construire ?



## 2. Interrogations sur le caractère boisé à valeur écologique

Le maintien de la destination forestière des sols est-il nécessaire à l'équilibre biologique d'un territoire présentant un intérêt remarquable et motivé du point de vue de la préservation des espèces animales ou végétales et de l'écosystème ou au bien-être de la population, ?

Nous le pensons, mais c'est aussi le point de vue de la Préfète :

« *CONSIDÉRANT que le terrain demandé en défrichement est constitué par des boisements à fort enjeu écologique, constituant des habitats pouvant servir de refuge, de lieu de passage, de lieu de reproduction ou représenter une source de nourriture à des espèces protégées,* » ;

« *CONSIDÉRANT que le projet de défrichement en vue de construire des éoliennes impacte ce boisement et porte atteinte à l'équilibre biologique du territoire* » ;

*CONSIDÉRANT en conséquence qu'il résulte de l'instruction du dossier que l'opération projetée relève du cas de refus d'autorisation figurant à l'article L341-5 8° du Code forestier, à savoir que le maintien de la destination forestière des sols est reconnu nécessaire à l'équilibre biologique d'une région ou d'un territoire présentant un intérêt remarquable et motivé du point de vue de la préservation des espèces animales ou végétales et de l'écosystème ou au bien-être de la population,* ;

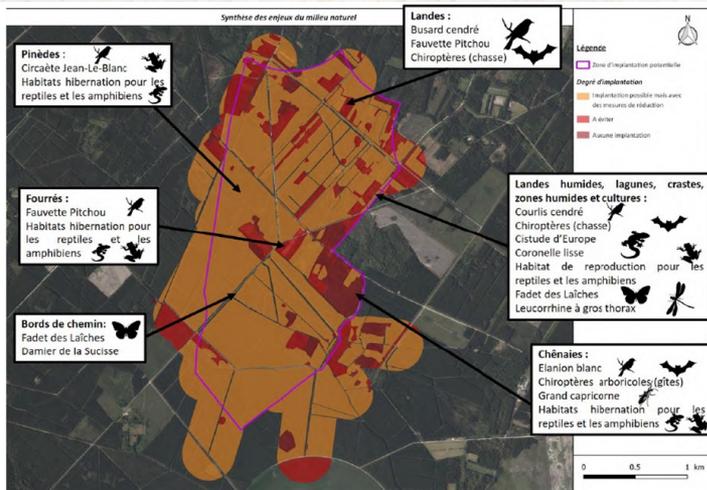
En quoi le défrichement projeté pour ce nouveau projet peut-il s'exonérer de l'atteinte à l'équilibre biologique du territoire, alors même que :

- la dérogation pour destruction d'espèces protégées s'étend à un plus grand nombre d'espèces que dans le projet initial (125, contre 114)
- l'exigence nouvelle pour l'OLD : 100 ha conduit à une altération des habitats liée au débroussaillage. Ex impact sur les plantes mellifères.



### 3. Interrogations sur les atteintes à la biodiversité

La cartographie des enjeux communiquée dans le livret de concertation témoigne avec éloquence de la richesse des milieux concernés.



Cette même richesse avait été considérée par la Préfète :

« **CONSIDERANT** que le projet est susceptible de **porter atteinte à 114 espèces animales protégées et à leurs habitats, ....** »

« **CONSIDERANT** que **plusieurs espèces protégées susceptibles d'être impactées, .... font l'objet d'un Plan National d'Actions visant à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable de ces espèces menacées** »

« **CONSIDERANT** que le projet s'implante dans le Médoc, en zone forestière et que de nombreuses espèces de chiroptères, protégées..., dont certaines sont sensibles à l'éolien avec risque de mortalité par collision (sérotules, pipistrelles) sont présentes à proximité » ;

« **CONSIDERANT** que le Médoc constitue **une zone de migration pré et post-nuptiale d'importance nationale** pour les oiseaux et les chiroptères » ;

**Rappel : Dérogation destruction d'espèces . Trois conditions à satisfaire de façon conjointe.**

- Répondre à une raison impérative d'intérêt public majeur. (maintenant automatique pour les ENRN)
- Ne pas nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.
- Il ne doit pas exister d'autres solutions satisfaisantes permettant d'éviter ou de réduire l'impact du projet.

Si la RIIPM est maintenant automatiquement acquise, il n'en va pas de même des deux autres conditions

Bridage des éoliennes. Projet initial 5 éoliennes/12. Juin septembre 21h-24h et 4h-6h. Demande du CNPN : avril-octobre et 1h après CS et 1h avant LS. Aujourd'hui demande de débridage des éoliennes .....

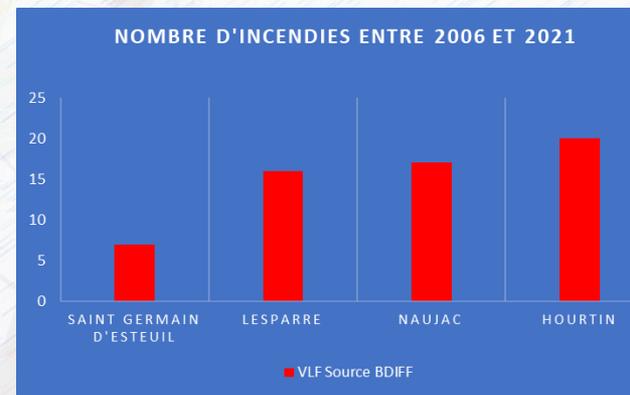


### 3. Interrogations sur le risque incendie

**Actualité brûlante...** En Médoc 2 incendies significatifs , Saumos Sainte Hélène (2022, 3270 ha brûlés), Cissac (2017, 1100ha brûlés) à moins de 6 km de la ZIP



- Compte tenu de la ZIP, au-delà de Lesparre, trois autres communes sont concernées par le risque incendie : Naujac-sur-Mer, Hourtin et Saint-Germain- d'Esteuil. Ces communes sont classées « à dominante forestière » (moyenne 70%) par la Préfecture de Gironde. Le potentiel forestier est de 29 000 ha de forêt.
- Ces communes présentent des risques incendie.
- Entre 2006 et 2021 on compte un total de 85 incendies



#### Les objections préfectorales :

« CONSIDÉRANT que l'opération projetée sur le terrain à défricher doit être prise en compte afin de déterminer le risque incendie induit » ;

« CONSIDÉRANT que **la présence d'éoliennes de 200 m de haut au sein d'un massif boisé rend inefficace les moyens de lutte aériens contre l'incendie sur la forêt environnante** et permet difficilement de garantir la sécurité des biens et des personnes face à l'incendie » ;

« CONSIDÉRANT que l'exploitant n'a pas intégré les recommandations du SDIS33 concernant la profondeur de débroussaillage et le maillage des pistes nécessaires » ;

« CONSIDÉRANT en conséquence qu'il résulte de l'instruction du dossier **que l'opération projetée relève du cas de refus d'autorisation** figurant à l'article L341-5 9° du Code forestier, à savoir que le maintien de la destination forestière des sols est reconnu nécessaire à la protection des personnes et des biens et de l'ensemble forestier dans le ressort duquel ils sont situés, contre les risques naturels, notamment les incendies » ;



## Discussion

Eléments nouveaux VALOREM : Le projet inclut une zone de débroussaillage autour des machines (100 ha), des citernes calibrées à proximité des éoliennes, ainsi qu'un maillage d'accès adapté **pour compenser l'exclusion du survol des canadais.**

- **Est-ce aussi efficace pour la défense sur le site lui-même ?**
- **Est-ce pertinent pour les zones forestières à la périphérie qui ne pourront pas bénéficier de moyens aériens ?**

La priorité donnée à l'attaque des feux naissants met en avant l'efficacité des moyens aériens.

## Conclusion :

**Les éléments figurant au dossier de la concertation en matière d'impact environnemental ne permettent pas de voir en quoi le « *nouveau projet* » peut écarter les objections qui avaient conduit les citoyens, les associations de protection de la nature et les services de l'Etat à s'y opposer.**



Merci pour votre attention



# Quels impacts sur l'environnement ?

## Table n°1 : Le risque incendie

*Objectifs : recueillir les inquiétudes relatives à la présence d'éoliennes en forêt au regard du risque incendie, décrire les modalités d'étude de ce risque et les traitements possibles, échanger sur les techniques opérationnelles de combat du feu en forêt.*

## Table n°2 : L'impact sur la biodiversité et la chasse

*Objectifs : recueillir les interrogations du public concernant les enjeux sur la biodiversité et sur l'activité de chasse, et identifier des aménagements possibles pour limiter ou compenser les impacts.*

## Table n°3 : Le cycle de vie d'un projet éolien

*Objectifs : recueillir les interrogations du public sur le cycle de vie d'un parc éolien (recyclage, démantèlement...), discuter des pratiques existantes et des innovations à venir.*

Merci de votre attention !



# DÉMANTÈLEMENT & RECYCLAGE D'UN PARC ÉOLIEN

28 novembre 2022

# SOMMAIRE



Composition d'une éolienne

Le coût du démantèlement

Zoom sur les matériaux composites

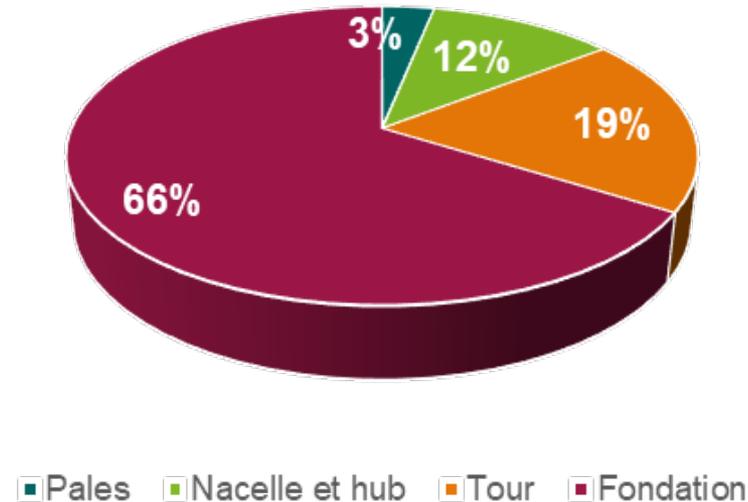
Idées reçues

# COMPOSITION D'UNE ÉOLIENNE



Pour une éolienne de 2MW:

Répartition massique des composants  
d'une éolienne de 2MW



# SOMMAIRE



Composition d'une éolienne

Le coût du démantèlement

Zoom sur les matériaux composites

Idées reçues



# LE DÉMANTÈLEMENT D'UN PARC ÉOLIEN

Obligation de démantèlement:

- Turbines et postes de livraison ;
- Câbles dans un rayon de 10 mètres autour des turbines et des postes de livraisons ;
- Totalité du massif des fondations sauf dans le cas où le bilan environnemental est défavorable sans que l'objectif de démantèlement puisse être inférieur à un mètre.
- Remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité.



# LE RECYCLAGE DES COMPOSANTS



- Objectifs de recyclage ou de réutilisation des éoliennes et des rotors démantelés progressif à partir de juillet 2022: 90% (95% en 2025) de la masse totale des éoliennes démantelées doivent être réutilisés ou recyclés et au minimum 35% (55% en 2025) de la masse des rotors doivent être recyclés.
- Modification de la formule de calcul du montant des garanties financières à constituer initialement et à la suite d'une modification, en prenant en compte la puissance unitaire des aérogénérateurs.

Pour les turbines de puissance supérieure à 2MW:

$$\text{Montant des GF} = 50\,000\text{€} + 25\,000\text{€} \times (\text{Puissance unitaire} - 2\text{ MW})$$

- Obligation de déclarer les données techniques relatives aux aérogénérateurs à chaque étape clé du cycle de vie de l'installation.



# LE COÛT DU DÉMANTÈLEMENT D'UN PARC ÉOLIEN

Pour une éolienne de 2MW, le coût moyen observé de démantèlement et remise en état du site se situe autour de 100 k€/WTG (avec une fourchette allant de 50k€ à 200k€/WTG).

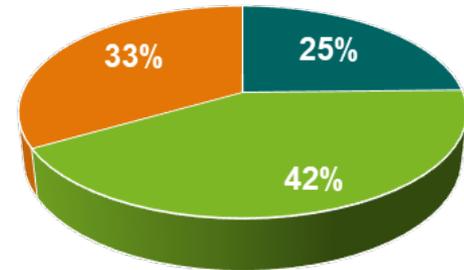
Cependant attention, ces coûts dépendent énormément:

- Du nombre de turbines à démanteler.
- De la taille de la grue à louer.
- De la remise en état du site à prévoir.

Etc...

Bilan: chaque chantier de démantèlement est différent !

Coûts de démantèlement



- Logistique et main d'œuvre
- Grue
- Démantèlement de la fondation

# SOMMAIRE



Composition d'une éolienne

Le coût du démantèlement

Zoom sur les matériaux composites

Idées reçues

# MATÉRIAUX COMPOSITES



Extrait du Guide du recyclage et de l'écoconception des composites – 2022:

*[...] Les composites présentent des atouts considérables : la conjonction de leurs excellentes propriétés mécaniques et de leur légèreté unique les rend particulièrement attractifs dans la conception de véhicules (trains, avions, automobiles, bateaux), de sources d'énergie renouvelable (éoliennes, énergie marine), de bâtiments (panneaux, tubes, coques), d'articles de sports et loisirs ou encore de biens de consommation.*

*Ils sont également incontournables dans la transition énergétique : à titre d'exemple, sans eux, il n'est aujourd'hui pas possible de développer des technologies bas-carbone pour les transports à hydrogène ou pour construire des éoliennes.*

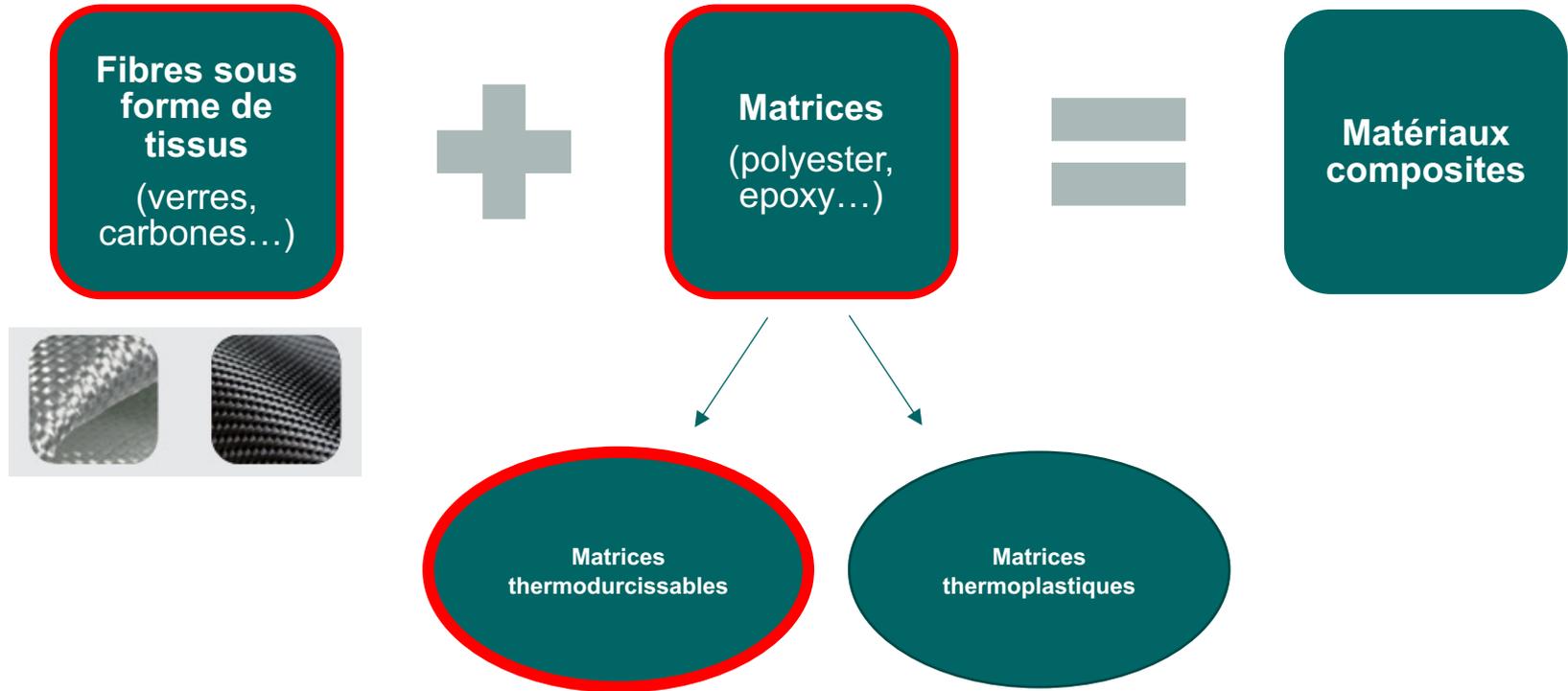
*Néanmoins le bénéfice environnemental des composites se heurte à l'impact de leur gestion en fin de vie, finissant principalement en valorisation énergétique ou en enfouissement. Elle doit alors être repensée dès la conception, au regard de la diversité d'autres solutions existantes : **réemploi, réutilisation et recyclage.***



# MATÉRIAUX COMPOSITES



Constitution des pales d'éoliennes:



# MATÉRIAUX COMPOSITES



Opportunités de valorisation (Source: Guide du recyclage et de l'écoconception des composites – 2022)

Technologie	Avantages	Limites	Indication de coûts
Réemploi	Utilisation de l'intégralité du matériau	Coût de transport pour des pièces de grande envergure	Variable suivant application
Réutilisation	Possibilité de valorisation de l'assemblé du matériau Large spectre d'utilisation pour les produits non-consolidés	Nécessité d'intégrer des étapes complémentaires de transformation du matériau ou de la matière Solution souvent limitée à des applications de niche	Variable suivant application
Recyclage thermique	Procédé compatible pour le traitement d'assemblage multi matériaux Possibilité de réutilisation de l'ensemble des produits et sous-produits générés Procédé avantageux pour le traitement des fibres de carbone (préservation de l'intégrité et des propriétés des fibres) Possibilité de revaloriser les huiles de pyrolyse pour une valorisation énergétique ou une revalorisation matière Coût énergétique du traitement inférieur à la fabrication de fibres vierges	Coût de mise en œuvre Production de gaz (CO et CO <sub>2</sub> ) Détérioré les propriétés des fibres de verre	De l'ordre de 11 - 17 €/Kg
Valorisation énergétique	Faible coût de mise en œuvre Recyclage intégral du matériau composite Valorisation possible de l'ensemble des produits générés (cendres et fibres)	Production de gaz (CO et CO <sub>2</sub> ) Faible pouvoir calorifique inférieur des composites Usure prématurée des broyeurs due au caractère abrasif des fibres de verre	0,16 €/Kg

# SOMMAIRE



Composition d'une éolienne

Le coût du démantèlement

Zoom sur les matériaux composites

Idées reçues

## La faisabilité du démantèlement d'une éolienne



Le démontage d'une éolienne, c'est grossièrement l'opération de montage en sens inverse. Une fondation mesure 400 à 1000 m<sup>3</sup> en fonction de la taille de l'éolienne et de la nature du sol... Le chiffre est impressionnant, mais une fondation de 1000 m<sup>3</sup>, ça n'est finalement qu'un bloc de béton armé de 25 m, sur 25 m sur 1,6 mètre (ou cylindre de 24 m de diamètre sur 2 m).

# IDÉES REÇUES



**Démantèlement et remise en état: de grosses disparités entre les sites !**



Impossible de donner un coût moyen fiable. On ne gagnera (sauf exception) jamais d'argent lors d'un démantèlement par la revente des matières, qui viendront seulement alléger la facture. En France, des entreprises se structurent pour répondre à la revente et au reconditionnement de composants d'éoliennes de seconde main.

# IDÉES REÇUES



**Recyclage des pales: 66 000 tonnes de déchets composites à l'échelle européenne en 2025 issues de la seule filière éolienne (dont environ 3000 pales chaque année en France).**



Non, on ne résoudra pas le problème des déchets composites uniquement avec des abris-vélos ou des jardins d'enfants.

Les filières concernées réfléchissent déjà à des procédés de valorisation et de recyclage, à une échelle industrielle.