

13

ARGUMENTS

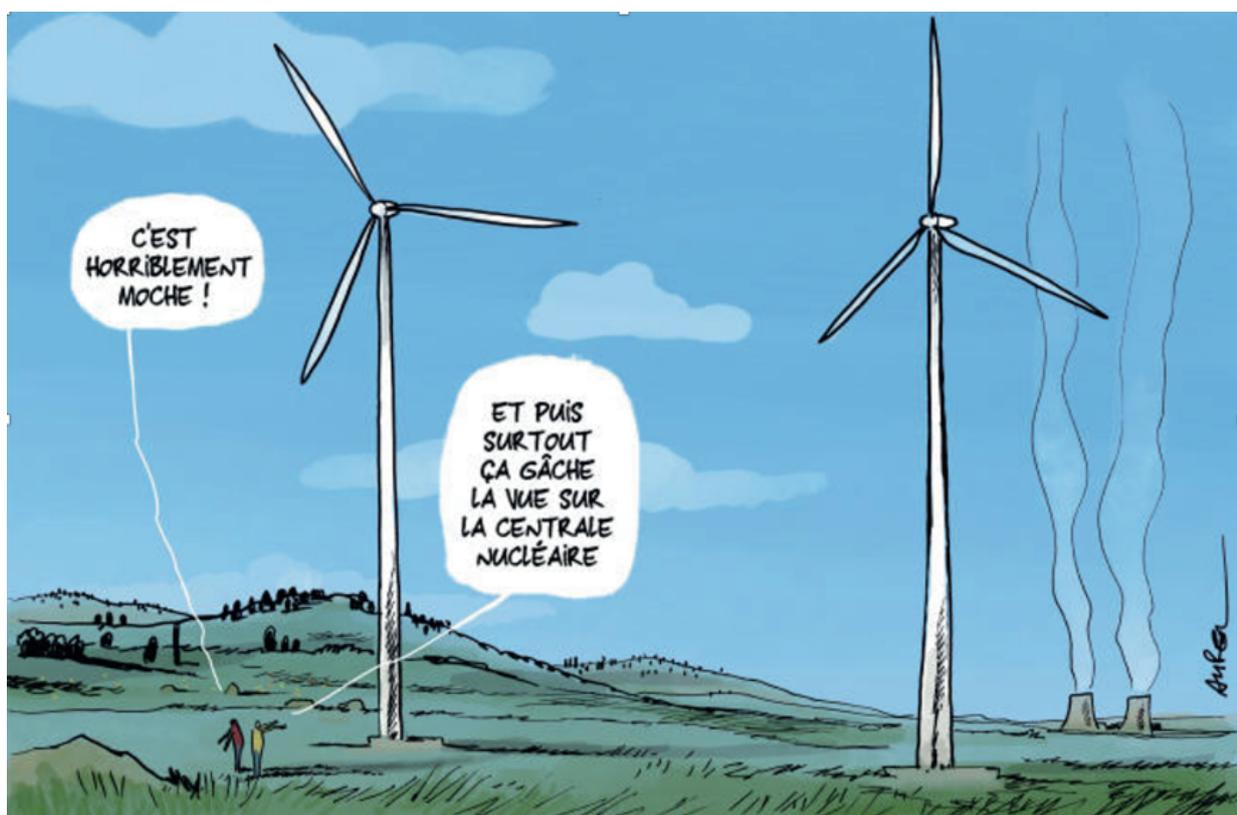
CITOYENS POUR

BRILLER EN SOCIÉTÉ

ET

REPONDRE AUX IDÉES RECUES

SUR L'EOLIEN





Ce document a été réalisé avec la complicité de :

Jean-Claude Quinton - Nantéol

Christian Quinton - Vents citoyens

Philippe Branchereau - EOLA

Virginie Caillé - Alisée

Aurette Decoster - RECIT

Merci à eux !

Vous êtes face à une idée reçue sur l'éolien ?

Vous avez besoin d'arguments pour vos repas de famille, vos réunions publiques, vos discussions entre amis ?

Ce document est là pour vous aider !

Au travers de 13 fiches, il reprend les grandes idées reçues sur l'éolien et y répond simplement.

Si vous voulez étayer un peu votre argumentaire, chaque fiche vous propose des ressources pour aller plus loin, des exemples issus des projets citoyens de la région, des témoignages et des chiffres.

JE SUIS UN
MIGRANT, C'EST PÉNIBLE..
TOUT LE MONDE PREND
FAIT ET CAUSE POUR MOI,
MAIS PERSONNE NE
VEUT M'ACCUEILLIR
CHEZ LUI...

PAREIL!
...

Reith



SOMMAIRE

IDEE RECUE 1

Les éoliennes ne tournent que 25% du temps

IDEE RECUE 2

La production n'est pas pilotable car intermittente

IDEE RECUE 3

Développer des EnR en France ne sert à rien car nous avons le nucléaire

IDEE RECUE 4

L'éolien coûte de l'argent à l'état

IDEE RECUE 5

L'éolien ne crée pas d'emploi

IDEE RECUE 6

Les éoliennes ne sont pas recyclables

IDEE RECUE 7

Les éoliennes font du bruit

IDEE RECUE 8

Les éoliennes entraînent une perte de valeur du patrimoine immobilier

IDEE RECUE 9

L'éolien détruit les paysages ruraux

IDEE RECUE 10

Les éoliennes détruisent la biodiversité

IDEE RECUE 11

Les éoliennes nécessitent l'emploi de terres rares

IDEE RECUE 12

Fabriquer une éolienne demande plus d'énergie qu'elle n'en produit

IDEE RECUE 13

Les éoliennes génèrent des courants vagabonds

IDÉE REÇUE 1

Les éoliennes ne tournent que 25% du temps

Les éoliennes terrestres tournent 80 % du temps mais pas en permanence à leur puissance max. En moyenne elles produisent 25% de leur capacité maximale.

En Chiffres

Parc éolien d'Isac-Watt : 4 éoliennes - puissance totale 8,2 MW

Energie maximale théorique annuelle : 71 832 MWh
Energie réellement produite en 2021 : 18 396,8 MWh → **25,6 %** de la capacité max

Pour aller + loin

Pourquoi sur un même parc certaines éoliennes sont à l'arrêt et pas d'autres?

2 raisons principales :

- Bridage programmé à l'avance pour la protection de l'environnement (acoustique, chauve-souris ...)
- Maintenance

Témoignage citoyen

Sur le parc d'Isac-Watt, en 2021 les éoliennes ont tourné **80%** du temps soit 7000 h sur les 8760 h d'une année.

Sur 1800 h d'arrêt, les causes étaient :

- Le bridage chauve-souris (950 h)
- Le manque de vent (741 h)
- Les pannes (90 h)
- La maintenance préventive (19 h)



IDÉE REÇUE 2

La production n'est pas pilotable car intermittente

Le vent n'est pas pilotable mais les prévisions météo permettent de **prévoir la production à l'avance**



Pour aller + loin

En fonction des conditions météorologiques, **une éolienne n'aura pas une production constante mais cette variabilité peut être compensée de plusieurs manières :**

- Par l'installation de parcs sur l'ensemble du territoire français, les régimes de vent étant différents : c'est le foisonnement
- Par la complémentarité des énergies renouvelables (EnR) : éolien, photovoltaïque, méthanisation, hydroélectricité

Il ne faut pas oublier que toutes les EnR ne sont pas variables : les barrages hydroélectriques et la méthanisation sont pilotables.

En chiffres

Les **prévisions de production** des différentes filières sont **précises 48h à l'avance**, et très précises à 24h (voir site de RTE ici)
Le gestionnaire du réseau peut donc anticiper les besoins en amont et piloter la production.

IDÉE REÇUE 3

Développer des EnR en France ne sert à rien car nous avons le nucléaire

Les EnR remplacent actuellement des énergies fossiles fortement carbonées et dépendantes des importations

Pour aller + loin

Le mix énergétique est indispensable

Le parc nucléaire est vieillissant et les acteurs de la filière nucléaire ont annoncé que même en prévision haute ils ne pourraient pas atteindre plus de 50% du mix énergétique en 2050.

Source : RTE - Futurs énergétiques 2050

Les EnR remplacent les énergies fossiles !

L'augmentation de la production éolienne et solaire en France se traduit par une réduction de l'utilisation des moyens de production thermiques (à gaz, au charbon et au fioul)

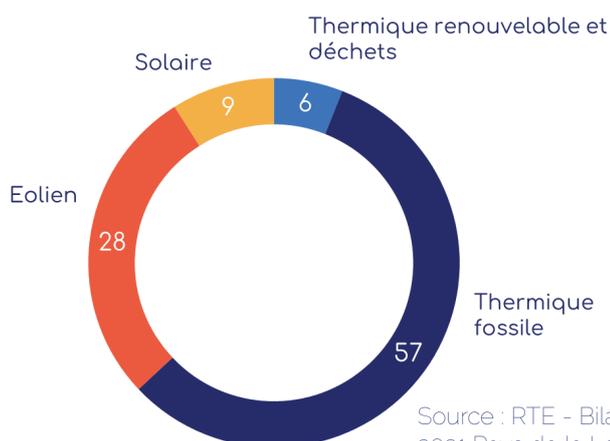
Source : RTE - Précisions sur les bilans de CO₂ - 2019

Le coût de l'éolien ne fait que diminuer :

Le coût de production de l'éolien terrestre est de 50 à 70 €/MWh en 2021. À titre de comparaison, le coût de production d'une centrale à gaz neuve est estimé entre 90 et 141 €/MWh et celui du nucléaire entre 42 (nucléaire historique) et 120 €/MWh (Flamanville)

Source : Rapport Cour des Comptes 2021

Répartition par filières de la production d'électricité en 2021 en Pays de la Loire (%) :



Source : RTE - Bilan électrique 2021 Pays de la Loire

En chiffres

Part de la production EnR dans la consommation finale en Pays de la Loire :

En 2021 : **13%**

Objectifs 2050 : **100%**

Source : RTE - Bilan électrique 2021 Pays de la Loire

En Chiffres

Sur la commune de Saint Hilaire (Mayenne), le parc éolien citoyen rapporte annuellement :

- 17 k€ à la commune
- 70 k€ à la communauté de commune
- 19 k€ au département

IDÉE REÇUE 4

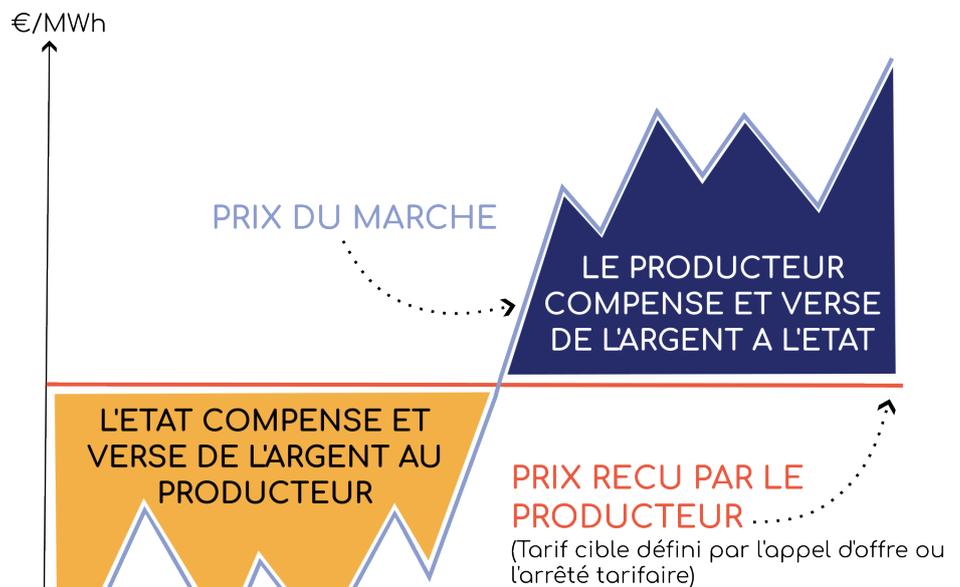
L'éolien coûte de l'argent à l'Etat

L'éolien va rapporter **30,9 milliards d'Euros** à l'état en 2022 / 2023

Source : CRE - délibération 2022-272 du 03/11/2022

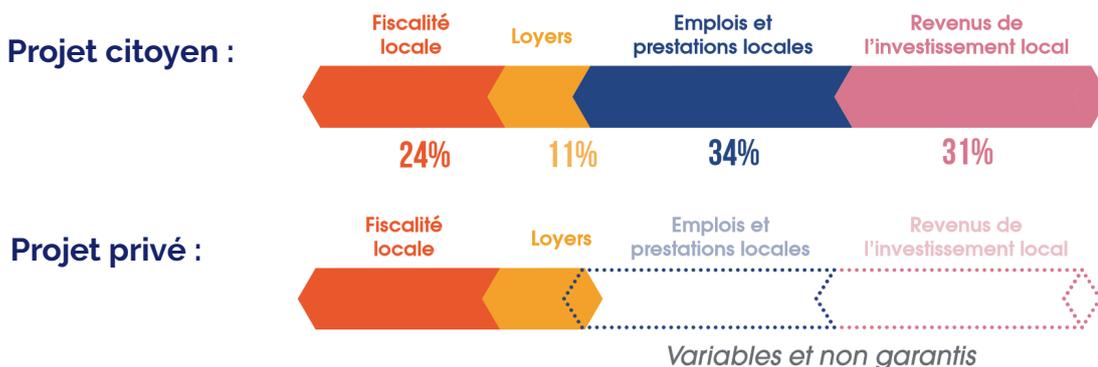
Pour aller + loin

L'Etat subventionne les EnR quand l'électricité est bon marché. A l'inverse les EnR rapportent à l'Etat quand l'électricité est chère, c'est la situation que nous vivons depuis la crise de 2022.



Témoignage citoyen

Un projet citoyen rapporte au moins **2 fois plus** au territoire.



IDÉE REÇUE 5

L'éolien ne crée pas d'emploi en France

En Pays de la Loire, **2296 emplois en lien avec l'éolien** étaient recensés en 2020

Source : Observatoire de l'éolien 2021 - FEE

Pour aller + loin

Les emplois créés sont de 3 types : développement, construction et maintenance.

Pour la maintenance les emplois sont durables et non délocalisables.

Pour le développement et la construction, les projets citoyens s'attachent à faire travailler des entreprises locales

Chiffres en France (Source site internet FEE) :



Témoignage citoyen

4 parcs éoliens citoyens du Maine et Loire se sont associés pour financer un poste, porté par Atout Vent Conseil, pour accompagner de nouveaux projets et mettre en place des actions de sobriété.

En 2022, ils ont également embauché une alternante pour travailler sur l'autoconsommation et mettre en place des actions avec le Centre Social.

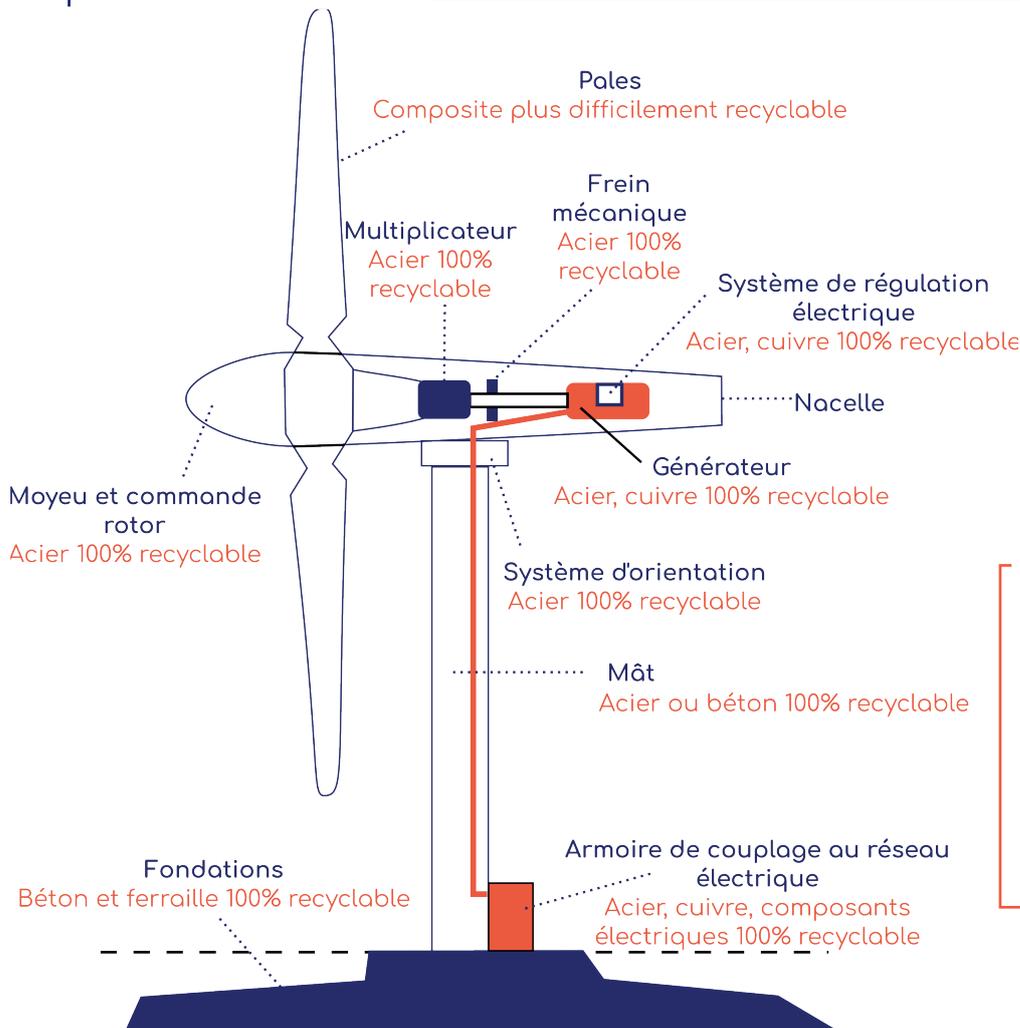


Rotterdam - 2021Architects

IDÉE REÇUE 6

Les éoliennes ne sont pas recyclables

Les éoliennes sont actuellement recyclables à **93%**



Témoignage citoyen

Pour le parc de Riaillé (3 éoliennes de 4MW) :
210 000 € ont été provisionnés par EOLA pour anticiper le démantèlement du parc.

Pour aller + loin

Des avancées sont en cours :

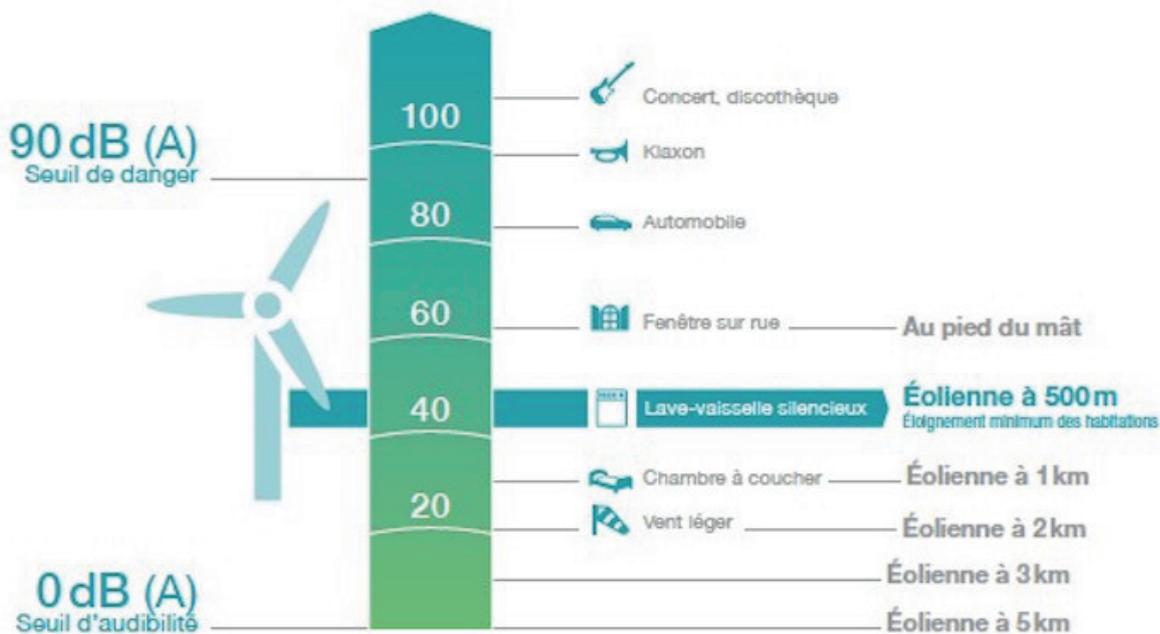
- Le parc off shore de Kaskasi en Allemagne tourne depuis août 2022 avec des pales 100 % recyclables fournies par Siemens Gamesa
- Le projet ZEBRA (Zero waste Blade ReseArch – Recherche sur les pales zéro déchet), piloté par l'IRT Jules Verne à Nantes, a présenté un prototype de pales recyclable à 100 %
- Le géant danois de l'énergie éolienne Vestas vient d'annoncer la mise au point d'un procédé permettant de décomposer chimiquement l'époxy utilisé dans les pales des éoliennes.

Pour les pales non recyclables des solutions autres que l'enfouissement sont possibles : création de mobilier urbain, combustibles dans les cimenteries.

IDÉE REÇUE 7

Les éoliennes font du bruit

Les mesures indiquent 40dB à 500m en moyenne (niveau de bruit d'un lave-vaisselle)



Source ADEME : Le défi éolien en 10 questions

En chiffres

76% des riverains d'un parc éolien affirment qu'ils n'entendent jamais les éoliennes.

7% des riverains seulement se disent gênés par le bruit des pales.

Source : France Énergie Éolienne

Pour aller + loin

Le bruit perceptible d'une éolienne peut être de deux natures :

- Bruit **mécanique**, lié aux différentes machines en mouvement à l'intérieur de la nacelle.
- Bruit **aérodynamique**, provoqué par le souffle du vent dans les pales. Ce bruit augmente avec la vitesse du vent.

La mesure du bruit est **réglementée** :

- En phase de développement : une étude acoustique prévisionnelle permet de déterminer l'implantation optimale du parc.
- En exploitation : des mesures de bruit régulières sont recommandées

IDÉE REÇUE 8

Les éoliennes entraînent une perte de valeur du patrimoine immobilier

Tous les projets d'infrastructure peuvent avoir une influence sur la valeur des biens immobiliers voisins.

Pour aller + loin

Impact de l'éolien sur les maisons vendues sur la période 2015-2020 :

90 % des maisons : impact nul

10 % des maisons : impact très faible (de l'ordre de - 1,5% sur le prix du m²)

Source : ADEME - Eoliennes et immobilier

Les ressources fiscales apportées par les éoliennes étant synonymes d'amélioration des équipements et des services publics, leur effet est plutôt positif ! 75 % des riverains de parcs éoliens interrogés ont ainsi une image positive de l'éolien

Source : Étude d'opinion IFOP et France Énergie Éolienne, 2016

Suite à la COVID, en milieu rural, là où sont les éoliennes, les maisons se sont très bien vendues. La proximité des parcs éoliens n'a pas été un obstacle.

Témoignage citoyen



Philippe
Branchereau
(44)

"En 2017, j'ai vendu ma maison située à 1,5 km d'un parc éolien en fonctionnement (visible de la propriété) et à moins de 2 km du projet d'un autre parc éolien. Lorsque nous avons reçu les acheteurs potentiels, la conversation s'est engagée sur le sujet et cela n'a pas provoqué de gêne de la part des acheteurs.

En ce qui concerne le prix de vente, celui-ci avait été estimé par une agence et un notaire. Nous avons cédé notre bien à l'estimation la plus élevée."

IDÉE REÇUE 9

L'éolien détruit les paysages ruraux

Il n'existe pas d'énergie invisible et magique, la relocalisation de nos moyens de production implique des aménagements qui seront visibles

Pour aller + loin

Le paysage évolue, il n'est pas fixe au cours des siècles et nous nous sommes habitués aux lignes HT, aux châteaux d'eau ... et à la Tour Eiffel, qui devait être déconstruite après l'exposition universelle car elle ne s'intégrait pas dans le paysage.



"Cette haute et maigre pyramide d'échelles de fer, squelette disgracieux et géant"
Guy de Maupassant à propos de la Tour Eiffel

Un terrain appartient à son propriétaire mais la vue depuis ce terrain ne lui appartient pas.

L'impact d'un projet éolien sur le paysage est réglementé et on étudie les caractéristiques du paysage et sa sensibilité par rapport au projet.

En relocalisant nos moyens de production, il y aura moins de lignes HT car la production se fera au plus près de la consommation. Les lignes en sortie de parc éolien doivent être enterrées jusqu'au poste source.

Témoignage citoyen

Lors de la construction du parc de l'Hyrome, 340 m linéaire de haies ont été arrachées.

En compensation, **1000m de haies** ont été plantées sur 2 ans.

En amont, les exploitants agricoles proches du parc ont été contactés pour connaître leurs besoins.

Mission Bocage, entreprise locale, a fourni les plants et un support technique. Une vingtaine d'actionnaires ont participé aux 2 matinées de plantation.



IDÉE REÇUE 10

Les éoliennes détruisent la biodiversité

L'impact existe comme pour toute activité humaine mais il est extrêmement réglementé

Pour aller + loin

La réglementation impose de suivre la séquence dite ERC (Eviter Réduire Compenser) :

Eviter : permet d'éviter l'impact à la source. Une étude d'impact est réalisée pour identifier la faune et la flore présente et analyser leurs comportements (couloirs de migration, zone de nidification ...).

Ce comportement est pris en compte pour définir la localisation des éoliennes.

Réduire : vise à maîtriser l'impact en l'atténuant (bridage, effarouchement, améliorations techniques sur les éoliennes ...). Ces adaptations peuvent intervenir tout au long de la vie du parc.

Compenser : les mesures de compensation sont considérées en dernier recours (transformation de parcelles en espace favorable afin que les oiseaux se déplacent, plantations de haies ...).

Témoignage citoyen

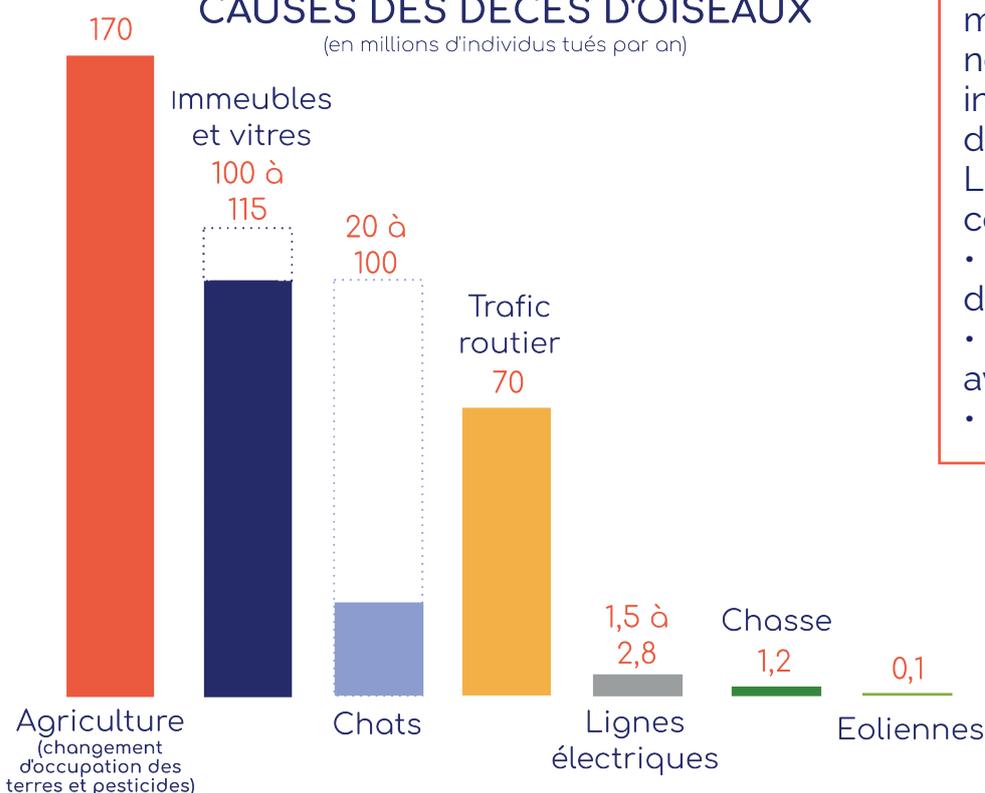
En 2021, **50 nichoirs** à martinets noirs, dont la population ne cesse de décroître, ont été installés par la ferme éolienne d'Avessac.

Les raisons de la diminution de cette espèce sont multiples :

- chute du nombre d'insectes due aux pratiques agricoles
- difficulté de trouver des habitats avec la rénovation des murs
- présence des éoliennes ...

CAUSES DES DECES D'OISEAUX

(en millions d'individus tués par an)



Source : Eolien et biodiversité - LPO

IDÉE REÇUE 11

Les éoliennes nécessitent l'emploi de terres rares

En France, les éoliennes terrestres utilisant des terres rares **ne sont plus développées** depuis de nombreuses années.

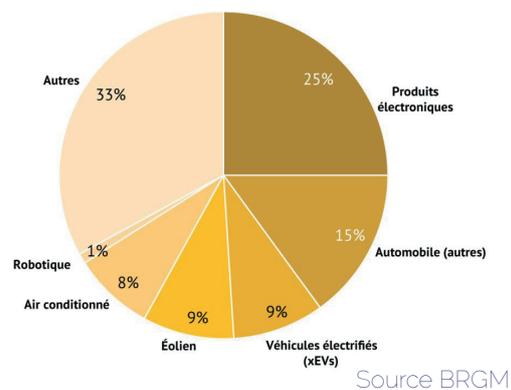
En chiffres

90% des éoliennes en France ne contiennent aucune terres rares.

Pour aller + loin

Dans le monde, les terres rares sont utilisées à 29% pour fabriquer des aimants permanents, employés essentiellement dans l'électronique (téléphones, TV, ordinateurs, automobile)

Secteurs d'utilisation des aimants permanents Nd-Fe-B - 2019 :



Crédit : Camille Besse pour Causette

IDÉE REÇUE 12

Fabriquer une éolienne demande plus d'énergie qu'elle n'en produit

Une éolienne «rembourse»
en moins d'un an l'énergie
qu'elle a nécessité à sa
construction

Pour aller + loin

Une éolienne produit plus de **19 fois** l'énergie que ce qu'elle consommera durant son cycle de vie.

La durée de vie des installations est aujourd'hui estimée à plus de 25 ans.

On peut aussi comparer les technologies par l'approche "Analyse du Cycle de Vie" (ACV), qui prend en compte tous les impacts écologiques d'un objet à chaque étape de sa vie (extraction des matières premières, fabrication, utilisation, recyclage et retraitement) en les rapportant à un coût en équivalent CO2 par kWh produit (g CO2 eq/kWh).

Technologie utilisée	 Éolien	 Solaire	 Hydraulique	 Nucléaire	 Charbon	 Gaz naturel	 Fioul
Emission directe de CO2 (gCO2-eq /kWh)	0	0	0	0	345	272	204
Emission directe de CO2 + ACV (gCO2-eq /kWh)	12,5	55	6	6	1060	730	418

Émissions de CO2 selon les technologies. - Source ADEME - 2015

IDÉE REÇUE 13

Les éoliennes génèrent des courants vagabonds

Le transport d'électricité peut générer des courants vagabonds, quel que soit le type de production d'électricité

Pour aller + loin

Un courant vagabond, qu'est-ce que c'est ?

Ce sont des courants électriques parasites qui peuvent dans certains cas être émis par le transport de l'électricité à travers un câble et qui peuvent être propagés à travers le sol via des éléments conducteurs.

Les études scientifiques réalisées jusqu'à présent ne montrent **aucun impact de ces courants électriques parasites sur la santé.**

Et les animaux ?

Les structures métalliques des exploitations d'élevages (abreuvoirs, cornadis, salle de traite, clôtures...) ainsi que l'humidité favorisent la propagation des courants vagabonds.

Des solutions existent, comme la mise à la terre des structures métalliques. De même, certains exploitants ont recours à un géobiologue pour les aider à anticiper cette question.

Témoignage citoyen

Pour le parc de St Hilaire du Maine, ABO Wind avait fait intervenir un géobiologue. Une éolienne a été déplacée de quelques mètres.

Les récents contacts pris par l'association Vent Citoyens avec les agriculteurs riverains du parc révèlent qu'ils ne connaissent pas de problème à ce sujet.

SOURCES ET DOCUMENTS UTILES

Ce document se veut synthétique et ne rentre donc pas dans le détail des différents arguments développés.

Pour réaliser cette synthèse nous nous sommes appuyés sur des sources diverses, qui sont regroupées dans un dossier disponible [ici](#)

Ce dossier regroupe :

- Les sources citées dans le document

- Des vrais / faux en pagaille ;

Argumentaire pour l'éolien citoyen - ECPDL (Energie Citoyenne en Pays de la Loire)

Questions / réponses sur l'éolien - EO (Energies Ouvertes)

Kit de survie - 11 points de repère sur l'énergie éolienne - FEE (France Energie Eolienne)

Le vrai/faux sur l'éolien terrestre - MTE (Ministère de la Transition Ecologique)

Des documents pour aller plus loin :

Imagier Paysage et Energie - ADEME (Agence de la transition écologique)

Eolien et biodiversité - LPO (Ligue de Protection des Oiseaux)

Nous vous conseillons également la lecture de ces sites internet utiles :

[Décrypter l'énergie](#)

[France Energie Eolienne](#)

[Info éolien](#)

RÉCIT

énergies citoyennes
en Pays de la Loire

Document rédigé par le Groupe de Travail Argumentaire
V1 - 2023

RECIT

Financé
par



Au sein du
mouvement
national

