



**PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE**

Liberté

Égalité

Fraternité

Cartographie des zones propices au développement de l'éolien terrestre

Dossier de concertation/Consultation

Septembre 2022



1. Méthodologie de construction du prototype
2. Jeux de données et hiérarchisation
3. Atlas cartographique
4. État des lieux de EnR en Nouvelle-Aquitaine
5. Analyses départementales
6. Analyse régionale
7. Foire aux questions
8. Fiches thématiques :
 - Les éoliennes existantes
 - Les projets participatifs
 - Les retombées fiscales et économiques
 - Les PCAET
 - L'enjeu « Feux de forêts »



**PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE**

Liberté

Égalité

Fraternité

Cartographie des zones propices au développement de l'éolien terrestre

Méthodologie de construction du prototype

Juillet 2022



Cartographie des zones propices au développement de l'éolien terrestre en Nouvelle-Aquitaine – Méthodologie de construction du prototype
DREAL Nouvelle-Aquitaine / mai 2022

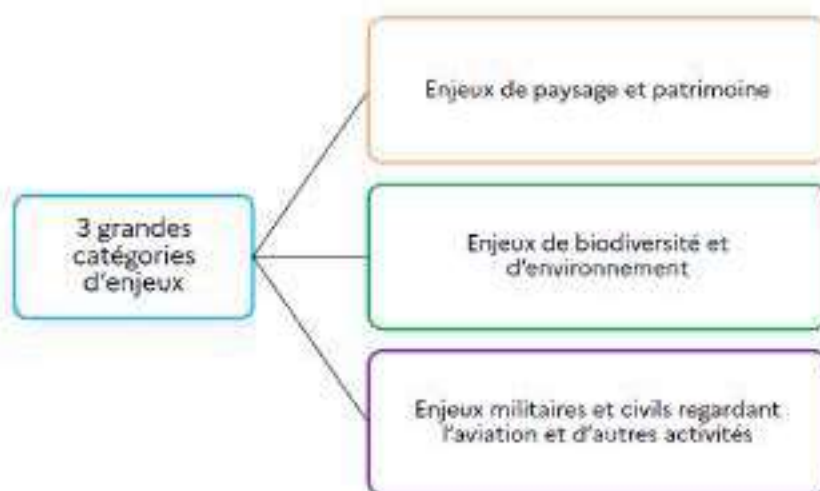
Une équipe projet réunissant les chefs des différents services de la DREAL Nouvelle-Aquitaine ainsi qu'un groupe de travail technique regroupant les services métiers de la DREAL Nouvelle-Aquitaine ont été créés afin de mettre en place la méthodologie de construction du prototype de la cartographie des zones propices au développement de l'éolien terrestre.

Ainsi, la production du prototype de la cartographie a suivi les étapes suivantes :

1. Identification, traitement et hiérarchisation de l'ensemble des données

les données disponibles ont été rassemblées, mises en forme pour être rendues compatibles avec le modèle géomatique retenu et triées pour éviter les doublons et/ou superpositions.

Suite à cette première analyse environ 130 Jeux De Données (JDD) regroupés en 3 grandes catégories d'enjeux ont été sélectionnés.



Ces 3 grandes catégories d'enjeux ont été divisées en différentes sous-catégories, présentées dans le tableau suivant :

Catégories d'enjeux	Sous-catégories
Paysage et patrimoine	Paysages protégés (site remarquable, loi littoral)
	Patrimoine culturel (monument historiques, patrimoine mondial de l'UNESCO)
Patrimoine naturel (milieux naturels et biodiversité)	Milieux naturels protégés réglementairement
	Chiroptères
	Avifaune
Servitudes techniques et infrastructures	Radars météo France
	Aéronautique militaire
	Aviation civile
	Périmètres de protection – zones à risques
	Éloignement des infrastructures (réseau routier, électrique)
	Éloignement des habitations

- Échelle des données

Les JDD intégrés au modèle sont toutes des données disponibles à l'échelle régionale.

Une vingtaine d'autres jeux de données sont mis à disposition pour les concertations/consultations départementales. Ces données n'étant pas disponibles à l'échelle régionale, elles n'ont pas été intégrées au prototype au stade de sa création.

- Données d'éloignement des habitations

Afin de cartographier avec le plus de précision possible la distance de 500 m par rapport aux habitations, deux sources de données ont été utilisées : la BDTOPO de l'IGN (couche « bâtiments ») et la Base Adresse Nationale (BAN). L'analyse croisée de ces deux bases de données géographiques et l'utilisation de filtres attributaires ont permis d'identifier plus précisément les bâtiments à usage d'habitation.

- Données aéronautiques civiles et militaires

Les servitudes aéronautiques regroupent l'ensemble des espaces aériens, des radars, des aérodromes, ainsi que les aides radioélectriques à la navigation, qu'il s'agisse d'aviation civile ou d'aviation militaire.

Les différents jeux de données intégrés dans le modèle sont issus du Service de l'Information Aéronautique (eAIP France) et de la Direction de la Circulation Aérienne Militaire (DIRCAM).

Le tableau de l'annexe 1 présente les sources précises de chaque donnée aéronautique ainsi que les zonages pris en compte.

2. Hiérarchisation des enjeux en affectant à chaque JDD une contrainte qui justifie de la sensibilité à l'éolien terrestre.

NON PRÉFÉRENTIELLE	Zone où le développement de l'éolien terrestre est peu, voire pas, favorable à une échelle macroscopique et nécessitant des études spécifiques dont les résultats semblent trop incertains	} Zones propices
ENJEU FORT	Zone où de forts enjeux ont été identifiés et devront être pris en compte	
ENJEU MODÉRÉ	Zone où des enjeux ont été identifiés et devront être pris en compte	
SANS ENJEU IDENTIFIÉ	Zone sans enjeux identifiés	

L'implantation de parcs éoliens n'est pas strictement interdite dans les zones non préférentielles, mais y est fortement déconseillée. En effet, il s'agit de zones où le développement de l'éolien terrestre est peu, voire pas, favorable à une échelle macroscopique et qui nécessitent des études spécifiques dont les résultats semblent trop incertains.

3. Explication des critères de classement des niveaux d'enjeux. Ainsi chaque enjeu ou contrainte est classé en fonction de l'impact potentiel d'un parc éolien sur ces espaces.

Le tableau détaillant les critères de classement des niveaux d'enjeux est présenté en annexe 2.

4. Construction des zonages à partir de la superposition des couches de jeux de données.

La construction des zonages, réalisée par un process algorithmique, a répondu à un certain nombre de principes directeurs fixés initialement :

- **La cartographie est un outil prospectif** créée pour le développement futur de l'éolien terrestre qui ne s'applique pas à l'existant (ie en fonctionnement, en cours d'instruction ou autorisé)
- **Le modèle n'est pas cumulatif**, c'est-à-dire que le zonage final en un point donné correspond à l'enjeu le plus élevé de l'ensemble des couches superposées
- **Une distance d'éloignement de 500 m autour des constructions à usage d'habitation a été prise en compte dans le prototype.** Les zones destinées à l'habitation, incluses dans les zones d'exclusion réglementaires (L. 515-44 du Code de l'environnement) mais trop compliquées à recenser, n'ont, elles, pas pu être intégrées
- Les zones correspondant aux distances de **500 m autour des zones habitées ont été intégrées aux zones non préférentielles.** Elles représentent environ 75 % de la superficie néo-aquitaine.
- Pour les mâts autorisés (en fonctionnement ou non), des zones spécifiques dénommées « **zones propices historiques équipées** » ont été créées. Il s'agit de l'agrégation de cercles de rayon 500 m centrés sur les mâts.
- **Le modèle n'intègre pas les données de potentiel de vent.** En effet, ces données d'entrée sont de moins en moins dimensionnantes pour les développeurs puisque les éoliennes ont évolué sur le plan technologique depuis la mise en service des premiers mâts (hauteur, design, puissance...). Par ailleurs, les données disponibles le sont à une échelle macroscopique pour des altitudes qui ne correspondent pas forcément aux modèles utilisés. Enfin, que les données publiques existent ou pas, les plans de financement doivent intégrer des mesures de vent réalisées spécifiquement pour chaque projet.
- **Le modèle n'intègre pas les contraintes de raccordement au réseau électrique.** Le réseau électrique est par définition évolutif comme le montre les adaptations d'ores et déjà initiées en 2022 pour le S3REnR Nouvelle-Aquitaine dont la quote-part a été approuvée en février 2021. Ainsi, les disponibilités de raccordement (capacité réservé) au moment de la production de cette cartographie ne seront pas celles disponibles pour les projets de parcs de production qui entreront en service d'ici 5 à 6 années.

- Outils de la concertation :

La concertation est faite à partir d'atlas cartographiques, constitué d' :

- un atlas régional au format pdf présentant l'ensemble des zones relatives à l'éolien terrestre (zones propices historiques équipées, zones propices au développement et zones non préférentielles)
- un atlas régional au format pdf présentant les différentes zones propices au développement de l'éolien terrestre (sans enjeu identifié, à enjeu modéré, à enjeu fort) : 1 carte de synthèse, 1 carte par niveau d'enjeu ;
- un atlas départemental au format pdf constitué de 12 cartes départementales présentant les différents zonages (carte de synthèse)

5. Estimation de la cohérence du modèle avec les objectifs de la PPE et/ou du SRADDET Nouvelle-Aquitaine.

La puissance éolienne potentielle issue de ce prototype a été calculée en prenant en compte la densité de puissance éolienne au km² et le taux de réussite par zone d'enjeu.

Densité de puissance :

La densité de puissance provient d'une estimation ADEME de décembre 2021 décrivant des fourchettes régionales. Cette estimation résulte de la synthèse des résultats des 2 méthodes suivantes :

- Méthodologie 1 : Évaluer la distance minimale entre 2 turbines et faire une hypothèse
- Méthodologie 2 : Réaliser un carroyage de la France et marquer les pixels contenant des éoliennes, estimer la densité en comptabilisant le nombre d'éoliennes contenues dans chaque pixel.

Données pour la Nouvelle-Aquitaine	
Densité minimale (MW/km ²)	4,8
Densité maximale (MW/km ²)	9,7

Taux de réussite :

Les taux de réussite correspondent aux projets aboutissant à une autorisation environnementale sur la base d'une estimation réalisée en Nouvelle-Aquitaine. Ce taux intègre à la fois le « taux d'échec » des développeurs (capacité à obtenir la maîtrise foncière des terrains) et les niveaux d'enjeux identifiés par l'exercice de cartographie des zones propices. Le tableau suivant présente ces taux :

Taux de réussite zone « sans enjeu identifié » T1	50 %
Taux de réussite zone « enjeu modéré » T2	20 %
Taux de réussite zone « enjeu fort »	5 %