



**PRÉFÈTE  
DE LA RÉGION  
CENTRE-VAL  
DE LOIRE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale de l'Environnement, de  
l'Aménagement et du Logement**

# **Exercice cartographie des zones favorables « éolien » Centre-Val de Loire**

Novembre 2021 – réunion avec les associations

# 0 – INTRODUCTION

# Panorama des participants annoncés

## Environnement

Caudalis

Chauve-qui-peut

Eure-et-Loir Nature

France Nature Environnement

Groupe Régional Cigognes Noires

LPO Centre-Val de Loire

Sologne Nature Environnement

## Consommateurs et collectifs citoyens

UFC-Que Choisir

Vent Contraire en Touraine Berry

Vent Debout 41

## Patrimoine

Demeure Historique

G8

Fédération Patrimoine-Environnement

Parcs et Jardins

Sites&Monuments

## Etat

DREAL

DRAC

SGAR

# Quelques règles de bon fonctionnement

- S'identifier à par nom et structure à la connexion
- Couper son micro pour éviter les bruits parasites
- Demander la prise de parole par la main, rappeler son nom et structure en introduction
- Possibilité de formuler des questions par le tchat

# I – ELEMENTS DE CONTEXTE

# Constat

## Des difficultés dans l'aboutissement des projets éoliens, menaçant l'atteinte des objectifs de production nationaux (PPE) et régionaux (SRADDET) :

- Des oppositions locales affirmées
  - Des implantations contraintes
- } => un temps long entre prémices d'un projet et production réelle
- La nécessaire conciliation des enjeux : réduction des émissions GES, préservation des ressources énergétiques, indépendance énergétique, préservation du cadre de vie, de l'environnement et de la biodiversité
  - Un déséquilibre apparent (entre régions, départements...) induisant un sentiment d'iniquité

**En dépit d'un traitement plutôt qualitatif des études d'impact « éolien », associé à un fort niveau d'exigence à l'instruction des dossiers.**

# Cadre d'action

- **Conseil de défense écologique du 8 décembre 2020** : diverses mesures pour un développement harmonieux de l'éolien terrestre.

En particulier, « **les préfets de région détermineront, en lien avec les Régions et en associant les communes et intercommunalités, une cartographie des zones propices au développement éolien, afin de sécuriser l'atteinte des objectifs PPE** »

=> Instruction du Gouvernement du 26 mai 2021  
relative à la planification territoriale et l'instruction des projets éoliens

- Mesures réaffirmées et complétées par la Ministre de l'Écologie dans son **intervention du 5 octobre 2021** pour un développement maîtrisé et responsable de l'éolien.
- **Saisine du Conseil Economique, Social et Environnemental** pour des conclusions d'ici la fin de l'année.

# La place de l'éolien dans le mix énergétique

## Des objectifs français de décarbonation

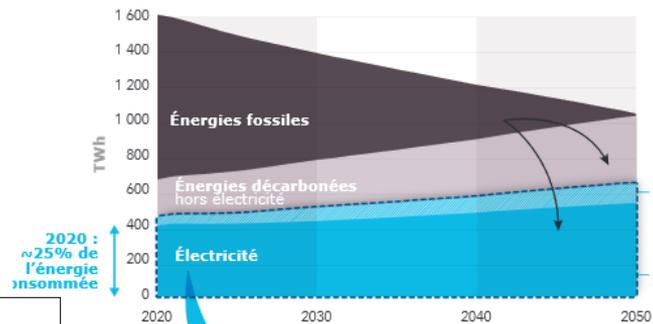
- 40 % d'électricité produite par des EnR en 2030 (PPE)
- 50 % de nucléaire dans la production électrique en 2035 (Loi énergie-climat 2019)
- Arrêter la production d'électricité à partir de charbon d'ici 2022 (LTECV 2015)

## Impliquant :

- réduction de 50 % de nos consommations d'énergie
- re-localisation des productions pour diminuer l'empreinte carbone nationale
- intensification des usages électriques en substitution des énergies fossiles

**=> Augmentation de la consommation d'électricité**  
**=> Insuffisance du parc nucléaire à court et moyen terme**  
**=> Une production électrique renouvelable indispensable**

Projection de la consommation d'énergie en France dans la SNI



# La place de l'éolien dans le mix énergétique

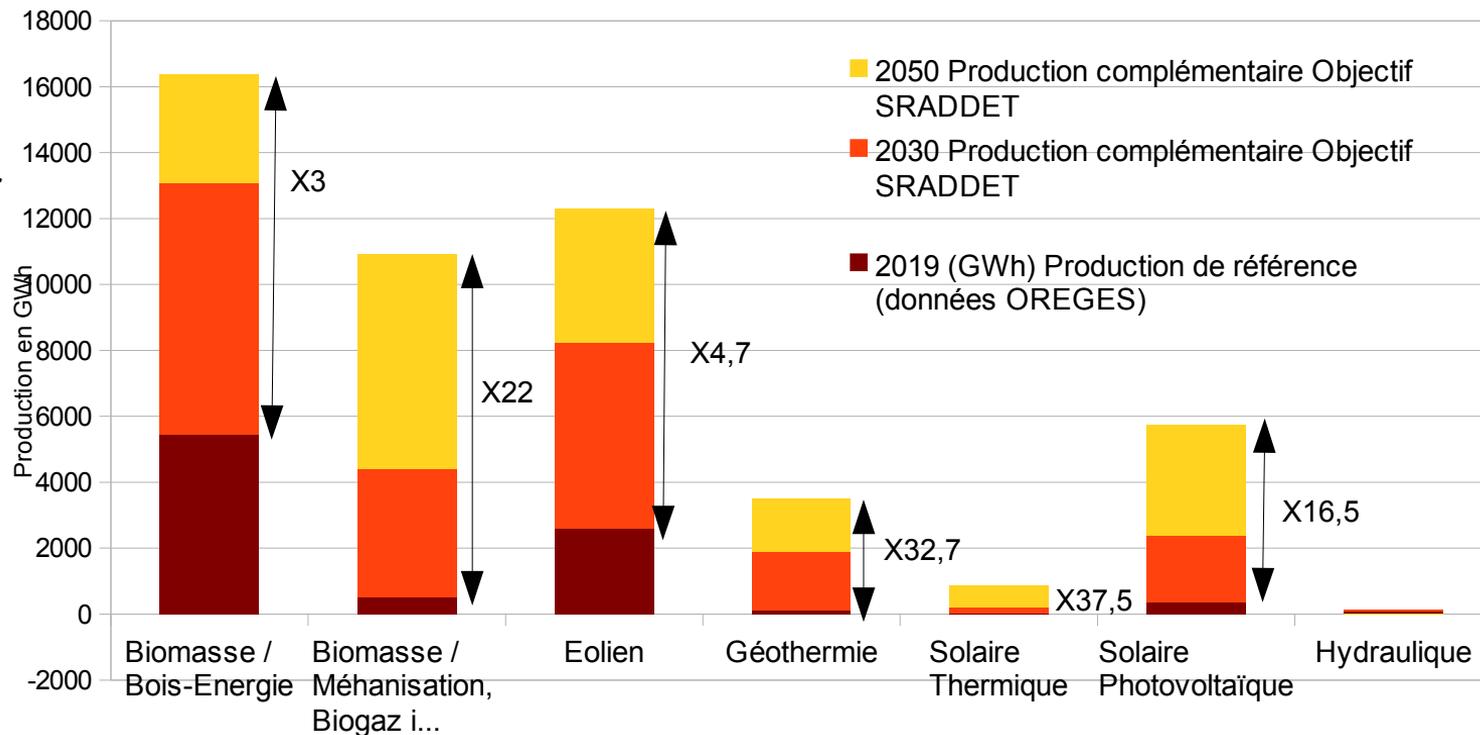
- **Des énergies renouvelables non interchangeables** : à chaque production, son usage : électricité, chaleur, biogaz.
- **Aucune énergie n'est idéale**. La surreprésentation de l'une par rapport à l'autre entraînera nécessairement des oppositions.
- **Des contextes territoriaux différenciés** : l'éolien terrestre reste un des atouts majeurs de production renouvelable du Centre-Val de Loire
- **Des filières de production renouvelable de plus en plus compétitives**, parmi lesquelles le solaire au sol et l'éolien.
- 1 éolienne de 3 MW équivaut en production à près de 10 terrains de foot de panneaux PV

**=> Un nécessaire équilibre, devant faire place à toutes les énergies mobilisables, de manière volontariste**

# Développement des EnR en CvdL : l'effort à faire

## Objectifs SRADDET de production EnR

Une marche importante pour toutes les EnR, sauf hydraulique.



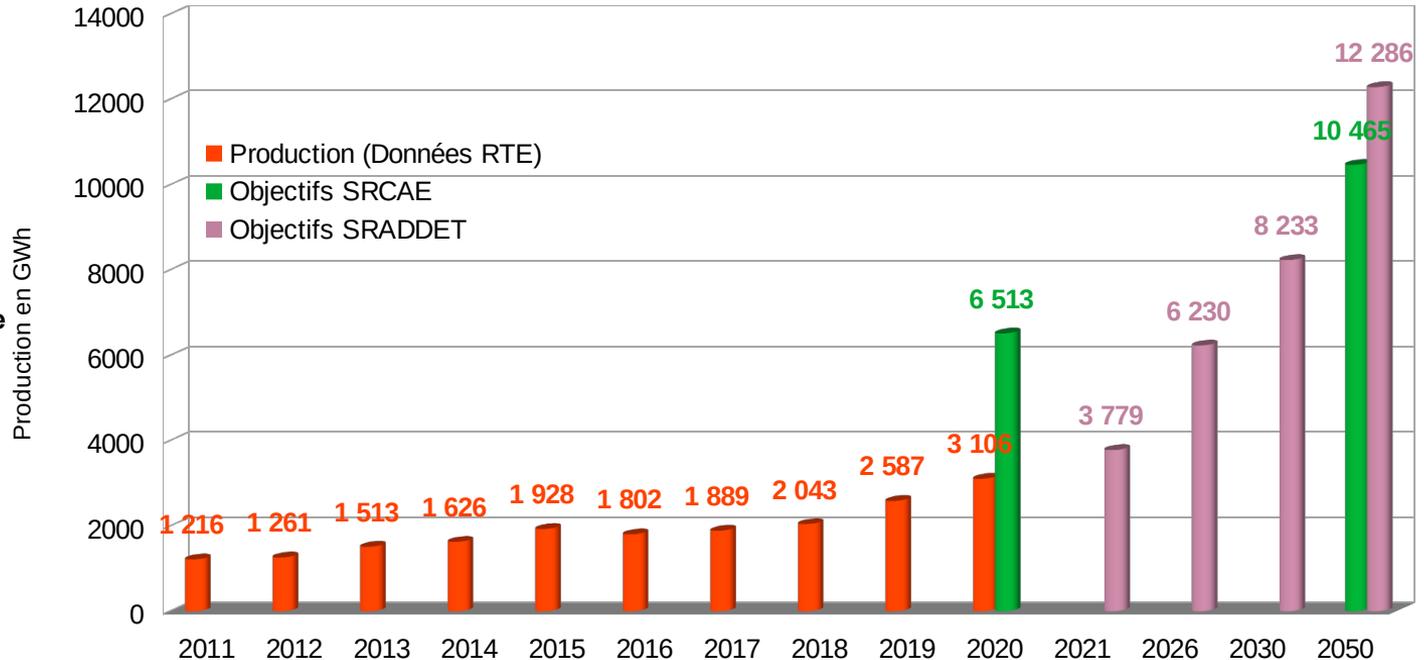
# Quelle trajectoire éolien attendue ?

## Evolution de la production électrique éolienne, en comparaison des objectifs régionaux

Les schémas régionaux pour le climat, l'air et l'énergie (SRCAE puis SRADDET) ont successivement porté des **objectifs de production électrique éolienne**, exprimés en GWh.

La production électrique éolienne annuelle devra être multipliée par un facteur proche de 4 d'ici à 2050.

Facteur 2,6 d'ici à 2030.



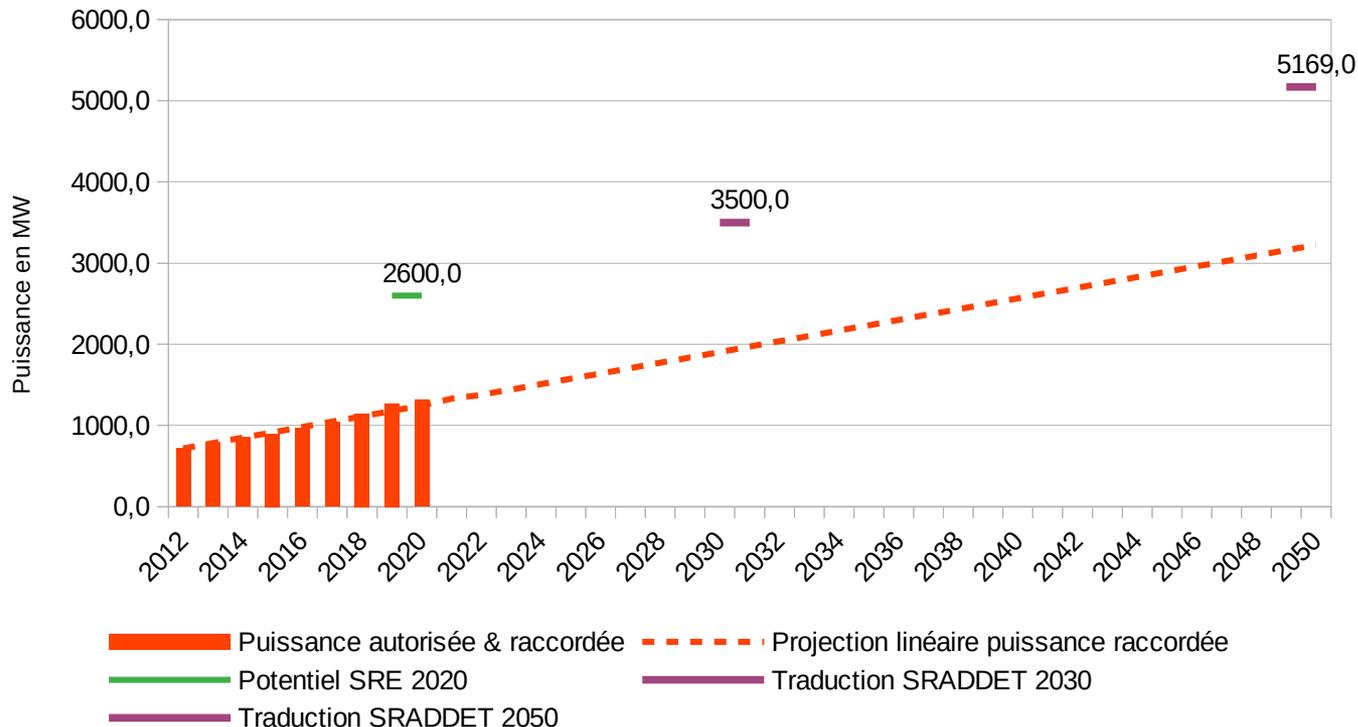
# Quelle trajectoire éolien attendue ?

## Evolution de la puissance éolienne raccordée, en comparaison des scénarios régionaux

Le SRADDET fixe des objectifs de production en GWh.

Ces objectifs de production peuvent être associés à des **capacités de production estimées, exprimées en puissance à raccorder (MW)**.

Nota : Les conditions météorologiques ou progrès technologiques par exemple font varier la production à puissance constante (amélioration du facteur de charge).



# Quelle trajectoire éolien attendue ?

## Evaluation du rythme d'autorisation attendu en nombre de mâts

	Raccordés 2020	Autorisés 2020	Visés 2030	Visés 2050
Nombre de mâts	533	760*	1300**	1600**
Autorisations supplémentaires			540 mâts	840 mâts
Rythme			environ 50 nouveaux mâts/an jusqu'en 2030	environ 15 mâts supplémentaires/an entre 2030 et 2050

\* Sans double-compte des mâts autorisés pour repowering

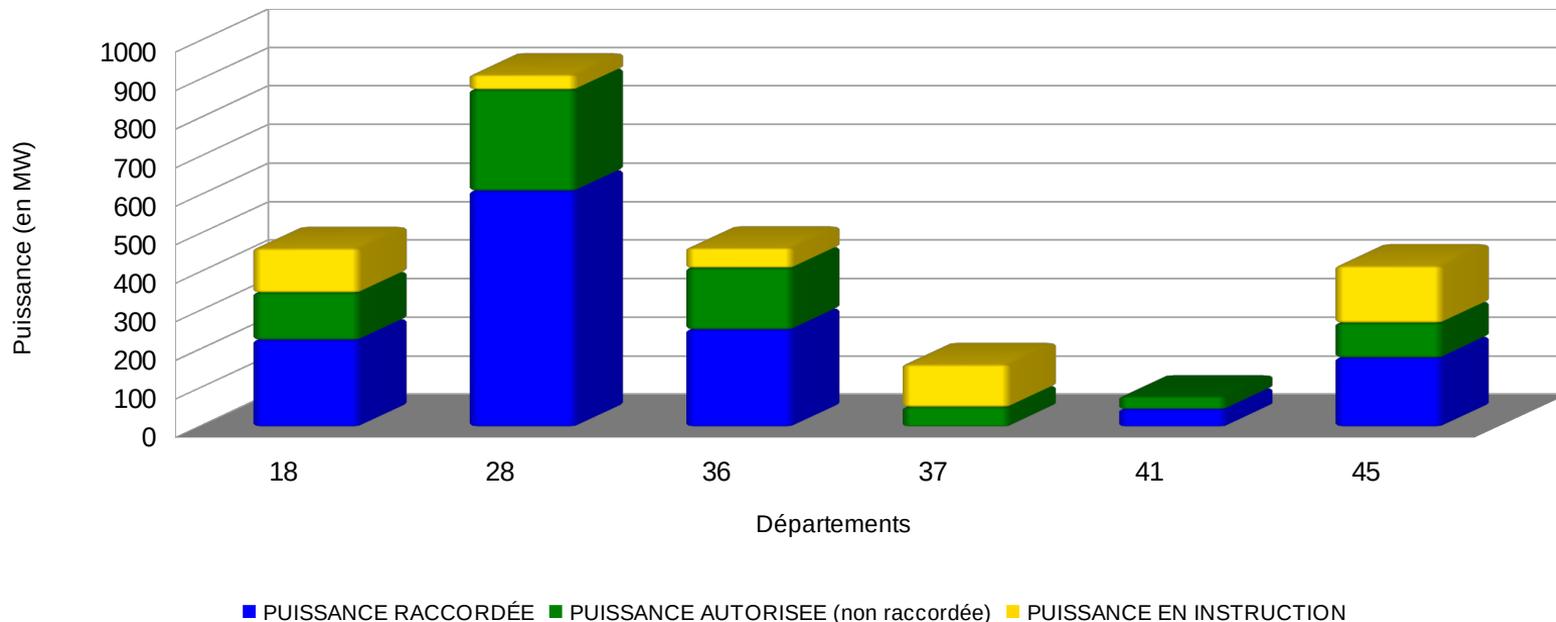
\*\* Selon étude « scénario 100 % renouvelable » soutenant les objectifs SRADET

A noter qu'en parallèle des autorisations de nouveaux parcs, le renouvellement des parcs existants devra être systématique. La puissance supplémentaire liée à ces renouvellements est prise en compte dans le nombre de mâts projeté à l'horizon 2050, ce qui explique un besoin moindre d'implantation en nouveaux mâts.

# Quelle contribution des départements ?

## Répartition des puissances par département au 31/12/2020

(source DREAL CVL / DEAC)



# Eolien : un zonage pour quoi faire ?

- Partager collectivement les enjeux : réaffirmer la nécessité du développement éolien dans une logique de responsabilités mutuelles (des développeurs, des territoires, des décideurs)
- Mettre en lumière la diversité des contraintes pour une prise de conscience collective
- Favoriser le développement des projets là où la conciliation des enjeux s'avère la plus favorable (principe éviter, réduire, compenser)

**Un zonage non contraignant** : c'est l'instruction du dossier qui détermine au cas par cas le respect des conditions d'implantation et la préservation des intérêts portés par le code de l'environnement, après enquête publique.

# Un exercice déjà vu ?

A la différence du schéma régional éolien annexé au SRCAE en 2012,

- Il ne s'agit plus d'un cadrage régional au développement de futures « zones de développement de l'éolien »
  - => un **outil de répartition de l'effort régional** tenant compte des spécificités des territoires
  - => **au service d'une réflexion départementale plus opérationnelle** pour l'atteinte de ces objectifs
- Il ne s'agit plus d'un zonage resserré sur un horizon temporel et affecté d'un potentiel par zone
  - => une **carte régionale indicative des zones plus ou moins propices** au développement éolien : davantage d'enjeux cartographiés, dans une logique de gradation traduisant une difficulté de conciliation à l'éolien (tout enjeu n'est pas exclusif)
  - => un **livrable cartographique en ligne, dynamique et évolutif**, donnant à voir, en tout point du territoire, les enjeux concernés pour une meilleure prise en considération par l'étude d'impact

## **II – CARTOGRAPHIE DES ENJEUX ET ZONES PLUS OU MOINS FAVORABLES A L'EOLIEN**

# Grands principes

- **Une évaluation par nature d'enjeu sur 5 niveaux**
  - × Zones d'exclusion associées à une contrainte réglementaire
  - × Zones de forte protection, *a priori* à éviter ou d'implantation difficile
  - × Zones de protection
  - × Zones de vigilance
  - × Zones de moindre sensibilité à l'éolien
- **Une carte de synthèse par superposition des enjeux**
  - × Affectation de la cotation la plus défavorable
- **Une identification de zones plus ou moins favorables à l'éolien, traduisant un niveau de difficulté à l'implantation d'un projet, qui, en tout état de cause :**
  - × Devra justifier de sa compatibilité aux enjeux locaux au travers de son étude d'impact
  - × Nécessitera l'instauration d'un dialogue avec les collectivités et citoyens concernés

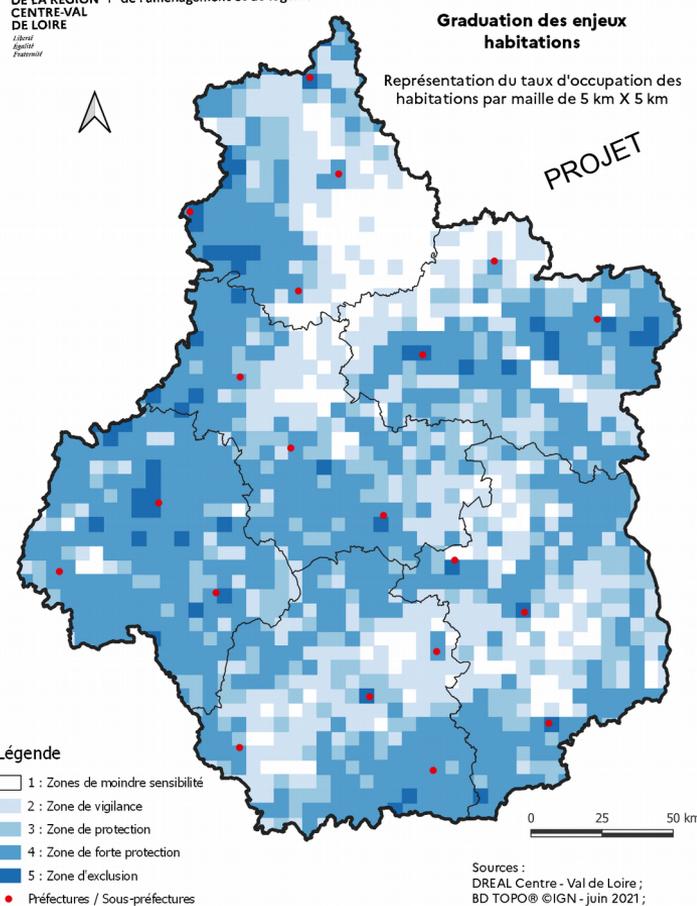
# Cotation des enjeux

- **5 - Zone d'exclusion** associée à une contrainte réglementaire ou enjeu supranational : aucune implantation n'est possible.
- **4 - Zone de forte protection** relevant d'un dispositif national ou d'un enjeu régional majeur : l'implantation est difficile ou à éviter, sauf situations locales particulières
- **3 - Zone de protection** relevant d'un enjeu local exceptionnel : l'implantation est possible sous réserve d'un traitement soigné de l'enjeu dans la mise en œuvre du projet
- **2 - Zone de vigilance** : l'implantation est possible sous réserve de démontrer la compatibilité avec l'enjeu sectoriel identifié
- **1 - Zone de moindre sensibilité à l'éolien** : l'implantation est possible sous réserve de l'instruction associée au projet et notamment de son étude d'impact

# Couche « habitation »

Carroyage de 5 km par 5 km

- 5 - Surface couverte par le rayon 500 m autour des habitations supérieure à 95 % ~ **Zone d'exclusion**
- 4 - Surface couverte entre 70 et 95 % ~ **Zone de forte protection**
- 3 - Surface couverte entre 60 et 70 % ~ **Zone de protection**
- 2 - Surface couverte entre 40 et 60 % ~ **Zone de vigilance**
- 1 - Surface couverte < 40 % **Zone de moindre sensibilité à l'éolien :**



# Couche « Radar, aéronautique, militaire »

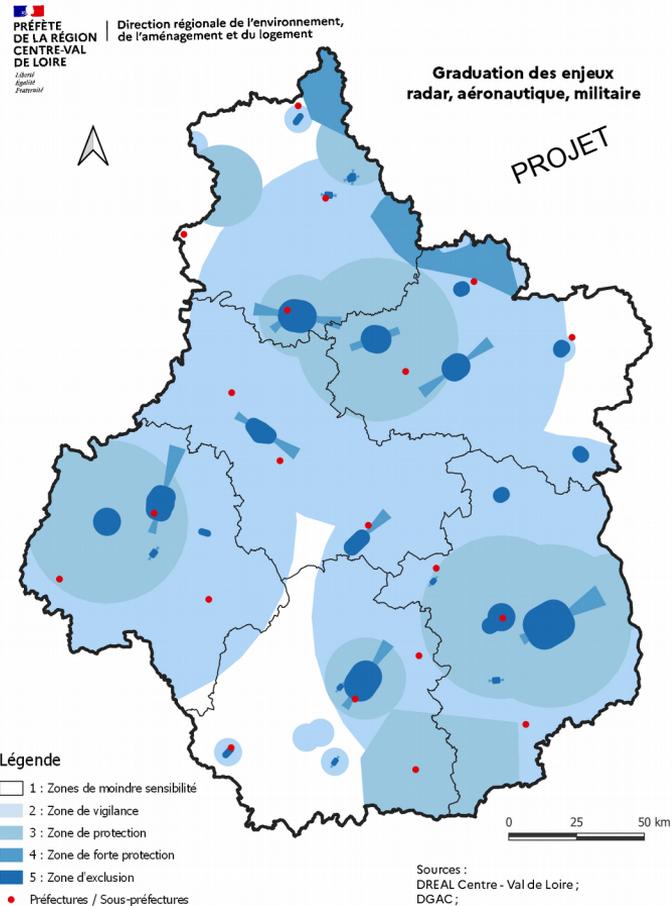
**5 - Zone d'exclusion** : jusqu'à 5 km autour des radars (militaires et météo France) + tour de piste des plans de servitude aéronautique des aérodromes

**4 - Zone de forte protection** : secteurs VOLTAC/GIH (entraînement au vol tactique groupement interarmées hélicoptères), zone de dégagement des plans de servitude des aérodromes

**3 - Zone de protection** : entre 5 et 30 km autour des radars (militaires et météo France), secteur SETBA (entraînement basse altitude aéronefs de combat), rayon 15 km autour radars VOR

**2 - Zone de vigilance** : entre 30 et 70 km autour des radars militaires, rayon 5 km autour aérodromes

**1 - Zone de moindre sensibilité à l'éolien** : le reste



# Couche « Paysage et patrimoine »

**5 - Zone d'exclusion** : cœur PMU Val de Loire, directive VUE cathédrale de Chartres, sites classés et inscrits paysage

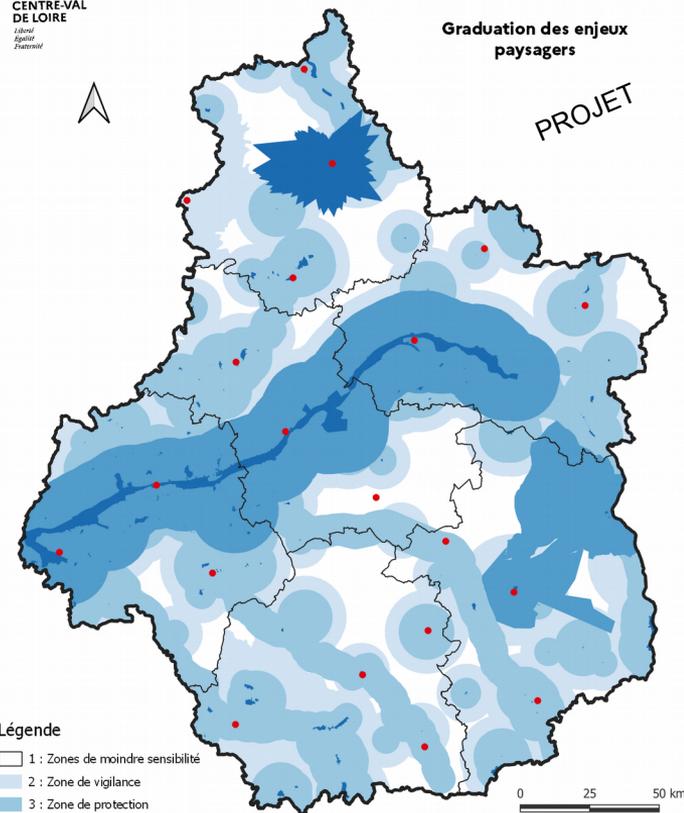
**4 - Zone de forte protection** : Tampon de 15 km à partir du cœur PMU Val de Loire, tampons Cathédrale Bourges, sensibilités paysagères Pays Fort et Sancerrois

**3 - Zone de protection** : Vallées hors PMU Val de Loire (5 km de part et d'autre), enjeux de visibilité et de co-visibilité rapprochée des sites classés (10 km) et inscrits paysage (5 km)

**2 - Zone de vigilance** : zone de sensibilité paysages (PNR), tampon 5 km supplémentaire sites classés et inscrits, tampon 5 km supplémentaires UNESCO

**1 - Zone de moindre sensibilité à l'éolien** : le reste

**Avertissement : traitement à venir des sensibilités liées au patrimoine structurant (rapport au paysage).**



# Couche « Biodiversité et forêt »

**5 - Zone d'exclusion** : réserves naturelles régionales, arrêté de protection de biotope

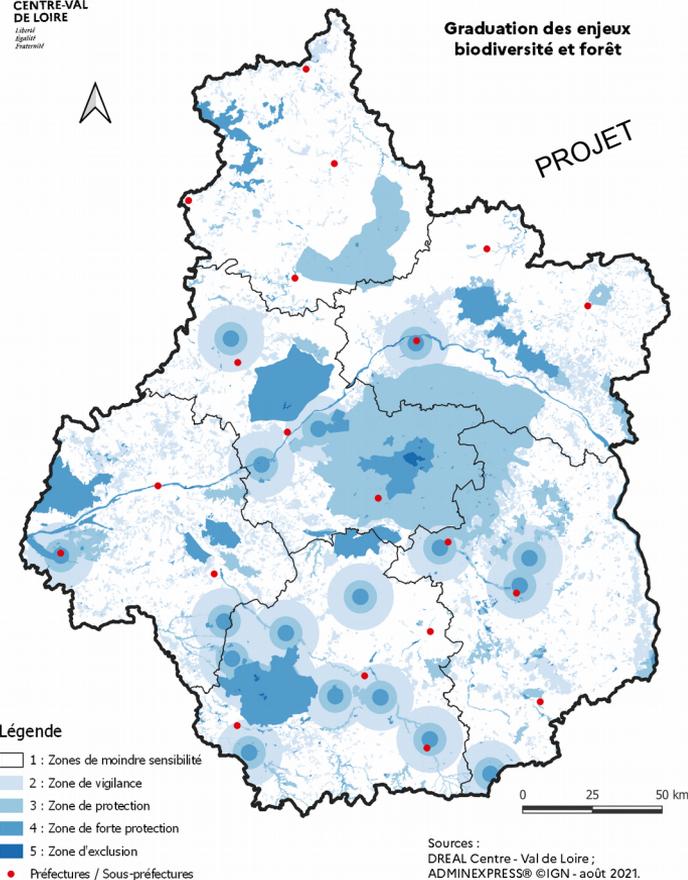
**4 - Zone de forte protection** : Zone de Protection Spéciale ZPS (hors Beauce), ZNIEFF 1, chiroptères : rayon de 3 km autour des gîtes d'été

**3 - Zone de protection** : ZNIEFF 2, Zone Spéciale de Conservation (ZSC), chiroptères : entre 3 et 6 km autour des gîtes d'été

**2 - Zone de vigilance** : Zones humides RAMSAR, Réservoirs de biodiversité de la sous trame boisée SRCE, Massifs forestiers, chiroptères : entre 6 et 12 km autour des gîtes d'été

**1 - Zone de moindre sensibilité à l'éolien** : le reste

**Suivant disponibilité des couches : les cigognes noires**



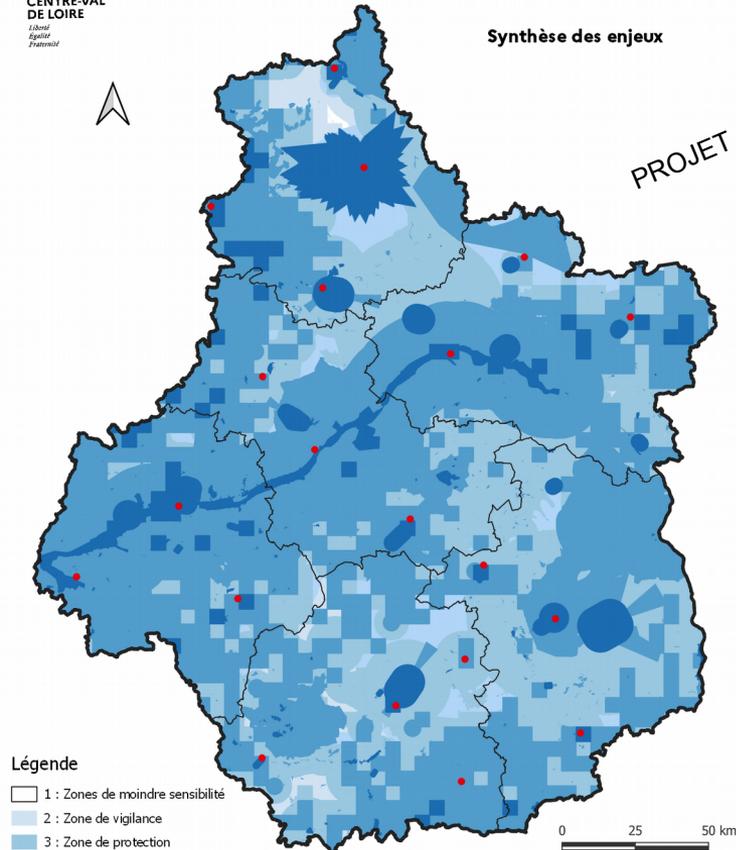
# Carte de synthèse

Des enjeux présents sur tout le territoire

Un gradient traduisant une complexité plus ou moins grande à concilier les enjeux.

L'étude d'impact reste une étape de justification essentielle à l'implantation d'un projet.

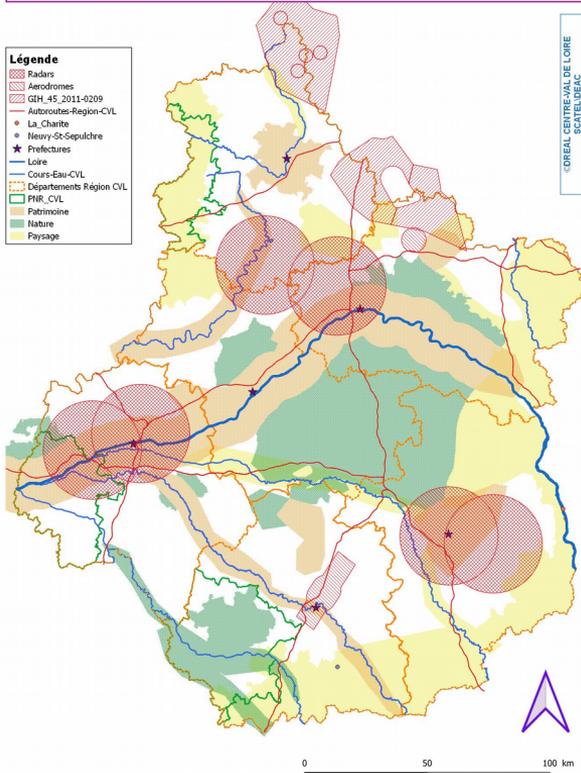
=> Chaque territoire doit être invité à explorer les possibilités locales d'implantation, pour un développement responsable et maîtrisé.



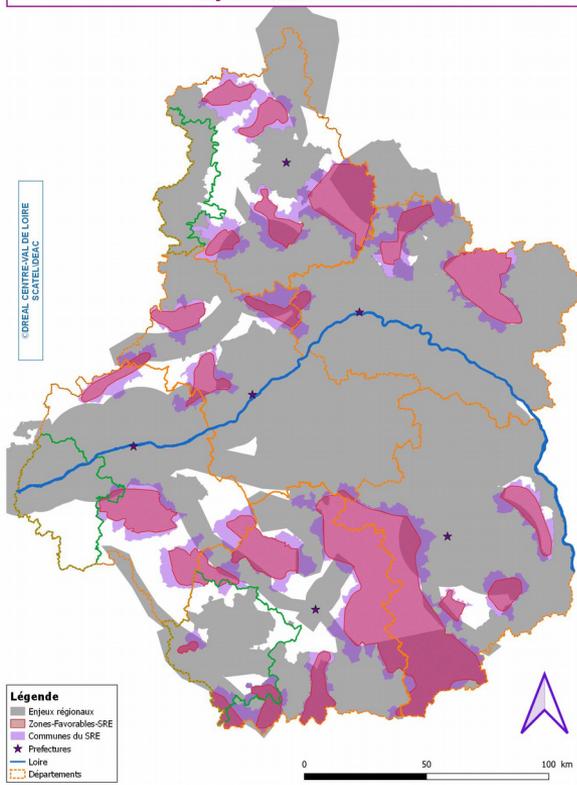
# Comparaison avec le SRE

## Enjeux identifiés pour l'élaboration du SRE

- Légende**
-  Radars
  -  Aérodrômes
  -  GH 45\_2011-0209
  -  Autoroutes-Région-CVL
  -  La Charité
  -  Henry-St-Sulphe
  -  Préfectures
  -  Loire
  -  Cours-Eau-CVL
  -  Départements Région CVL
  -  PIR\_CVL
  -  Patrimoine
  -  Nature
  -  Paysage

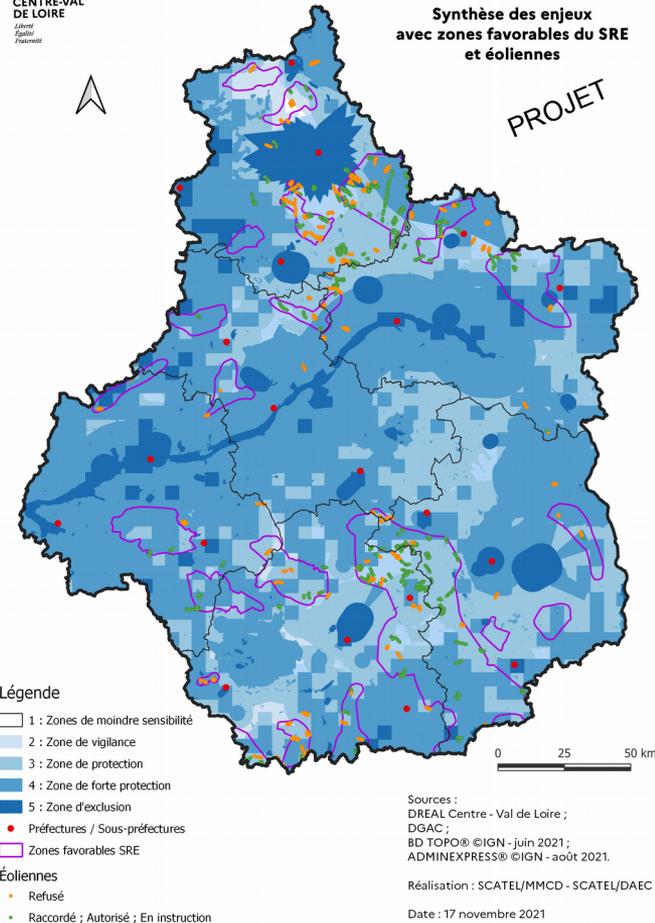


## Schéma Régional Éolien Enjeux et zones favorables



Horizon temporel 2020, pour la mise en place de ZDE

## Synthèse des enjeux avec zones favorables du SRE et éoliennes



## III – SUITE DES TRAVAUX

# Réunions de concertation régionale

- **22/11/2021 – représentants des professionnels de l'éolien** (via FEE, SER)
- **24/11/2021 – représentants d'associations** (environnement, patrimoine, collectifs citoyens)
- **25/11/2021 – représentants des collectivités et syndicats d'énergie** (conseil régional, conseils départementaux, associations des maires en département, syndicats d'énergie, AMORCE, collectifs d'opposition de maires)
- **D'ici fin 2021 – Assemblée régionale pour le Climat et la Transition Energétique**

# Détermination d'objectifs départementaux éolien

**Suite aux réunions de concertation, ajustement des travaux de cartographie.**

**Calcul des objectifs éoliens départementaux découlant :**

- De l'objectif total régional à répartir
- De la surface du département associée à chaque zone
- D'un coefficient de pondération affecté à chaque zone, fonction des capacités relatives d'accueil éolien : pondération allant de 0 en zone d'exclusion à 1 en zone de moindre sensibilité.

**=> Livrables en appui d'un travail concerté de stratégie départementale autour du développement de l'éolien**