



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
GRAND EST**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# **Rapport présentant le bilan et les suites données à la concertation relative au projet de cartographie des zones favorables au développement de l'éolien du 22 mars au 21 avril 2023**

## **Table des matières**

<b>UNE CARTOGRAPHIE DES ZONES FAVORABLES, OUTIL DE DIALOGUE POUR LA POURSUITE D'UN DÉVELOPPEMENT MAÎTRISÉ DE L'ÉOLIEN.....</b>	<b>3</b>
<b>RAPPEL DES MODALITÉS DE LA CONCERTATION.....</b>	<b>3</b>
Acteurs sollicités, calendrier, et éléments mis à disposition.....	3
Objectifs de la concertation.....	5
<b>ANALYSE QUANTITATIVE DES CONTRIBUTIONS.....</b>	<b>6</b>
Analyse par typologie des contributeurs et par territoire.....	6
Analyse par type de contribution.....	6
Les avis portant sur des sujets ne relevant pas des objectifs de la concertation.....	6
Les avis répondant aux objectifs de la concertation.....	7
<b>ANALYSE QUALITATIVE DES CONTRIBUTIONS.....</b>	<b>8</b>
Les avis portant sur des sujets ne relevant pas des objectifs de la concertation.....	8
Des demandes de prise en compte d'enjeux et contraintes complémentaires.....	11
Trame verte et bleue.....	11
Des enjeux biodiversités manquants ou à actualiser.....	11
Des données de patrimoine architectural et paysager manquantes.....	13
Des enjeux sur la ressource en eau manquants.....	14
Des données d'occupation ou d'usage des sols manquantes.....	15
Documents opposables en matière d'urbanisme : SCOT, PLU, Plan de Prévention des Risques.....	15
Des bases de données nationales susceptibles d'être intéressantes.....	16
De nombreux avis sur les niveaux de hiérarchisation retenus.....	17
Des interrogations importantes sur les écarts entre ZFDE affichées et les projets à l'étude, à l'instruction ou récemment « autorisés/refusés ».....	17
Biodiversité : demande de classer hors zones favorables les sites patrimoniaux ou d'inventaire.....	18
Biodiversité : demande de placer le couloir de migration avifaune hors zone favorable.....	20
Des positions contrastées sur le classement hors ZFDE des zones boisées et d'une bande tampon de 200m autour de ces zones.....	21
De l'incompréhension sur le classement en zone favorable des zones d'enjeux militaires relatifs aux vols tactiques et à la protection des radars sur le rayon de 5 à 30 kms.....	23
Des positions contrastées sur la hiérarchisation des enjeux paysagers et du patrimoine historique.....	25
Demande de classement des Parcs Naturels Régionaux hors zones favorables.....	26

Des impacts à mieux signaler et prendre en compte dans les recommandations d'usage de la carte.....	28
La problématique des enjeux cumulés non prise en compte.....	28
Recommandation par rapport aux demandes d'éloignement des zones habitées au-delà des 500 m réglementaire.....	28
Des questions sur les zones favorables au repowering/densification.....	29
Des recommandations complémentaires à intégrer sur la prise en compte des enjeux fonciers et agricoles.....	30
Des recommandations pour limiter les impacts : biodiversité, paysage, cadre de vie.....	31
Actualisation de la cartographie des enjeux et contraintes.....	31
<b>CONCLUSION ET SYNTHÈSE DES APPORTS DE LA CONCERTATION.....</b>	<b>32</b>
Les enjeux ajoutés et le niveau de hiérarchisation retenu.....	32
Les niveaux de hiérarchisation modifiés suite à la concertation.....	32
Les compléments apportés au guide de recommandations régionales accompagnant la cartographie.....	33

Conformément à l'instruction du gouvernement du 26 mai 2021, visant à encourager le développement de l'éolien tout en favorisant une meilleure acceptabilité de ce mode de production d'électricité, un projet de cartographie des zones favorables au développement de l'éolien (ZFDE) a été élaboré au niveau régional. Le présent document est établi afin de synthétiser les observations et propositions reçues durant la concertation sur le projet de carte, organisée du 22 mars au 21 avril 2023. Il présente également les suites réservées à ces observations

## **Une cartographie des zones favorables, outil de dialogue pour la poursuite d'un développement maîtrisé de l'éolien**

Le renforcement de la souveraineté énergétique de la France et le défi climatique imposent d'accélérer les efforts à la fois en matière de sobriété énergétique et de production d'énergie décarbonée.

L'ampleur de la poursuite du développement des énergies renouvelables au niveau national sera définie dans la future loi de programmation énergie climat, puis déclinée en objectifs régionaux dans le cadre de la prochaine révision de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE).

Mais d'ores et déjà, en Grand Est, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires Grand Est (SRADDET) fixe un objectif de multiplication par 3,2 de la production d'énergies renouvelables entre 2012 et 2050. Et pour atteindre cet objectif, des trajectoires indicatives par filières ont été proposées, avec pour l'éolien une cible estimée à 8,7 GW en 2050, soit environ + 4,6 GW de développement par rapport à la puissance éolienne installée en Grand Est à fin 2021 (Source : Panorama des Énergies Renouvelables et de Récupération Grand Est – Edition 2022). La filière éolienne est effectivement dynamique depuis de nombreuses années en Grand Est et conserve encore un potentiel de développement qu'il convient d'exploiter et d'orienter afin de tenir compte des enjeux territoriaux de différentes natures.

**La cartographie des zones favorables au développement de l'éolien (ZFDE) a été conçue en ce sens et constitue donc un outil non opposable d'information et d'aide à la décision des parties prenantes.**

**Elle constitue ainsi la donnée d'entrée indicative relative à l'éolien que l'État met à disposition des collectivités pour le travail de définition des zones d'accélération des énergies renouvelables (EnR) telles que définies dans la loi relative à l'accélération de la production des énergies renouvelables publiée au Journal officiel du 10 mars 2023**

## **Rappel des modalités de la concertation**

### Acteurs sollicités, calendrier, et éléments mis à disposition

Le site de la concertation a été ouvert sur le site de la DREAL Grand Est le 22 mars 2023. Il était donc accessible à tout public.

Le 29 mars 2023, le courrier de Madame la Préfète de Région invitant à contribuer à la concertation a été diffusé par mail à une liste de 1157 destinataires : Services de l'État ; Parlementaires ; Collectivités territoriales (Conseil Régional, Conseils départementaux, Intercommunalités, Associations départementales des maires) ; Syndicats & association de collectivités : Chambres consulaires et institutions régionales et départementales ; Acteurs économiques du domaine de l'énergie (Producteurs d'énergie, Gestionnaires de réseaux de transport et distribution, Syndicats d'énergie) ; Représentations syndicales de filières économiques ; Organisations de la société civile

(Associations environnementales, Associations Climat Air Energie, Association de consommateurs, ...)

La date limite de remontée des contributions était fixée au 21 avril.

La page internet de la consultation se présentait comme suit :

 **DREAL Grand Est**  
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Contact

Recherche 

La DREAL > Thématiques > Publications > Focus > Démarches en ligne > Actualités

Accueil > Thématiques > Transition énergétique, air, climat > Energies et Energies renouvelables > Energie éolienne > Zones favorables au développement de l'éolien (ZFDE) > Contribuer à la concertation sur le projet de cartographie régionale des zones favorables au développement de l'éolien du 22 mars au 21 avril 2023

## Contribuez à la concertation sur le projet de cartographie régionale des zones favorables au développement de l'éolien du 22 mars au 21 avril 2023

[Energies Renouvelables](#) [Energies](#)

Publié le 23/03/2023 | Mis à jour le 03/04/2023

Conformément à l'instruction du gouvernement du 26 mai 2021, visant à encourager le développement de l'éolien tout en favorisant une meilleure acceptabilité de ce mode de production d'électricité, un projet de cartographie des zones favorables au développement de l'éolien (ZFDE) a été élaboré au niveau régional.

### Projet de cartographie régionale des ZFDE <sup>17</sup>

Un tutorial vidéo d'utilisation de la cartographie est disponible en cliquant sur ce lien.  
10M4 | 14,4 Mo  Télécharger

Votre avis sur le projet de carte sera à adresser au plus tard pour le 21 avril 2023 sur la boîte mail dédiée : [concertation-zf-eolien.STECCCLA\\_dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr](mailto:concertation-zf-eolien.STECCCLA_dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr)

Afin de vous aider au mieux dans la compréhension de ce projet, vous trouverez au bas de cet article :

- une présentation explicative de sa méthode d'élaboration,
- le tableau récapitulatif de l'ensemble des enjeux pris en compte dans le projet de cartographie, ainsi que leur niveau de hiérarchisation retenu,
- le bilan des recommandations départementales spécifiques venant en complément de la cartographie,
- une FAQ en réponse aux interrogations fréquentes lors de la concertation.

Le bilan de la concertation permettra de finaliser la cartographie des zones favorables au développement de l'éolien Grand Est.

Cette cartographie, non opposable, constituera la donnée d'entrée indicative relative à l'éolien que l'État mettra à disposition des collectivités pour le travail de planification qu'elles auront à réaliser en application de la loi d'accélération des énergies renouvelables.

---

[Présentation explicative de la méthode d'élaboration du projet \(PDF - 1,8 Mo\)](#)

---

[Tableau récapitulatif de l'ensemble des enjeux pris en compte dans le projet de cartographie, ainsi que leur niveau de hiérarchisation retenu \(PDF - 78,5 ko\)](#)

---

[Bilan des recommandations départementales spécifiques venant en complément de la cartographie \(PDF - 165,3 ko\)](#)

---

[FAQ au 03/04/2023 \(PDF - 66,5 ko\)](#)

Partager la page

      [S'abonner](#)

Les éléments mis à disposition étaient donc les suivants :

- le projet de cartographie régionale : présenté sous la forme d'une cartographie interactive de visualisation des ZFDE et des contraintes prises en compte pour les définir, classées par thème et par niveau de hiérarchisation.
- une présentation explicative de la méthode d'élaboration du projet
- un tableau récapitulatif de l'ensemble des enjeux pris en compte dans le projet de cartographie, ainsi que le niveau de hiérarchisation retenu.
- un bilan des recommandations départementales spécifiques venant en complément de la cartographie

Après les premiers jours de la consultation, un tutoriel vidéo présentant les modalités d'usage de la carte interactive et ses principales fonctionnalités a été ajouté, ainsi qu'une FAQ pour répondre aux premières questions les plus fréquentes.

## Objectifs de la concertation

La concertation n'avait pour vocation de recueillir des avis favorables ou défavorables, car la carte reste un outil de dialogue et d'orientation non opposable.

Les trois objectifs affichés pour cette concertation étaient les suivants :

- vérifier la prise en compte de l'ensemble des enjeux et contraintes indispensables à la définition des zones favorables ;
- recueillir l'avis sur les niveaux de hiérarchisation retenus ;
- partager d'éventuelles propositions / recommandations pour l'utilisation et la valorisation de l'outil.

## Analyse quantitative des contributions

La boîte dédiée à la concertation a reçu près de 700 mails entre le 22 mars et le 21 avril, représentant un peu plus de 400 avis ou contributions (déduction faite des simples questions sur les modalités de la concertation et des doublons de transmission). La page internet a fait l'objet de plus de 7 000 consultations et la carte interactive présentant le projet de cartographie des ZFDE a été ouverte plus de 3 000 fois.

### Analyse par typologie des contributeurs et par territoire

	08	10	51	52	54	55	57	67	68	88	GE	TOTAL
Etat	0	1	2	2	2	0	2	2	2	1	3	17
Elus et collectivités	17	56	35	17	15	24	26	11	2	8	2	213
Consulaires et institutionnels	1	1	2	0	4	0	2	1	1	1	1	14
Acteurs de l'énergie	2	1	3	1	0	0	2	0	1	0	17	27
Autres acteurs professionnels	0	1	1	0	2	0	2	3	1	0	6	16
Associations	5	12	9	7	1	0	2	3	0	3	5	47
Citoyens	6	11	15	11	18	0	1	1	1	4	13	81
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>83</b>	<b>67</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>24</b>	<b>37</b>	<b>21</b>	<b>8</b>	<b>17</b>	<b>47</b>	<b>415</b>

### Analyse par type de contribution

#### LES AVIS PORTANT SUR DES SUJETS NE RELEVANT PAS DES OBJECTIFS DE LA CONCERTATION

	Nombre d'avis
Les demandes de simples précisions et des réponses sans avis	31
Des prises de position « Favorable/Défavorable » à l'éolien et/ou au projet de ZFDE	97
Critique ou défense générale de la filière	55
La problématique des délais de raccordement	7
Cohérence du projet de cartographie Grand Est avec les territoires limitrophes et transfrontalier	12
Un développement de l'ensemble des ENR sur le territoire à prendre en compte en sollicitant l'avis du public	38

LES AVIS RÉPONDANT AUX OBJECTIFS DE LA CONCERTATION

Le tableau récapitulatif ci-dessous permet de quantifier les avis reçus correspondant aux objectifs de la concertation avec leur répartition thématique. Le chapitre suivant sur l'analyse qualitative des contributions présente plus en détail les types d'observations reçues et leurs modalités de prise en compte.

	Biodiversité	Paysages et patrimoine architectural	Technique	Général
Enjeux et contraintes complémentaires à prendre en compte	45	53	51	
Avis sur les niveaux de hiérarchisation retenus	177	64	29	53
Propositions / recommandations pour l'utilisation et la valorisation de l'outil	13	60	10	18

## Analyse qualitative des contributions

### Les avis portant sur des sujets ne relevant pas des objectifs de la concertation

- Les demandes de simples précisions et des réponses sans avis :

Certains mails reçus durant la concertation portaient uniquement sur des questions relatives à l'usage de la carte ou aux documents d'accompagnement. Ils ont été traités par des réponses directes par mail, ou via le document FAQ qui a été ajouté sur le site de la concertation pour quelques questions récurrentes.

D'autres contributeurs indiquent ne pas être en mesure de donner un avis, notamment certaines intercommunalités qui ne souhaitent pas prendre position et renvoient à l'avis des communes, ( ce dialogue communes – intercommunalité trouvera d'ailleurs toute sa place dans le cadre de la définition des zones d'accélération - cf infra) ou des acteurs qui ne se sentent pas concernés n'ayant pas de ZFDE sur leurs territoires.

- Des prises de positions critique ou en défense générale de la filière

Un grand nombre d'avis manifestent une opposition de principe au développement de l'éolien en avançant tous les impacts négatifs de leur point de vue : impact prix immobilier, intermittence, efficacité carbone, climat, impact sur la santé (bruit saturation), impact foncier, impact développement touristique, renforcement du clivage urbain rural, incompatibilité avec le ZAN.....

D'autres avis beaucoup moins nombreux défendent au contraire la filière : Énergie oubliée mais qui était présente sur nos territoires (moulins) , besoins électriques à satisfaire qui nécessitent un développement du mix dont l'éolien, toute filière a des impacts, dont personne ne veut mais tout le monde a besoin d'énergie ; retombées économiques ; etc ...

Sur la plupart des sujets évoqués, le ministère de la Transition écologique a publié un document de Questions – Réponses pour y voir plus clair sur l'éolien terrestre et démêler le vrai du faux. Il est accessible via ce lien : [21088 VraiFaux Éolien terrestre \(1\).pdf \(ecologie.gouv.fr\)](#) : Il analyse notamment les idées reçues suivantes : *Les éoliennes produisent très peu ; Développer de l'éolien en France ne sert à rien pour le climat car notre électricité est déjà décarbonée ; L'éolien, variable, implique un recours accru aux énergies fossiles pilotables ; La production éolienne est difficilement intégrable car imprévisible ; L'éolien est extrêmement rentable pour les exploitants, tout ça avec de l'argent public ; Les éoliennes produisent un bruit insupportable pour les riverains ; On construit des éoliennes trop près des habitations ; Les éoliennes ne sont pas recyclables ; etc...*

D'autres remarques renvoient à la prise en compte des impacts des projets. Le guide national relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres accessible sur le site du Ministère, permet de comprendre comment ces impacts doivent être pris en compte et analysés par les porteurs de projets et évalués par l'Etat dans le cadre de l'instruction de la procédure d'autorisation environnementale des projets : [Guide EIE MAJ Paysage 20201029-1 \(ecologie.gouv.fr\)](#) Ce guide comporte à la fois des éléments d'appréciation sur la sensibilité des impacts de l'éolien par thématique : paysage ; biodiversité ; bruit ; santé publique (infrasons ; ombres portées ; champs électromagnétiques ; phénomènes vibratoires ; émissions lumineuses) ; etc.

Et il précise la méthode d'analyse pour caractériser les impacts, les éviter, les réduire ou les compenser.

- La problématique des délais de raccordement au réseau électrique

L'intérêt de définir des zones favorables au développement de l'éolien et des zones d'accélération est parfois contesté, compte tenu de l'importance des délais de raccordement au réseau électrique dans certains secteurs de la Région notamment dans les départements de la Marne et l'Aube.

Les capacités de raccordement au réseau électrique des projets d'EnR étaient effectivement saturées, en particulier en Champagne-Ardenne. Mais la révision du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables de la région Grand Est (S3REnR) a été approuvée en décembre 2022 et va donc permettre la réalisation des investissements nécessaires à la réalisation des nouveaux projets.

Par ailleurs, la loi d'accélération des ENR promulguée le 10 mars dernier simplifie les procédures de décision d'investissement sur le réseau électrique pour permettre d'accélérer la réalisation des capacités de raccordement en anticipant les besoins.

- Cohérence du projet de cartographie Grand Est avec les territoires limitrophes et transfrontalier

Certains avis pointent des incohérences avec les orientations de régions voisines par exemple sur le niveau de hiérarchisation moindre des zones boisées en Bourgogne Franche Comté, ou sur l'absence de prise en compte des parcs existants ou en projets dans les pays frontaliers.

Concernant l'harmonisation nationale et les spécificités régionales :

La définition des cartographies des zones favorables au développement de l'éolien a d'abord été avancé au niveau de chaque région. En Grand Est, un premier travail d'identification des enjeux qui avaient été pris en compte dans les Schémas Régionaux Éolien de 2012 des ex-Région a été réalisé en harmonisant les écarts minimes de hiérarchisation. Mais certaines données départementales spécifiques (ex : plan de paysages éoliens) sont aussi prises en compte.

Une harmonisation nationale a ensuite été réalisée afin de rechercher une cohérence d'ensemble des cartographies régionales, sans pour autant interdire une différenciation en fonction de spécificités territoriales argumentées. L'enjeu de saturation paysagère défini dans la cartographie régionale est par exemple une spécificité du Grand Est liée à la présence déjà forte et historique de la filière éolienne notamment à l'ouest de la région. Les enjeux des zones boisées en est une autre (cf infra).

- Un développement de l'ensemble des ENR sur le territoire à prendre en compte en sollicitant l'avis du public

Certains contributeurs demandent que la concertation sur l'éolien soit élargie à l'ensemble des ENR et puisse faire l'objet d'une concertation du public afin de pouvoir débattre des choix de développement possible en matière de mix-énergétique et de pouvoir apprécier l'ensemble des impacts potentiels des différentes filières.

La cartographie ZFDE constitue la donnée d'entrée indicative relative à l'éolien que l'État mettra à disposition des collectivités pour le travail de définition des zones d'accélération des EnR. Et c'est dans ce cadre que l'approche globale et le débat local sur la planification des EnR pourra être mené en respectant les principes suivants :

- identifier un potentiel cohérent avec la programmation pluriannuelle de l'énergie,
- contribuer à la solidarité entre les territoires et à la sécurisation de l'approvisionnement,
- prévenir et maîtriser les impacts.

Le délai de 6 mois donné aux collectivités pour élaborer ces cartographies et mener cette concertation permettra également de répondre à une demande mentionnée dans plusieurs avis de disposer de davantage de temps pour analyser les enjeux.

- Une lisibilité de la carte interactive à améliorer

Le choix des couleurs de représentation des différents niveaux de hiérarchisation est apprécié comme peu lisible par un certain nombre de contributeurs.

Les couleurs en question ont été choisies dans le cadre de l'harmonisation nationale et pour la publication nationale de l'assemblage des cartographies régionales des ZFDE.

La cartographie définitive des ZFDE Grand Est sera donc publiée suivant ce même code couleur, mais la légende de la carte interactive des enjeux pourra quant à elle être modifiée pour une meilleur lisibilité.

## Des demandes de prise en compte d'enjeux et contraintes complémentaires

### TRAME VERTE ET BLEUE

Plusieurs avis mettent en avant l'enjeu de préservation des trames vertes et bleues et soulignent que c'est un des objectifs du SRADDET Grand Est « *Objectif 7. Préserver et reconquérir la Trame verte et bleue* » qui se traduit par la « *Règle n°8 : Préserver et restaurer la Trame verte et bleue* ».

L'enjeu est donc effectivement bien établi, mais sa sensibilité au développement éolien reste relative. L'extrait ci-dessous du Guide national relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, comprend un § « 6.6.3. *Prise en compte des Trames vertes et bleues – Continuités écologiques* » qui apporte les précisions suivantes :

« *Les interactions entre les projets de parcs éoliens et la Trame verte et bleue sont généralement très réduites, en raison des impacts ponctuels des emprises, qui n'engendrent par ailleurs pas de ruptures ou d'atteintes aux capacités d'échange.*

*Le choix des caractéristiques du projet de parc éolien doit permettre d'éviter tout impact notable sur un « réservoir de biodiversité » ou un corridor écologique identifiés dans le SRCE ou les documents d'urbanisme (SCoT, PLU). »*

*Suite donnée : La couche d'enjeu correspondant à la trame verte et bleue du SRADDET pourra être ajoutée avec un niveau de hiérarchisation « Fort possible ». Une recommandation pourra également être ajoutée pour inciter les porteurs de projet à la prise en compte de cet enjeu en se rapportant à l'objectif 7 et à la règle 8 du SRADDET et en les invitant à vérifier comment ils ont été déclinés dans les documents d'urbanismes applicables sur la zone d'implantation.*

### DES ENJEUX BIODIVERSITÉS MANQUANTS OU À ACTUALISER

Plusieurs avis signalent des enjeux manquants dans la cartographie, en proposant le plus souvent de les classer hors zone favorable :

- Les arrêtés de protection des habitats naturels (APHN) et les arrêtés de protection des sites d'intérêt géologique (APG)

Il existe un seul site en Grand Est faisant l'objet d'un APHN, le site des Tourbières des sources de la Bar dans les Ardennes. Il n'était effectivement pas encore intégré au projet de cartographie.

Pour l'instant, il n'y a pas encore de site faisant l'objet d'un APG en Grand Est. Les premières démarches pour identifier des sites pouvant faire l'objet de cette mesure sont en cours, mais ne sont pas suffisamment avancées pour en anticiper les résultats prévisibles.

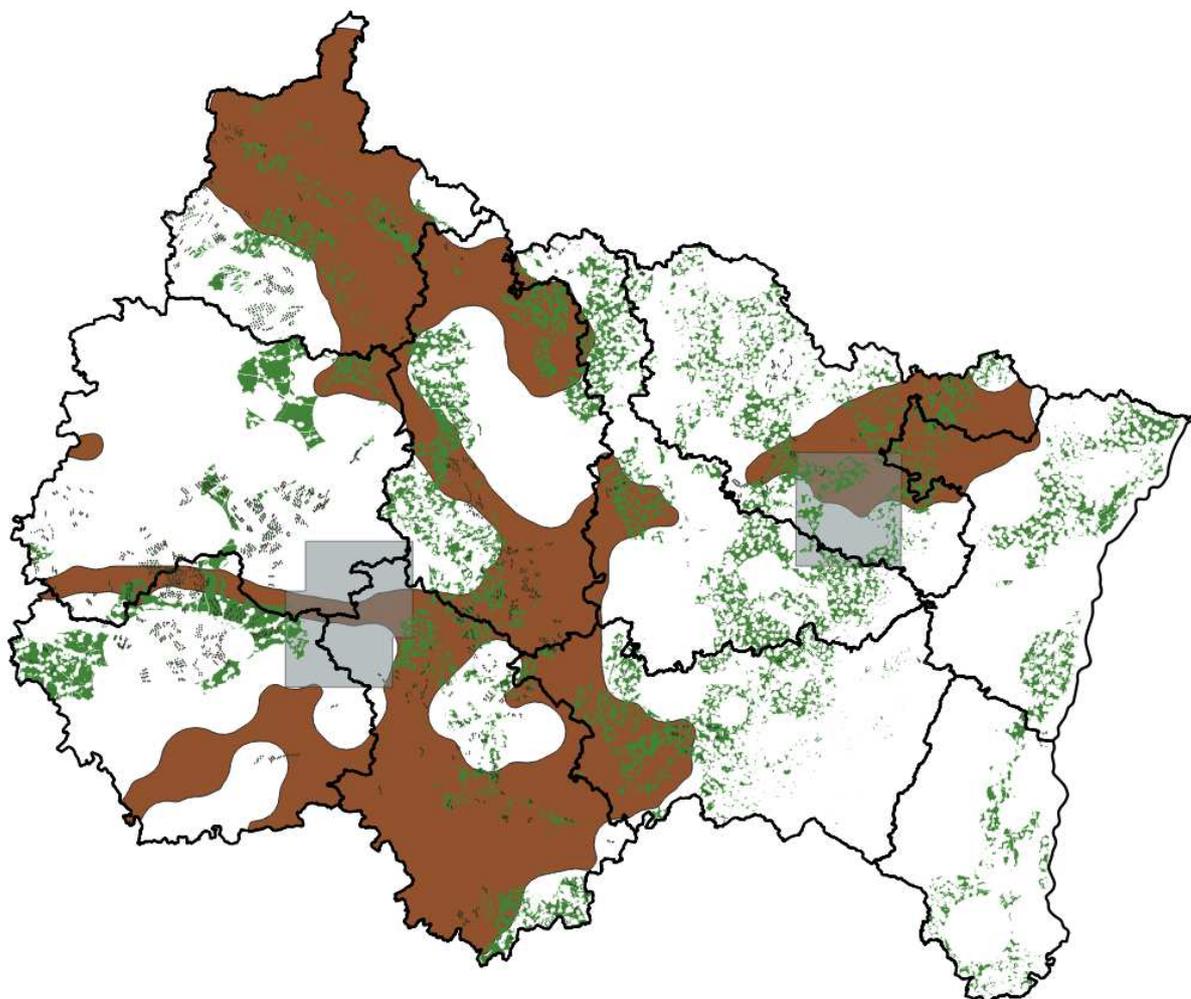
*Suite donnée : Le site des Tourbières des sources de la Bar dans les Ardennes protégé par un APHN sera ajouté à la cartographie avec un niveau d'enjeu similaire à celui des arrêtés de protection de biotope, c'est à dire un enjeu « incompatible ».*

- Les aires de présence de la Cigogne noire et du Pygargue à queue blanche

Ces aires de présence n'avaient effectivement pas été prises en compte dans le projet de cartographie, alors que les aires de présence du Balbuzard Pêcheur et Milan royal l'étaient, avec un niveau de hiérarchisation en « Fort possible » compte tenu du fait qu'il s'agissait de zones très larges, englobant l'essentiel des zones de reproduction des ces espèces dans la région, avec un niveau d'enjeux pas forcément homogène et dépendant du positionnement précis des sites de reproduction.

*Suite donnée :*

*Les aires de présence de la Cigogne noire et du Pygargue à queue blanche présentée sur la carte ci-dessous seront intégrées au projet de cartographie avec un niveau de hiérarchisation identique à celui des aires de présence du Balbuzard pêcheur et du Milan royal, mais avec l'ajout dans le guide de recommandations régionales accompagnant la cartographie, de la mention suivante : « En cas d'intention de projet, dans les aires de présence d'espèces protégées d'avifaune, le porteur de projet est invité à vérifier le plus en amont possible les données plus précises sur les sites de reproduction identifiés dans ces secteurs et de s'en écarter d'au minimum 3 km. Même avec cette précaution, il devra par ailleurs réaliser une étude spécifique approfondie sur l'impact de son projet sur l'espèce mentionnée. »*



*Extraits du projet de carte ZFDE avec ajout en marron et gris des aires de présence du Pygargue à queue blanche et de la Cigogne noire avec les éoliennes existantes autorisées ou en instruction en points noirs*

- projet de réserve naturelle nationale Seine Champenoise

La Bassée est une portion de vallée de la Seine qui figure parmi les 87 zones humides d'importance nationale. Après la création de la Réserve Naturelle Nationale de la Bassée en Seine-et-Marne en 2002, aujourd'hui un projet de classement similaire est en cours sur la partie Aube-Marne de la vallée.

*Suite donnée : Le projet de réserve naturelle nationale de la Seine Champenoise sera intégré en niveau d'enjeu incompatible hors ZFDE*

- Les Espaces naturels sensibles (ENS) et les zones de préemption des ENS (ZPENS), à l'échelle des départements ou de la CEA, qui représentent de nombreux sites exceptionnels et des surfaces significatives.

*Suite donnée : La DREAL collecte régulièrement les données sur les ENS auprès des départements, mais ne dispose pas de réponse complète. L'information ne pourra donc être ajoutée au projet de cartographie, mais le guide de recommandations régionales accompagnant la cartographie, sera complété de la recommandation suivante : « Les Espaces Naturels Sensibles ne figurent pas parmi les enjeux recensés pris en compte pour la cartographie régionale, car l'État ne dispose pas d'une information complète et régulièrement actualisée sur ces terrains gérés par les conseils départementaux. Les porteurs de projet sont donc invités à se rapprocher du conseil départemental concerné par la zone d'étude de leur projet pour récupérer ces données ».*

- Sur les couloirs de migration avifaune, l'existence de données plus récente et plus complète a été signalée et sera prise en compte (Cf § concernant la hiérarchisation de cet enjeu)

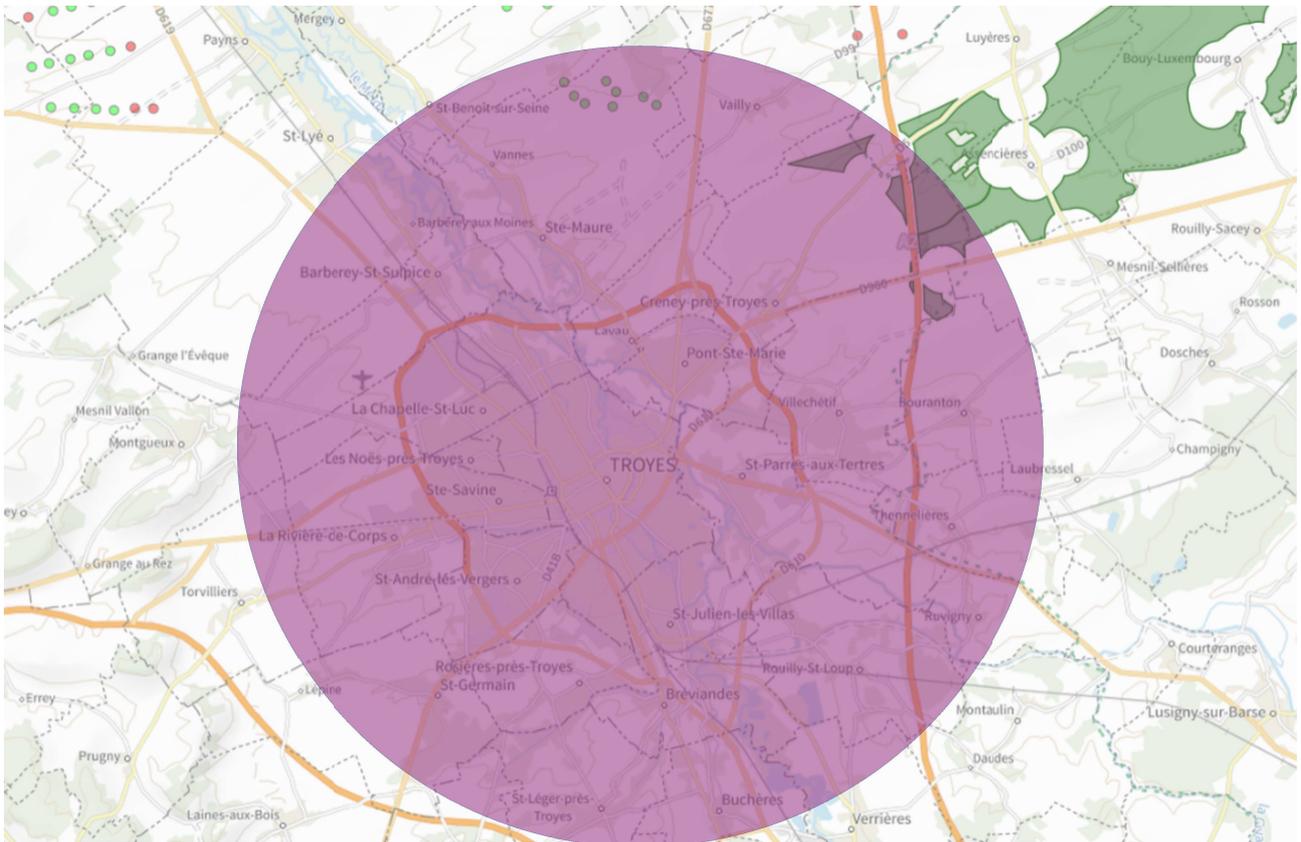
#### DES DONNÉES DE PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET PAYSAGER MANQUANTES

- Un tampon de 10 km autour de la Cathédrale Troyes

Le site historique de Troyes figure parmi les sites patrimoniaux emblématiques du SRE Champagne Ardenne avec une zone tampon défavorable de 10 km. La plupart de ces zones tampons ont été jusqu'ici préservées de toute installation et ont été classés hors zones favorables. Ce n'est pas le cas du tampon autour du centre historique de Troyes, dans lequel des éoliennes ont été autorisées et sont en service (Cf extrait de plan ci-dessous). Le tampon n'avait donc pas été conservé dans sa totalité.

Néanmoins au regard des nombreuses demandes reçues pour respecter un rayon de protection de 10 km autour de la Cathédrale de Troyes, et compte tenu du caractère patrimonial emblématique identifié dès le SRE 2012, ce tampon de 10 km sera rétabli.

*Conclusion retenue : La zone tampon de 10 km de préservation du site patrimonial emblématique de la Cathédrale de Troyes, qui figurait au SRE de 2012, sera reprise en niveau d'enjeu « Fort » donc hors zone favorable.*



*Extraits du projet de carte ZFDE avec ajout en violet du tampon de 10 km de préservation du site patrimonial emblématique de la Cathédrale de Troyes, en vert les ZFDE et les éoliennes existantes autorisées ou en instruction respectivement points verts, bleus et rouges*

- Des sites ou monuments historiques, inscrits ou classés, signalés comme manquants mais qui sont bien pris en compte dans la cartographie

Sont par exemple signalés : les Monts de Sery dans les Ardennes ; la cité impériale de Brienne de château dans l'Aube ; colline de Sion en Meurthe-et-Moselle ; etc.

On peut donc rappeler les sources de données reprises pour ces enjeux et affichées sur la carte :

- La couche contient les monuments historiques classés ou inscrits au titre du code du patrimoine, ainsi que le périmètre des abords (500 m ou Périmètre délimité des abords) – source Atlas des patrimoines
- La couche contient les périmètres des sites classés et inscrits au titre du code de l'environnement – source Catalogue interministériel de données géographiques

### DES ENJEUX SUR LA RESSOURCE EN EAU MANQUANTS

- Les zones humides remarquables des SDAGE à ajouter

Les zones humides remarquables des SDAGE et zones humides particulières ou prioritaires des SAGE sont signalées comme à prendre en compte. Et compte tenu que les exhaussements et affouillements de sols n'y sont pas autorisés, elles sont de fait incompatibles avec le développement éolien.

*Suite donnée : Les zones humides remarquable des SDAGE et les zones humides particulières ou prioritaires des SAGE, seront ajoutées en niveau d'enjeu « Incompatible ».*

- Les captages d'eau potable

La prise en compte des périmètres de protection de captage rapprochés et éloignés est signalée comme manquante.

Mais comme indiqué dans la notice d'accompagnement du projet de cartographie, par souci de lisibilité et s'agissant de données sensibles, la couche de donnée SIG des périmètres de protection de captage rapprochés n'a pas été intégrée dans la carte interactive de l'atlas des enjeux / contraintes Grand Est.

Mais ce même guide précise bien, que compte tenu du niveau de sensibilité des périmètres de protection rapprochés, ils sont à considérer comme défavorables à l'installation d'éolienne. Et dans le cas où il serait néanmoins envisagé d'implanter des éoliennes au sein d'un périmètre de protection rapprochée, l'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique serait requis (cf guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestre).

En cas de projet dans un périmètre de protection éloigné, l'enjeu de préservation de la ressource en eau doit être pris en compte dans l'étude d'impact du projet.

#### DES DONNÉES D'OCCUPATION OU D'USAGE DES SOLS MANQUANTES

Plusieurs données ont été listées comme devant être prises en compte et à exclure des ZFDE : les cours d'eau et plan d'eau, le réseau fluvial, les carrières, les lignes électriques, les faisceaux hertziens, ....

Le choix avait été fait de ne pas mettre l'intégralité de ce type de couches pour éviter d'alourdir la carte et maintenir une relative fluidité d'affichage de la carte dynamique, sur des enjeux essentiellement linéaires impactant faiblement les ZFDE. Seules, les routes, ~~et~~ voies ferrées ~~et lignes~~ électriques avaient été intégrées car comprises dans le jeu de données nationales fourni par l'IGN.

Les activités économiques sont en général attachées aux zones urbanisées et donc situées à l'intérieur de la couche « bâti habité » entouré du tampon réglementaire de 500 m. Pour les carrières c'est effectivement différent.

*Suite donnée : La disponibilité de données complètes sur ces enjeux restent à vérifier, mais les enjeux pourront être ajoutés avec un niveau de hiérarchisation conforme à la grille de cotation nationale : Lacs, cours d'eau et canaux – niveau « Fort » ; ~~lignes électriques et faisceaux hertziens~~ – niveau « Fort possible » ; Carrière – niveau « Fort possible ».*

*Si ces données devaient trop alourdir le fonctionnement de la carte, elles seront a minima proposées en téléchargement complémentaire.*

#### DOCUMENTS OPPOSABLES EN MATIÈRE D'URBANISME : SCOT, PLU, PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES

Plusieurs avis signalent que les documents d'urbanisme et plans de prévention des risques naturels ou industriels ne sont pas pris en compte.

Effectivement, ces enjeux n'ont pas été répertoriés d'une part parce que l'ensemble des zonages concernés n'est pas forcément disponible au niveau régional et d'autre part car le niveau de sensibilité aux projets éoliens dépend directement des règlements attachés à ces documents et qu'il ne peut donc être défini de niveau de hiérarchisation homogène.

*Suite donnée : Ces enjeux ne pourront être ajoutés à la cartographie régionale, mais le guide de recommandations régionales accompagnant la cartographie, sera complété d'une mention sur la nécessité de prendre en compte ces documents opposables, même si de fait la compatibilité du projet avec ces règlements est de fait vérifiée dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation. De manière plus générale, les porteurs de projets seront invités à prendre en*

*compte tous les documents de planification intéressant le territoire de projet : Plan climat Air Energie Territorial, Charte de PNR, ...*

#### DES BASES DE DONNÉES NATIONALES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE INTÉRESSANTES

Deux sites sont mentionnés dans les contributions comme à ajouter :

- L'application CARMEN dédiée aux producteurs de données souhaitant partager leurs données à travers la publication sur le site de leur catalogue des cartes et services web cartographiques.

*Suite donnée : Cette information pourra être reportée dans les recommandations sur les données utiles à prendre en compte par les développeurs.*

- La base Monumentum qui reprend depuis 2012 l'intégralité de la liste officielle des Monuments Historiques français (base Mérimée), qu'ils soient classés ou inscrits et vous propose leur localisation précise sur un système de cartes, photos aériennes et plans cadastraux, ceci grâce à leurs coordonnées GPS.

*Suite donnée : La liste des MH et leur périmètre est déjà reprise dans la carte, cette base ne sera donc pas ajoutée.*



## BIODIVERSITÉ : DEMANDE DE CLASSER HORS ZONES FAVORABLES LES SITES PATRIMONIAUX OU D'INVENTAIRE

De très nombreux avis défendent ce reclassement, pour tout ou partie des enjeux suivants : Natura 2000, ZNIEFF de type 1 et 2, sites des conservatoires des espaces naturels, réserves naturelles de chasse et de faune sauvage, aire de présence d'espèces protégées d'avifaune. Ces avis sont motivés par la volonté de mieux protéger et valoriser la biodiversité régionale.

- Les zones Natura 2000, les ZNIEFF de type 1, les sites des conservatoires des espaces naturels et les réserves naturelles de chasse et de faune sauvage identifient des secteurs d'une superficie en général limitée caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. En Grand Est, aucun projet ne s'est développé dans ces zones et un potentiel suffisant existe en dehors de ces sites pour atteindre les objectifs de développement de l'éolien. Le niveau de hiérarchisation de ces enjeux a été fixé dans le cadre d'une harmonisation nationale, mais le bilan de la concertation et le caractère quasi unanime des avis recueillis sur cette question permettent de solliciter l'accord du niveau national pour classer ces secteurs hors zones favorables en enjeux « Forts ».

- Les ZNIEFF de type 2 correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes (cf extrait de carte ci-dessous). Ce type de ZNIEFF couvre des territoires qui représentent en fait des superficies imposantes. Ces superficies peuvent d'ailleurs inclure en leur sein, une ou plusieurs zones de type 1 et couvrent de grands ensembles comme des massifs montagneux, ou des paysages. Certaines parties de la zone peuvent ne pas comporter d'espèces ou d'espaces remarquables mais participent à un ensemble. Elles ont donc été classées en enjeu « modéré » car les secteurs les plus remarquables de ces grands ensembles sont en général identifiés par d'autres enjeux avec un niveau de sensibilité à l'éolien plus élevé.

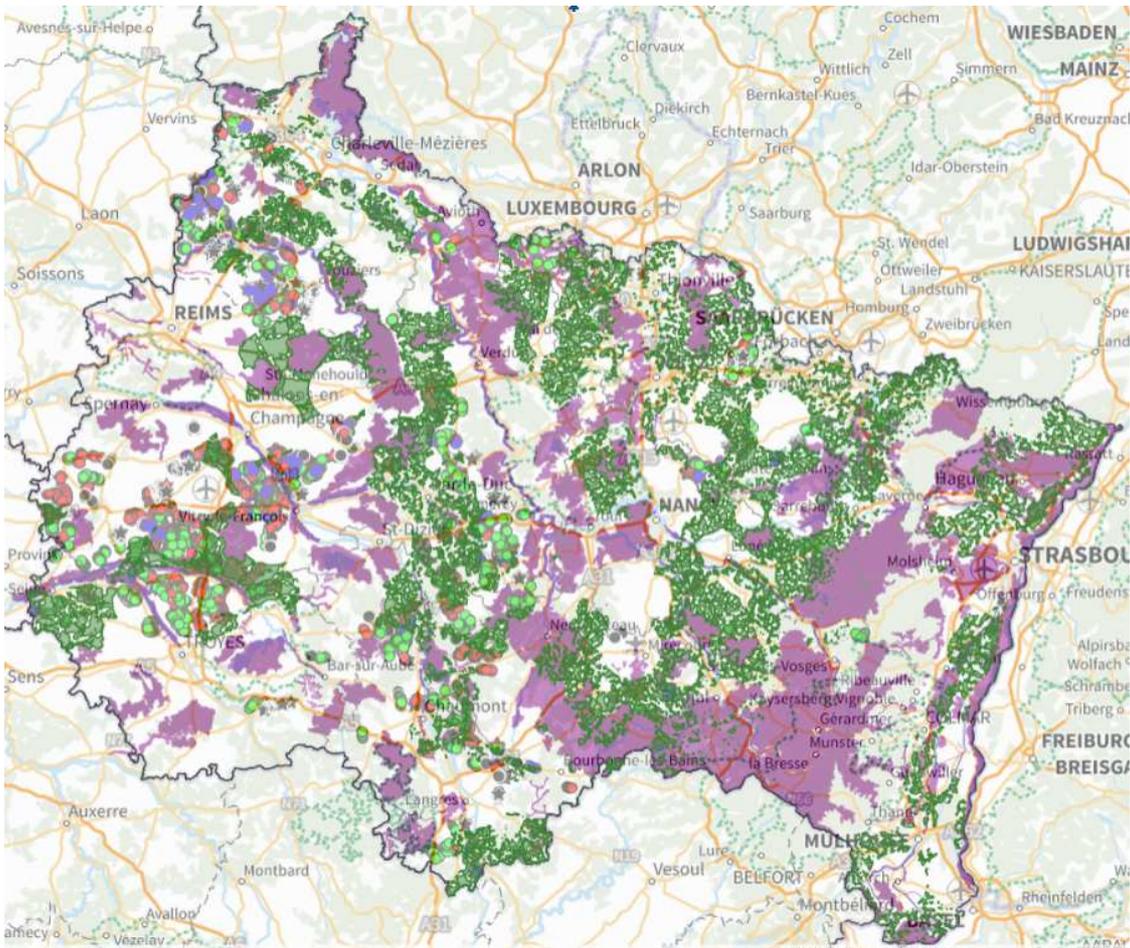
- Les aires de présence d'espèces du balbuzard pêcheur et Milan royal correspondent à des zones très larges, englobant l'essentiel des zones de reproduction de ces espèces dans la région (cf extrait de carte ci-dessous). Le niveau d'enjeu n'est donc pas forcément homogène et dépend notamment du positionnement précis des sites de reproduction. En tout état de cause, en cas de projet dans ces secteurs, des études spécifiques approfondies sur l'espèce mentionnée devront être réalisées.

Rem : Des données plus précises existent sur les sites de reproduction, mais elles évoluent d'une année sur l'autre et sont par ailleurs considérées comme sensibles et ne peuvent donc être publiées.

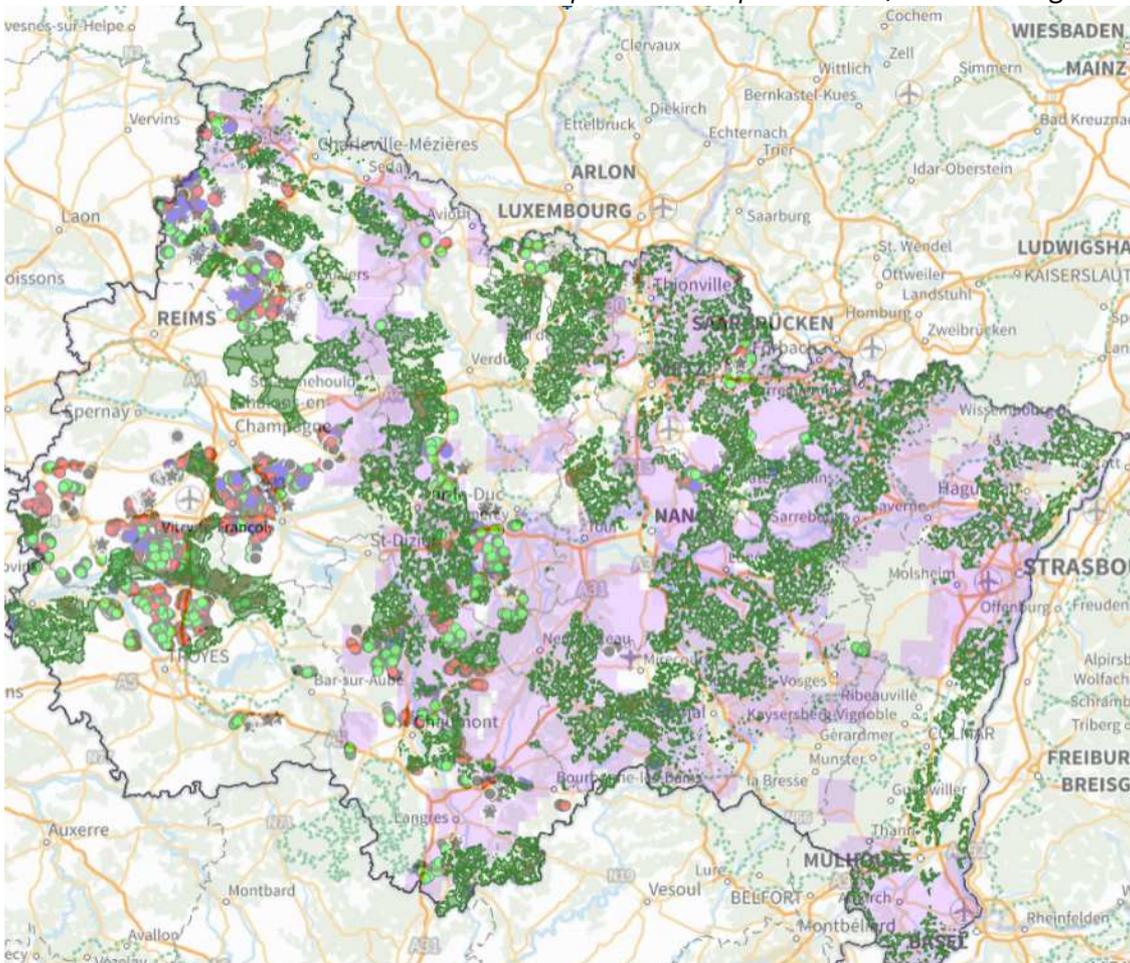
*Suite donnée : Le niveau de hiérarchisation des zones Natura 2000, des ZNIEFF de type 1, les sites des conservatoires des espaces naturels et des réserves naturelles de chasse et de faune sauvage sera, sous réserve de l'accord ministériel, réhaussé en niveau « fort » hors zones favorables.*

*Le niveau de hiérarchisation des ZNIEFF de type 2 sera maintenu en niveau « modéré ».*

*Les niveaux de hiérarchisation des aires de présence du Balbuzard pêcheur et du Milan royal seront maintenus en niveau « Fort possible », mais avec l'ajout dans le guide de recommandations régionales accompagnant la cartographie, de la mention suivante : « En cas d'intention de projet, dans une ZNIEFF de type 2, le porteur de projet est invité à vérifier les données d'inventaire de la zone notamment vis-à-vis des espèces susceptibles d'être sensibles au développement éolien. »*



Extraits du projet de carte ZFDE avec ci-dessus en violet les ZNIEFF II, ci-dessous en mauve les aires d'espèces protégées avifaune et pour les 2 cartes en vert les ZFDE et les éoliennes existantes autorisées ou en instruction respectivement points verts, bleus et rouges



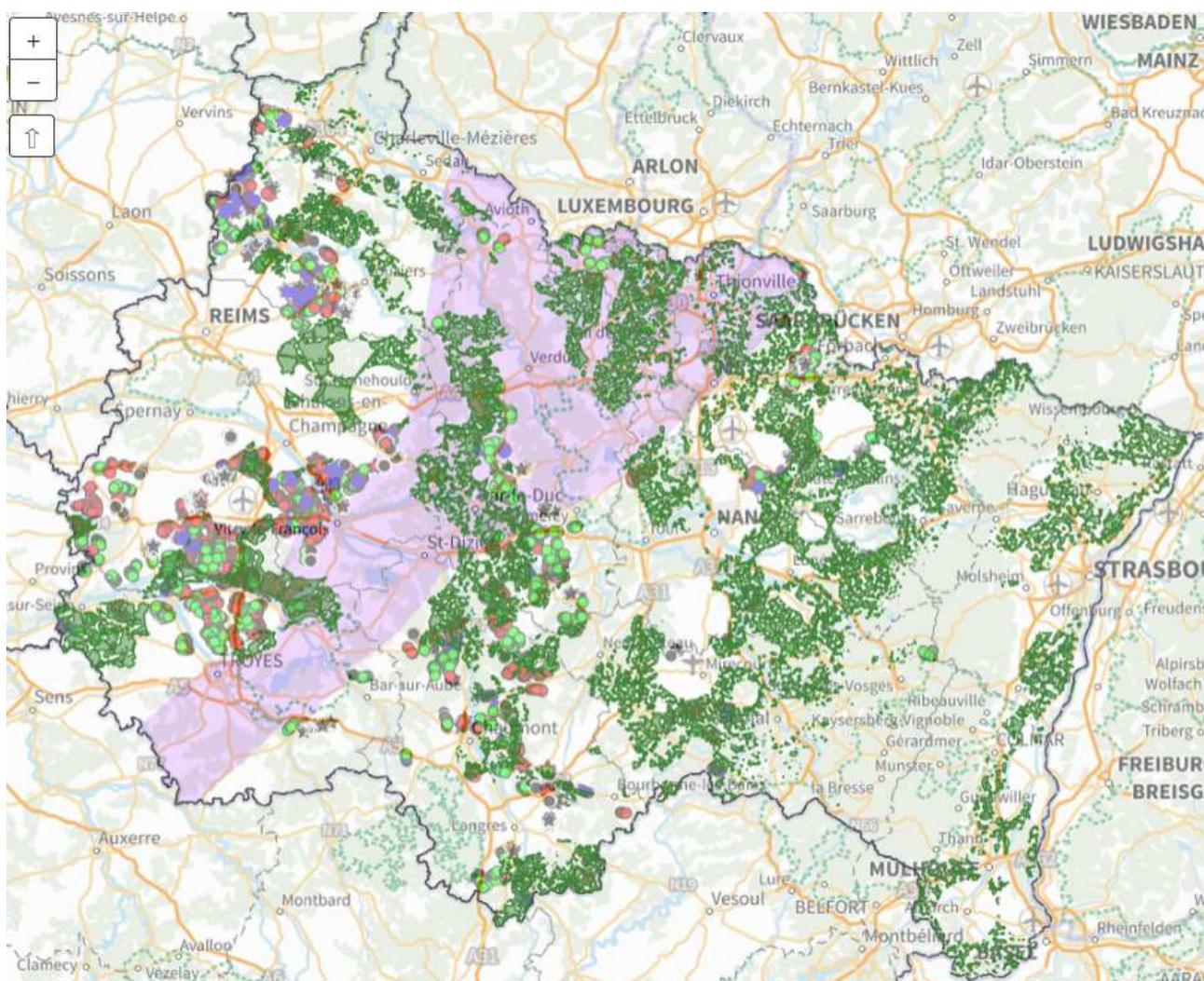
### BIODIVERSITÉ : DEMANDE DE PLACER LE COULOIR DE MIGRATION AVIFAUNE HORS ZONE FAVORABLE

Le couloir principal de migration avifaune du SRE champagne Ardenne a été jusqu'ici bien préservé car bien caractérisé géographiquement et de largeur modérée. Ce même couloir est beaucoup plus large dans le SRE Lorraine, notamment en Meuse, et de nombreuses éoliennes y sont implantées (cf extrait de carte ci-dessous).

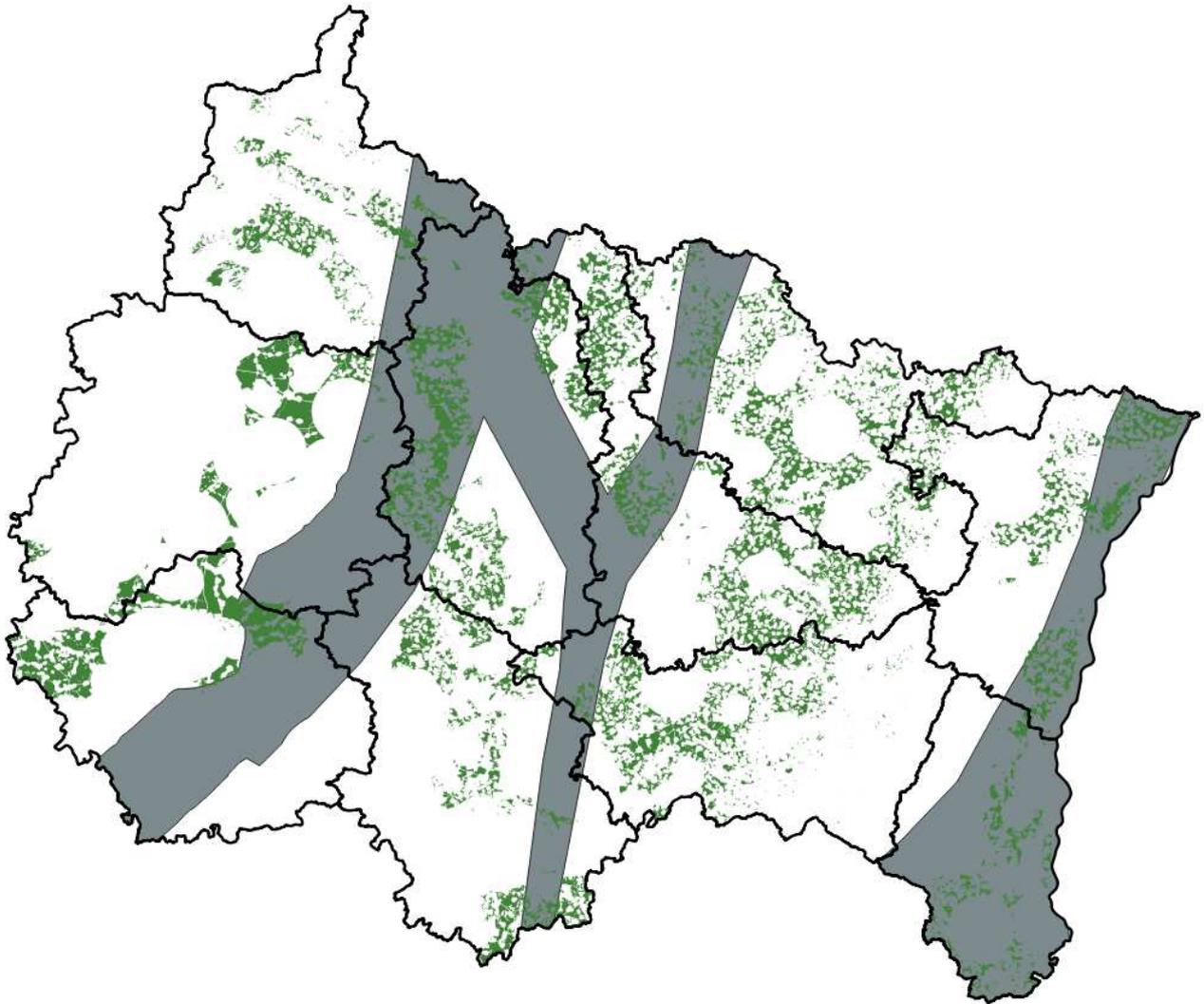
En cohérence avec ce constat, l'enjeu a été classé en « fort possible », tout en renforçant la hiérarchisation de la zone RAMSAR, classée en « très fort » hors zone favorable en tant que zone étape des oiseaux migrateurs. Et la recommandation d'éviter ce secteur a par ailleurs été intégrée dans la notice de recommandations d'accompagnement pour le département de la Marne.

*Suite donnée : Le niveau de sensibilité du couloir de migration avifaune ne sera pas modifié, mais la recommandation départementale sur l'évitement de ce couloir déjà inscrite pour la Marne sera élargie à l'Aube, et une recommandation d'étude détaillée de cet impact sera formulée pour l'ensemble des départements.*

*Par ailleurs, la couche de donnée sera actualisée et complétée.*



*Extrait du projet de carte ZFDE avec en mauve le couloir de migration principale avifaune, en vert les ZFDE et les éoliennes existantes autorisées ou en instruction respectivement points verts, bleus et rouges*



*Les données actualisées et complétées des couloirs de migration principale de l'avifaune figurent en gris sur la carte ci-dessous. Elles se substitueront aux données qui figuraient dans le projet soumis à concertation*

*DES POSITIONS CONTRASTÉES SUR LE CLASSEMENT HORS ZFDE DES ZONES BOISÉES ET D'UNE BANDE TAMPON DE 200 M AUTOUR DE CES ZONES*

Suivant les contributeurs et selon leur sensibilité en faveur de la préservation de la biodiversité, ou en faveur du développement éolien, les avis sont opposés sur le niveau de hiérarchisation retenu. Les premiers souhaitent remonter le niveau de contrainte pour considérer les forêts en enjeu « très fort » et demandent l'ajout d'une zone tampon préservée de 200 m autour des bois et haies pour préserver les lisières ; alors que les seconds demandent la possibilité d'autoriser des projets au cas par cas en forêt en particulier sur les territoires où le couvert forestier est très important et offre peu d'autres possibilités de développement.

Jusqu'ici en Grand Est le développement des parcs se concentre essentiellement dans des paysages d'openfield ; Et dans le cadre du SRE Champagne-Ardenne, qui sert toujours de référence aujourd'hui pour l'instruction des projets, les zones boisées étaient classées hors zone favorable, sur la base des éléments suivants « *La fragilité des milieux, qu'ils soient agricoles ou forestiers, doit être prise en compte dans l'implantation des parcs éoliens en région. En particulier, la grande sensibilité environnementale des forêts est incompatible avec l'implantation de projets éoliens.* ». Le guide

national relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres nationaux recommande par ailleurs :

- pour l'analyse des impacts sur l'avifaune des parcs en forêts : la réalisation d'expertises plus spécifiques, notamment pour les rapaces, pics et espèces crépusculaires ;
- pour les chiroptères, sur la base de la convention Eurobats, l'application de distances d'éloignement préventives vis-à-vis des lisières forestières, implantation en forêt etc.), qui nécessitent si elles ne sont pas respectées, de démontrer l'absence d'enjeux chiroptérologiques à proximité des haies et lisières.

Sur la base de ces éléments, les zones boisées ont donc été classées en enjeux « forts » hors zone favorable à l'éolien.

*Suite donnée: Le niveau de sensibilité des zones boisées ne sera pas modifié, et les recommandations ci-dessus tirées du guide national seront reprises dans le guide de recommandations régionales accompagnant la cartographie.*

*Pour les collectivités qui ont exprimé le souhait de développer l'éolien en forêt, l'exercice à venir de définition des zones d'accélération au développement de l'éolien peut être l'occasion d'avoir une approche plus fine de ces enjeux. Et si des études environnementales locales démontrent la faiblesse des enjeux avifaune et chiroptère notamment sur certaines zones boisées, des zones d'accélération plus larges que les zones favorables pourraient être proposées notamment en intégrant des secteurs boisés.*

DE L'INCOMPRÉHENSION SUR LE CLASSEMENT EN ZONE FAVORABLE DES ZONES D'ENJEUX MILITAIRES RELATIFS  
AUX VOLS TACTIQUES ET À LA PROTECTION DES RADARS SUR LE RAYON DE 5 À 30 KMS

Plusieurs territoires concernés par ces contraintes expriment des interrogations sur l'existence de zones favorables dans ces secteurs, et précisent souvent que des projets ont déjà été refusés par les autorités militaires dans ces périmètres.

Les zones 5-30 kms autour des radars militaires et les zones d'enjeux de vols tactiques (VOLTAC) ont été classées en catégorie « Fort possible » car à l'intérieur de ces zones qui représentent de très grandes étendues, le niveau d'enjeux n'est pas homogène et beaucoup de parcs sont déjà présents ou autorisés, notamment dans la Marne et dans l'Aube (cf extrait de carte ci-dessous).

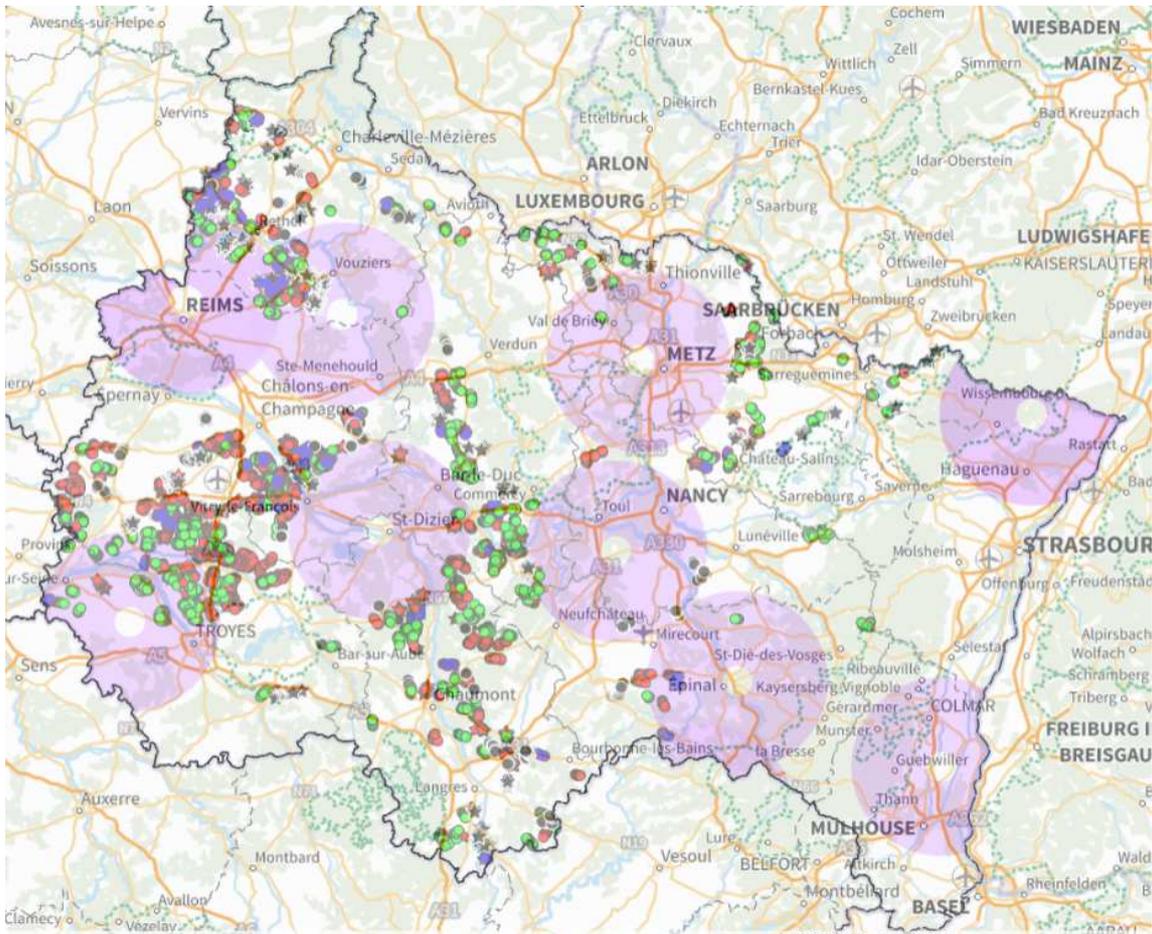
Pour autant, cela ne veut pas dire que l'intégralité de ces secteurs pourront accueillir des projets.

Par ailleurs, la loi d'accélération des énergies renouvelables a introduit le nouvel Art. L. 515-45-1 dans le code de l'environnement, qui prévoit la possibilité de subordonner les autorisations éoliennes à la prise en charge de radars de compensation militaires ou civils, les montants et modalités de cette prise en charge étant définis par une convention avec l'autorité militaire ou civile concernée. Ce dispositif sera sans doute complexe à mettre en œuvre, mais cela reste une possibilité nouvelle qui justifie également le niveau de hiérarchisation retenu.

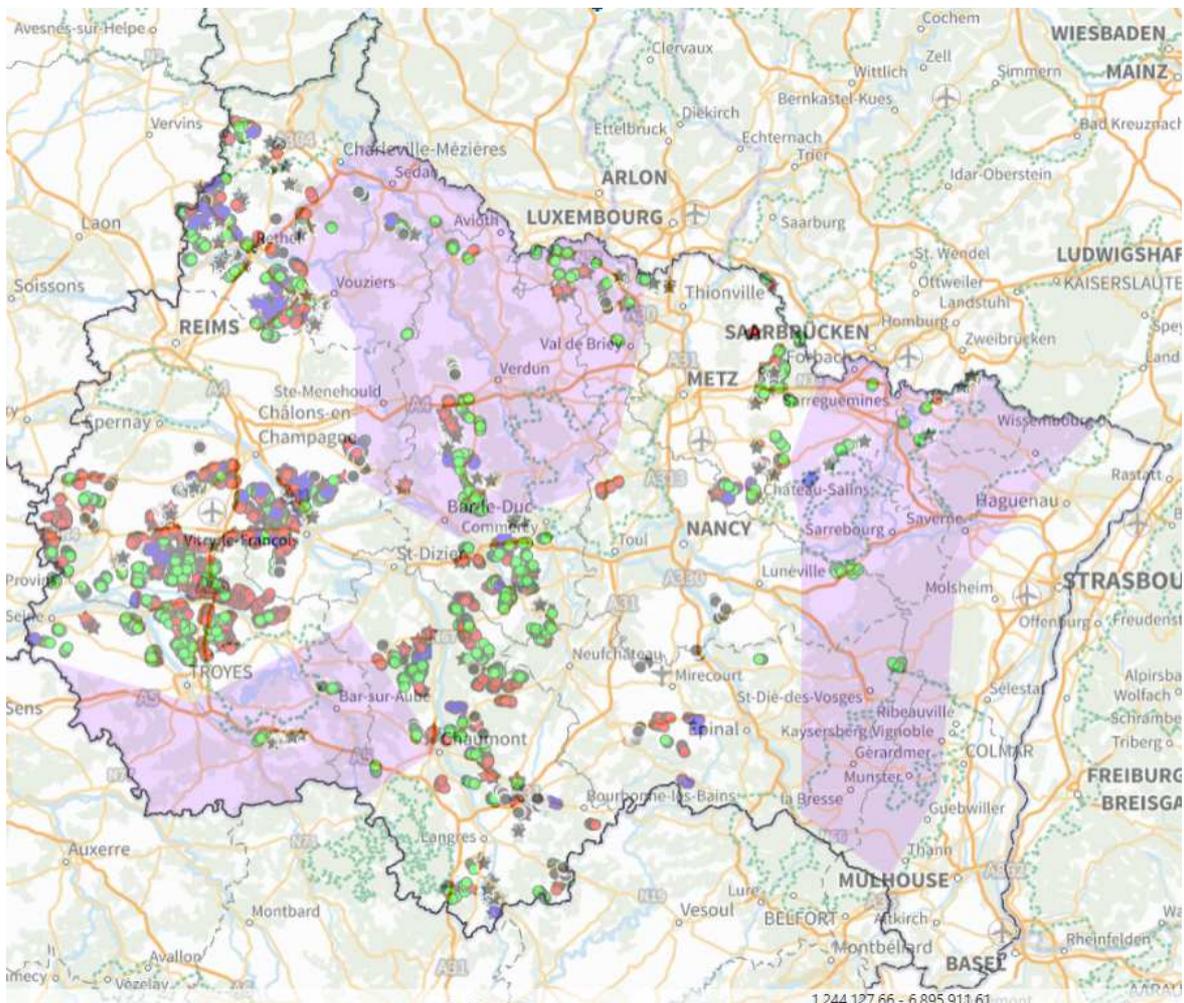
Enfin l'avis conforme favorable des autorités militaires restant évidemment indispensable, l'affichage en ZFDE de ces surfaces ne dégrade en aucun cas la préservation des enjeux de sécurité nationale.

*Suite donnée : Le niveau de sensibilité des enjeux militaires radar 5-30 kms et VOLTAC ne sera pas modifié, mais le guide de recommandations régionales accompagnant la cartographie sera complété comme suit :*

*« Projets en zone d'enjeux militaires radar 5-30 kms et VOLTAC : Le niveau d'acceptabilité potentielle d'un projet éolien à l'intérieur de ces zones peut être très variable. Les porteurs de projets sont donc invités dans ces secteurs à prendre l'attache des autorités militaires le plus en amont possible de l'étude de leurs projets pour faire préciser le niveau de contrainte correspondant. Pour les radars de compensation une concertation territoriale renforcée intégrant la Préfecture de département sera également à mettre en place le plus en amont possible. »*



*Extraits du projet de carte ZFDE avec ci-dessus en mauve le rayon 5-30 autour des radars, ci-dessous en mauve les zones VOLTAC et pour les deux cartes les éoliennes existantes autorisées ou en instruction respectivement points verts, bleus et rouges*



DES POSITIONS CONTRASTÉES SUR LA HIÉRARCHISATION DES ENJEUX PAYSAGERS ET DU PATRIMOINE HISTORIQUE

Les demandes de rehausse d'enjeux portent sur : ajout de zones tampon de 10 kms de protection autour de tous les Monuments Historiques; protection de tous les paysages identifiés comme à enjeu dans les différentes études existantes ; augmentation des distances de prise en compte du phénomène de saturation (10 km au lieu de 5 km) et de la valeur d'angle minimale de respiration (180° au lieu de 120 °)

Et au contraire, des demandes d'abaissement ont été recensées concernant notamment les zones de saturation paysagère, sur la protection des biens UNESCO pour ne statuer qu'au cas par cas.

La couche « Référentiel des paysages de l'Aube » est également contestée car l'argumentation paysagère de la délimitation de la zone d'enjeux de forme géométrique est jugée insuffisante.

- Concernant les monuments historiques ou sites, classés et inscrits

L'ajout demandé de zone tampon de 10 km autour des périmètres réglementairement protégés amènerait à couvrir la quasi-intégralité du territoire régional.

Le choix a donc été fait de conserver les sites patrimoniaux emblématiques qui étaient identifiés dans les ex-SRE et qui ont été respectés jusqu'ici.

Au-delà des périmètres réglementaires, l'analyse de l'impact se fera au regard du niveau de co-visibilité avec le projet de parc et du contexte éolien existant.

- Concernant la saturation visuelle

Elle ne fait pas l'objet d'une définition unanime, mais cet enjeu est reconnu comme à prendre en compte.

La loi d'accélération des ENR promulguée le 10 mars 2023 confirme par exemple la nécessité de prendre en compte cet enjeu dans le document d'orientation et d'objectifs des SCOT : *« Les orientations en matière de préservation des paysages ainsi qu'en matière d'insertion et de qualité paysagères des activités économiques, agricoles, forestières et de production et de transport d'énergie, les espaces naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger, notamment en raison de leur participation à l'amélioration du cadre de vie. Il précise la manière dont les paysages vécus et leurs composantes naturelles, historiques et socio-culturelles sont pris en compte dans les choix d'aménagements et veille à limiter les effets de saturation visuelle. »*

Différents documents de référence nationaux traitent de cet enjeu : le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, et dans l'état des lieux national de la jurisprudence sur l'impact paysager des projets éoliens en France. D'après ces documents, deux paramètres peuvent être utilisés pour caractériser cet enjeu depuis un point de vue donné : l'angle de vision résiduel sans éolienne et la distance de perception (rayon).

Pour la cartographie ZFDE Grand Est, la valeur seuil d'angle de respiration retenue, correspond à la vision binoculaire humaine qui est de 120°, référence utilisée dans le guide national relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestre.

Pour la distance de visibilité, une analyse de la jurisprudence nationale produite en septembre 2020 par la DGALN indique que le juge apprécie la densité des parcs éoliens en relevant le nombre d'éoliennes existantes ou autorisées, le plus souvent dans un périmètre rapproché (10 km).

La combinaison de ces deux paramètres a permis d'établir deux graduations pour la cartographie Grand Est. Seule la « Zone très sensible à la saturation paysagère », qui correspondant aux bourgs n'ayant plus d'espace de respiration de 120° d'un seul tenant dans un rayon de 5 km depuis leur centre est classée hors ZFDE. L'ensemble du disque de 5 km autour de ce point est alors intégré dans ce zonage.

Ces secteurs restent par ailleurs favorables à une densification sous réserve de ne pas dégrader les angles de respiration résiduels (logique possible de remplissage de « dents creuses ») et au repowering.

- Concernant les plans de paysages départementaux Ardennes, Aube, Haute-Marne et Meuse

Ces plans de paysage traitent de façon détaillée, sinon exclusive, de l'enjeu d'intégration paysagère des parcs éoliens dans les différentes entités paysagères des départements concernés. Les niveaux de sensibilité retenus renvoient ainsi aux justifications figurant dans ces documents de référence publiés sur les sites internet départementaux de l'État.

- Concernant la protection des biens UNESCO :

La charte éolienne des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne (bien UNESCO) date de 2018.

[Charte éolienne 2018-light.pdf \(champagne-patrimoine.org\)](https://www.champagne-patrimoine.org/Charte%20%C3%A9olienne%202018-light.pdf)

Elle définit une Aire d'Influence Paysagère à l'échelle du bien bénéficiant de la reconnaissance de la valeur Universelle (VUE) par l'Unesco.

Elle délimite deux niveaux de protection sur la zone d'engagement à l'échelle de l'appellation Champagne dont seul le périmètre d'exclusion de l'éolien avec une distance de reculs de 10 km a été classé hors zone favorable : l'implantation de l'éolien y est fortement déconseillé car elle génère un impact sur l'intégrité du bien inscrit, pointé comme une des préoccupations fortes de la mission d'inspection UNESCO lors de la procédure de classement. La fiche internet descriptive du bien sur le site de l'UNESCO en fait d'ailleurs état dans le paragraphe sur l'intégrité du bien : « La sauvegarde à long terme de l'intégrité visuelle du bien requiert le suivi de grandes installations de production d'énergie » - <https://whc.unesco.org/fr/list/1465>.

Et depuis 2018, la charte est prise en compte d'une part dans le conseil amont aux porteurs de projet lorsqu'ils passent en pôle ENR de la Marne, et d'autre part dans le cadre de l'instruction des demandes d'autorisation. La charte est donc reconnue par l'État comme document de référence.

Même si cette contrainte est placée hors ZFDE Grand Est, la densification/repowering des parcs existants, reste compatible au cas par cas avec la charte puisque les recommandations relatives à cette zone d'exclusion sont les suivantes : *Pas de développement de nouveau parc éolien, sauf en cas de non-covisibilité avec le vignoble ; s'il y a extension de parc, elle doit respecter la trame d'implantation existante ainsi que les hauteurs de machines déjà implantées sur le site et ne pas fermer l'horizon ; cette extension doit considérer le paysage environnant, sa géographie, sa topographie et ses composantes.*

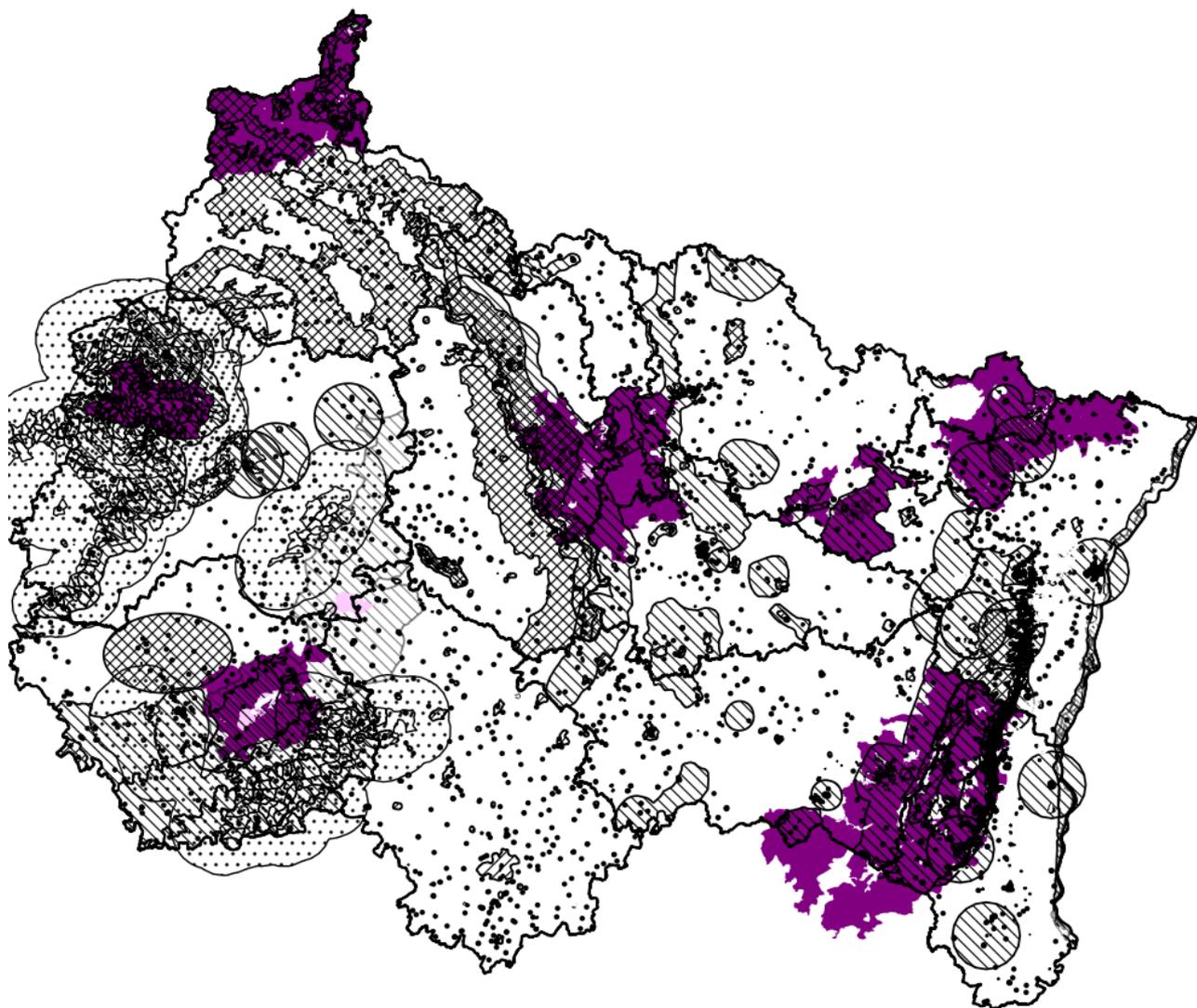
*Suite donnée : Les niveaux de hiérarchisation ne seront pas modifiés concernant ces enjeux, mais des recommandations complémentaires pourront être intégrées dans le guide régional d'accompagnement de la carte, notamment les préconisations de la charte éolienne UNESCO des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne porteurs de projet seront invités à se rapprocher des pôles ENR départementaux pour permettre un échange amont avec l'ensemble des parties prenantes sur les enjeux à prendre en compte pour leur projet.*

#### DEMANDE DE CLASSEMENT DES PARCS NATURELS REGIONAUX HORS ZONES FAVORABLE

Les parcs naturels régionaux ont pour but de valoriser de vastes espaces de fort intérêt culturel et naturel, et de veiller au développement durable de ces territoires dont le caractère rural est souvent très affirmé. Ils sont créés suite à la volonté des collectivités territoriales (communes, communautés de communes, départements, régions) de mettre en œuvre un projet de territoire se concrétisant par la rédaction d'une charte.

Les enjeux patrimoniaux situés à l'intérieur des Parcs, paysage et biodiversité notamment, sont en général déjà identifiés dans les couches d'enjeux thématiques.

*Suite donnée : Compte tenu du recouplement entre les territoires des parcs naturels régionaux et les couches d'enjeux thématiques, le niveau de hiérarchisation ne sera pas modifié, mais le guide régional d'accompagnement de la carte renverra à la prise en compte de la charte de chaque Parc et à une concertation le plus en amont possible avec le syndicat gestionnaire.*



*Carte des PNR Régionaux en violet, avec la superposition des enjeux patrimoniaux en matière de biodiversité et paysage classés hors zones favorables, sans compter les surfaces en forêts et périmètre de 500 m autour des zones habitées qui sont également hors zones favorables.*

## Des impacts à mieux signaler et prendre en compte dans les recommandations d'usage de la carte

### LA PROBLÉMATIQUE DES ENJEUX CUMULÉS NON PRISE EN COMPTE

Plusieurs contributions pointent une faiblesse du projet de cartographie des ZFDE, qui en chaque point du territoire retient le niveau de contrainte le plus élevé des enjeux présents pour apprécier le classement en zone favorable ou non.

Il s'agit effectivement d'un choix méthodologique, qui impose comme mentionné dans le diaporama explicatif de réaliser l'étude en enjeux cumulés au cas par cas pour chaque projet.

*Suite donnée : Cette nécessité de réaliser l'étude en enjeux cumulés au cas par cas sera ajoutée dans le guide de recommandations régionales accompagnant la cartographie.*

*« La cartographie comporte des zones identifiées comme favorables sur lesquels coexistent plusieurs enjeux qui pris individuellement ne justifient pas un classement hors zone favorable, mais qui en cumulés peuvent rendre la faisabilité d'un projet très difficile. Même en zone favorable, les porteurs de projets doivent donc toujours vérifier l'ensemble des enjeux présents sur le territoire, et apprécier au cas par cas la compatibilité de leur projet avec ces enjeux cumulés. »*

### RECOMMANDATION PAR RAPPORT AUX DEMANDES D'ÉLOIGNEMENT DES ZONES HABITÉES AU-DELÀ DES 500 M. RÉGLEMENTAIRES

Plusieurs avis considèrent que cette distance tampon réglementaire de 500 m est insuffisante au regard notamment des nuisances sonores et visuelles générées par les éoliennes et de leur impact paysager croissant en fonction de la hauteur des mâts et pales et de leur effet sur la santé.

Le guide national relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres comporte à la fois des éléments d'appréciation sur la sensibilité de ces impacts et précise la méthode d'analyse pour caractériser les impacts et réduire.

Sur les émissions sonores des éoliennes par rapport à la situation existante, il prévoit la « nécessité de modéliser la propagation sonore du bruit des éoliennes sur le site, en fonction des vitesses de vent, des conditions météorologiques et des caractéristiques physiques du site (positionnement et puissances acoustiques des sources de bruit, éloignements des habitations, topographie, nature des sols, ...).

*Les contributions sonores des éoliennes obtenues après modélisation en fonction des vitesses de vent sont ensuite comparées aux valeurs de bruit de fond afin de valider le respect des seuils réglementaires. ....l'étude acoustique doit, comme pour les autres thématiques, prendre en compte les effets cumulés. »*

En règle générale, ces exigences conduisent les porteurs de projet à positionner leur projet bien au-delà de la zone tampon des 500 m.

*Suite donnée : La zone tampon réglementaire de 500 m par rapport aux zones habitées ne peut être augmentée. Le guide de recommandations régionales accompagnant la cartographie pourra cependant être complété de la recommandation suivante :*

*« Au delà du respect de la zone tampon d'interdiction réglementaire à moins de 500 m des zones habitées, cette distance d'éloignement doit être adaptée en fonction de l'analyse des impacts du projet et de la mise en œuvre de la séquence : Eviter – Réduire- Compenser »*

## DES QUESTIONS SUR LES ZONES FAVORABLES AU REPOWERING/DENSIFICATION

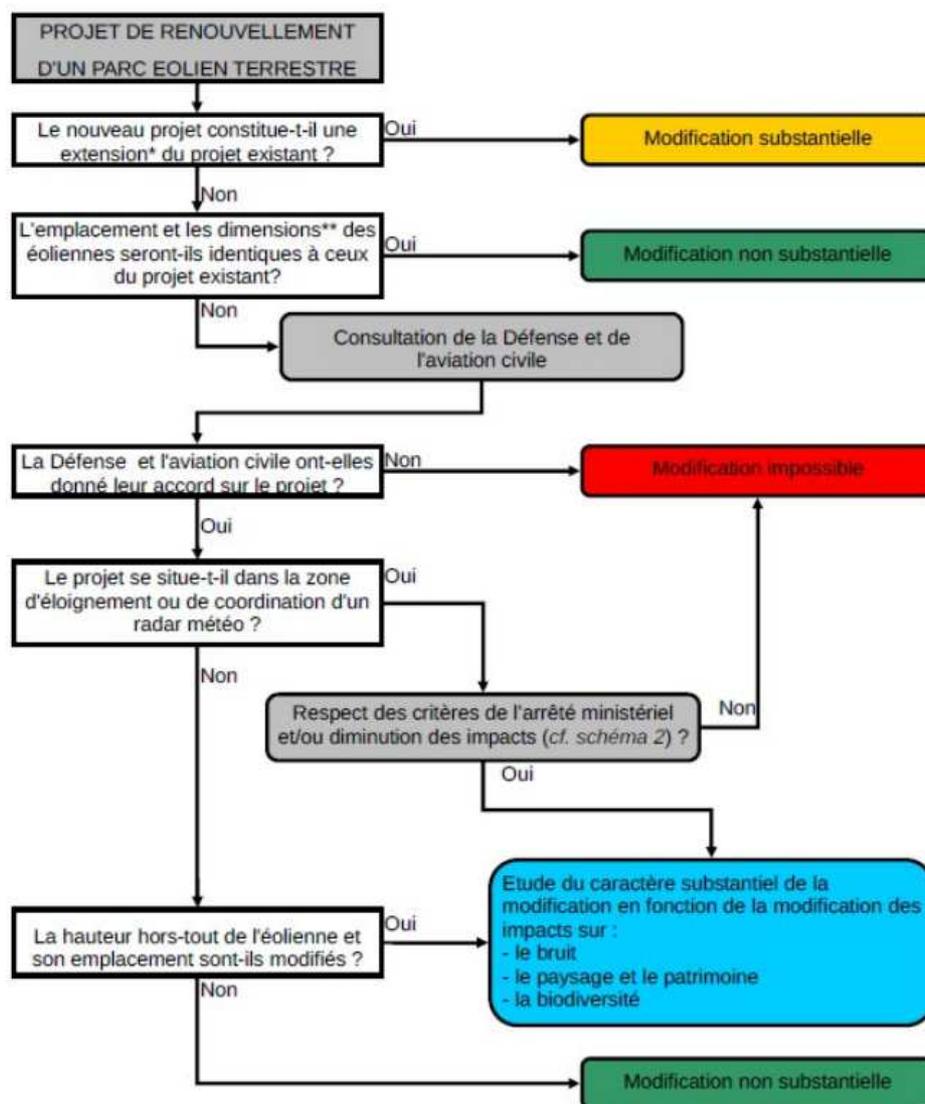
La mention des zones suscite de nombreuses questions et commentaires :

- Sur le cadrage réglementaire

Le cadrage réglementaire du repowering a fait l'objet d'une instruction définissant les critères permettant d'apprécier le caractère substantiel ou non d'un projet de renouvellement de parc éolien, et en conséquence la procédure à laquelle il est soumis. Si la modification est substantielle, l'exploitant est tenu d'obtenir une nouvelle autorisation environnementale avant de mettre en service le parc renouvelé.

[Légifrance - Droit national en vigueur - Circulaires et instructions - Instruction du Gouvernement du 11 juillet 2018 relative à l'appréciation des projets de renouvellement des parcs éoliens terrestres. \(legifrance.gouv.fr\)](#)

Le logigramme ci-dessous résume les modalités de décisions



- Sur la délimitation du zonage proposé avec un rayon de 250 m autour des mâts existants ou autorisés

Ce tampon de 250 m a été défini pour rendre lisible les zones équipées, (éoliennes existantes ou autorisées restant à construire) susceptibles de faire l'objet de renouvellement. Il n'avait pas vocation à définir une limite de zone d'implantation pour les opérations de renouvellement de parc avec remplacement des installations existantes par d'autres ou pour les éventuelles opérations de densification. Pour la densification, le principe à respecter est de ne pas dégrader les angles de

respiration résiduels, dans une logique de remplissage de « dents creuses » qui n'ajouterait donc pas d'impact paysager supplémentaire. Cette analyse ne peut se faire au cas par cas, et ne peut donc faire l'objet de la définition d'un zonage limitatif même indicatif.

- Sur la possibilité de repowering dans les zones d'enjeux fort ou très fort.

Comme indiqué dans le § précédent sur le cadre réglementaire relatif au repowering, différents types d'opération peuvent être envisagées pour le renouvellement d'un parc, y compris des opérations de renouvellement des éoliennes par des éoliennes de dimensions identiques (même hauteur totale et même longueur de pales) et au même emplacement des éoliennes, qui ne nécessiterait alors qu'un porté à connaissance dans lequel l'exploitant précise les dispositions prises pour la réalisation des travaux (périodes de travaux notamment) et les conditions de remise en état. Même en zone d'enjeux forts ou très fort, le repowering ne peut donc être exclu.

*Suite donnée : L'ensemble des précisions ci-dessous relative au repowering/densification seront intégrées au guide de recommandations régionales accompagnant la cartographie.*

#### DES RECOMMANDATIONS COMPLÉMENTAIRES À INTÉGRER SUR LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX FONCIERS ET AGRICOLES

La nécessaire prise en compte des enjeux agricoles et de sobriété foncière est mise en avant dans plusieurs avis.

Le guide national relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres comporte à ce sujet le § 7.9.3. Activités agricoles, qui précise la nature des impacts et les modalités de prise en compte :

*« L'emprise globale d'un parc éolien est peu significative ; elle est constituée de l'emprise directe des éoliennes (mais les fondations étant enfouies sous au moins un mètre de terre végétale, cette emprise agricole est minime), de l'emprise des postes de livraison électrique et de maintenance (emprise également minime), et des emprises des aires de grutage et des chemins d'accès et de desserte (elles constituent les emprises majeures).*

*Le détail quantitatif de ces différentes emprises, en phase de chantier et en phase de fonctionnement, doit être indiqué, ainsi que les moyens mis en oeuvre pour réduire ces emprises. On distinguera la consommation des terres agricoles en particulier en vue de la consultation de la Commission Départementale de Consommation des Espaces Agricoles.*

*L'étude d'impact devra également préciser si le projet concerne des appellations d'origine contrôlée ou protégée, ou une indication géographique protégée. »*

Concernant l'emprise moyenne d'un mât éolien (terrain d'implantation et chemin d'accès), une étude réalisée par la DDT de la Marne à partir de l'exploitation de la BD OCSGE Grand Est) estime le ratio applicable à environ 1500 m<sup>2</sup>/mât.

*Conclusion retenue : La prise en compte des enjeux agricoles et fonciers constitue bien un des éléments de l'étude d'impact du projet. A ce sujet, le guide de recommandations régionales accompagnant la cartographie pourra renvoyer au guide national en intégrant par ailleurs quelques sujétions issues de la consultation : Analyse en effets cumulés ; Privilégier les implantations en bord de chemin plutôt qu'en milieu de parcelle ; Intégrer dans le cadre des travaux des mesures d'aménagements agroenvironnementaux (pollinisateurs, prédateurs) ; etc.*

## DES RECOMMANDATIONS POUR LIMITER LES IMPACTS : BIODIVERSITÉ, PAYSAGE, CADRE DE VIE

Beaucoup d'avis comportent des demandes ou sujétions de cadrage des projets pour limiter leur impact. D'une façon générale, ces questions sont traitées dans divers guides existants permettant d'accompagner la mise en œuvre de la réglementation :

- Guides nationaux :
  - [Protocole de mesure de l'impact acoustique d'un parc éolien terrestre](#) ;
  - [Guide sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres](#) ;
  - [Guide technique: élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens](#) ;
  - [Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres](#) ;
  - [Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres](#) ;
  - [Eolien et urbanisme guide a destination des élus nov 2019](#)
- Guide régionaux :
  - Approche paysagère de l'éolien en Grand Est et par projet : [Guide éolien Grand Est | DREAL Grand Est \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)
  - Recommandations régionales pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens : [202106-recomman projet eolien-w3.pdf \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

*Suite donnée*

*Le guide de recommandations régionales accompagnant la cartographie renverra également aux différents guides nationaux et régionaux permettant d'accompagner la mise en œuvre de la réglementation*

## ACTUALISATION DE LA CARTOGRAPHIE DES ENJEUX ET CONTRAINTES

Beaucoup d'études départementales de paysage ou des travaux sur des zonages protégés de niveau national ou régional (biodiversité, paysage, ...) sont en cours. Au stade des projets, ces zones potentiellement à classer hors zones défavorables n'ont pas été prises en compte.

L'enjeu sur la saturation paysagère évolue également en fonction des nouveaux parcs autorisés. Des zones peuvent ainsi apparaître en défavorable pour cause de saturation paysagère forte alors que le parc générant cette saturation n'est pas encore construit mais autorisé.

Enfin, la définition des zones d'accélération de l'Eolien qui doit être mise en œuvre par les collectivités dans le cadre de la loi d'Accélération des EnR conduira vraisemblablement à affiner la prise en compte des enjeux et contraintes en fonction de données d'études locales.

*Suite donnée: La cartographie régionale des enjeux sera régulièrement mise à jour pour pouvoir prendre en compte l'évolution dans le temps des enjeux liés à l'éolien.*

## Conclusion et synthèse des apports de la concertation

Les apports de la concertation sont synthétisés ci-dessous

### LES ENJEUX AJOUTÉS ET LE NIVEAU DE HIÉRARCHISATION RETENU

Enjeux	Hiérarchisation
<b>Biodiversité</b>	
Trame verte et bleue du SRADDET	F <sub>poss</sub>
Arrêtés de protection des habitats naturels (APHN)	Inc
Aire de présence de la Cigogne noire	F <sub>poss</sub>
Aire de présence du Pygargue à queue blanche	F <sub>poss</sub>
Projet de réserve nationale Seine Champenoise	Inc
<b>Paysage</b>	
Tampon de 10 km autour de la Cathédrale Troyes - site patrimonial emblématique identifié au SRE Champagne Ardenne	F
<b>Eau</b>	
Zones humides remarquables des SDAGE et Zones humides particulières ou prioritaires des SAGE	Inc
<b>Occupation et usages du sol</b>	
Lacs, cours d'eau et canaux- niveau « Fort »	F
<del>lignes électriques et faisceaux hertziens</del> – niveau « Fort possible »	F <sub>poss</sub>
Carrière – niveau « Fort possible »	F <sub>poss</sub>

Si les données classé en « F<sub>poss</sub> » devaient trop alourdir le fonctionnement de la carte, elles seront a minima proposées en téléchargement complémentaire.

### LES NIVEAUX DE HIÉRARCHISATION MODIFIÉS SUITE À LA CONCERTATION

Enjeux	Hiérarchisation proposée à la concertation	Hiérarchisation définitive retenue
<b>Biodiversité</b>		
Zones Natura 2000 : ZPS et ZSC	F <sub>poss</sub>	<b>F</b>
ZNIEFF de type 1	F <sub>poss</sub>	<b>F</b>
Sites des conservatoires des espaces naturels	F <sub>poss</sub>	<b>F</b>
Réserves naturelles de chasse et de faune sauvage	F <sub>poss</sub>	<b>F</b>

LES COMPLÉMENTS APPORTÉS AU GUIDE DE RECOMMANDATIONS RÉGIONALES ACCOMPAGNANT LA  
CARTOGRAPHIE

Enjeux	Recommandation
Trame verte et bleue du SRADDET	Les porteurs de projet sont invités à se rapporter à l'objectif 7 et à la règle 8 du SRADDET et à vérifier comment ils ont été déclinés dans les documents d'urbanismes applicables sur la zone d'implantation.
Aires de présence d'espèces protégées d'avifaune	En cas d'intention de projet dans ces secteurs, le porteur de projet est invité à vérifier le plus en amont possible les données plus précises sur les sites de reproduction identifiés dans ces secteurs et de s'en écarter d'au minimum 3 km. Même avec cette précaution, il devra par ailleurs réaliser une étude spécifique approfondie sur l'impact de son projet sur l'espèce mentionnée.
Espaces Naturels Sensibles	Les Espaces Naturels Sensibles ne figurent pas parmi les enjeux recensés pris en compte pour la cartographie régionale, car l'État ne dispose pas d'une information complète et régulièrement actualisée sur ces terrains gérés par les conseils départementaux. Les porteurs de projet sont donc invités à se rapprocher du conseil départemental concerné par la zone d'étude de leur projet pour récupérer ces données
Projets de territoire et documents de planification : SCOT, PLU, Plan de Prévention des Risques, PCAET, Charte de PNR, ...	Les porteurs de projets doivent prendre en compte les documents opposables, mais aussi tous les autres documents de planification intéressant le territoire de projet
Bases de données à prendre en compte	L'application CARMEN dédiée aux producteurs de données souhaitant partager leurs données à travers la publication sur le site de leur catalogue des cartes et services web cartographiques.
Couloir de migration avifaune	Pour tout projet envisagé dans ces couloirs, le porteur de projet devra produire une étude d'impact détaillée sur les migrations avifaune
Zones boisées	En application du guide national relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, il est recommandé d'appliquer une distance de 200 m recul par rapport aux haies et lisières de forêt et à défaut de démontrer l'absence d'enjeux chiroptérologiques.
Projets en zone d'enjeux militaires radar 5-30 km et VOLTAC	Le niveau d'acceptabilité potentielle d'un projet éolien à l'intérieur de ces zones peut être très variable. Les porteurs de projets sont donc invités dans ces secteurs à prendre l'attache des autorités militaires le plus en amont possible de l'étude de leurs projets pour faire préciser le niveau de contrainte correspondant. Pour les radars de compensation une concertation territoriale renforcée intégrant la

	Préfecture de département sera également à mettre en place le plus en amont possible.
Charte éolienne UNESCO des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne	Les porteurs de projet sont invités à se rapprocher des pôles ENR départementaux pour permettre un échange amont avec l'ensemble des parties prenantes pour suivre les préconisations de cette charte.
Parcs Naturels Régionaux	En cas de projet dans un PNR, le porteur de projet doit se rapprocher le plus en amont possible du syndicat gestionnaire du parc.
Enjeux cumulés	La cartographie comporte des zones identifiées comme favorables sur lesquels coexistent plusieurs enjeux qui pris individuellement ne justifient pas un classement hors zone favorable, mais qui en cumulés peuvent rendre la faisabilité d'un projet très difficile. Même en zone favorable, les porteurs de projets doivent donc toujours vérifier l'ensemble des enjeux présents sur le territoire, et apprécier au cas par cas la compatibilité de leur projet avec ces enjeux cumulés.
Éloignement des zones habitées	Au delà du respect de la zone tampon d'interdiction réglementaire à moins de 500 m des zones habitées, cette distance d'éloignement doit être adaptée en fonction de l'analyse des impacts du projet et de la mise en œuvre de la séquence : Eviter – Réduire- Compenser
Repowering densification	<p><u>Cadrement réglementaire du repowering</u>  Une instruction ministérielle définit les critères permettant d'apprécier le caractère substantiel ou non d'un projet de renouvellement de parc éolien, et en conséquence la procédure à laquelle il est soumis. Si la modification est substantielle, l'exploitant est tenu d'obtenir une nouvelle autorisation environnementale avant de mettre en service le parc renouvelé.</p> <p><u>Portée du zonage proposé avec un rayon de 250 m autour des mâts existant ou autorisés</u>  Ce tampon de 250 m a été défini pour rendre lisible les zones équipées ou autorisée susceptibles de faire l'objet de renouvellement. Il n'avait pas vocation à définir une limite de zone d'implantation pour les opérations de renouvellement de parc avec remplacement des installations existantes par d'autres ou pour les éventuelles opérations de densification. Pour la densification, le principe à respecter est de ne pas dégrader les angles de respiration résiduel, dans une logique de remplissage de « dents creuses » qui n'ajouterait donc pas d'impact paysager supplémentaire. Cette analyse ne peut se faire au cas par cas, et ne peut donc faire l'objet de la définition d'un zonage limitatif même indicatif.</p>
Enjeux agricoles	Pour ces enjeux, le porteur de projet veillera à respecter le guide national en intégrant par ailleurs les enjeux suivants :

	Analyse en effets cumulés ; Privilégier les implantations en bord de chemin plutôt qu'en milieu de parcelle ; Intégrer dans le cadre des travaux des mesures d'aménagements agroenvironnementaux (pollinisateurs, prédateurs) ; etc.
Guides nationaux et régionaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guides nationaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">Protocole de mesure de l'impact acoustique d'un parc éolien terrestre</a> ;</li> <li>◦ <a href="#">Guide sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres</a> ;</li> <li>◦ <a href="#">Guide technique: élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens</a> ;</li> <li>◦ <a href="#">Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres</a> ;</li> <li>◦ <a href="#">Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres</a> ;</li> <li>◦ <a href="#">Eolien et urbanisme guide a destination des élus nov 2019</a></li> </ul> </li> <li>• Guide régionaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Approche paysagère de l'éolien en Grand Est et par projet : <a href="#">Guide éolien Grand Est   DREAL Grand Est (developpement-durable.gouv.fr)</a></li> <li>◦ <a href="#">Recommandations régionales pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens : 202106-recomman projet eolien-w3.pdf (developpement-durable.gouv.fr)</a></li> </ul> </li> </ul>