

An aerial photograph of a rural landscape in the Ardennes region, showing green fields, a small village, and a winding river. A large white wind turbine is visible in the foreground on the left side. A semi-transparent blue box is overlaid on the top right of the image.

**Intervention AUDAB
13 février 2023**

PLAN DE PAYSAGE EOLIEN

DEPARTEMENT DES ARDENNES

Révision de décembre 2020

Retour d'expérience

Présentation

- .01** Quel contexte territorial ?
- .02** Le Plan de Paysage éolien des Ardennes
- .03** Le guide de traduction dans les documents d'urbanisme
- .04** Échanges



01

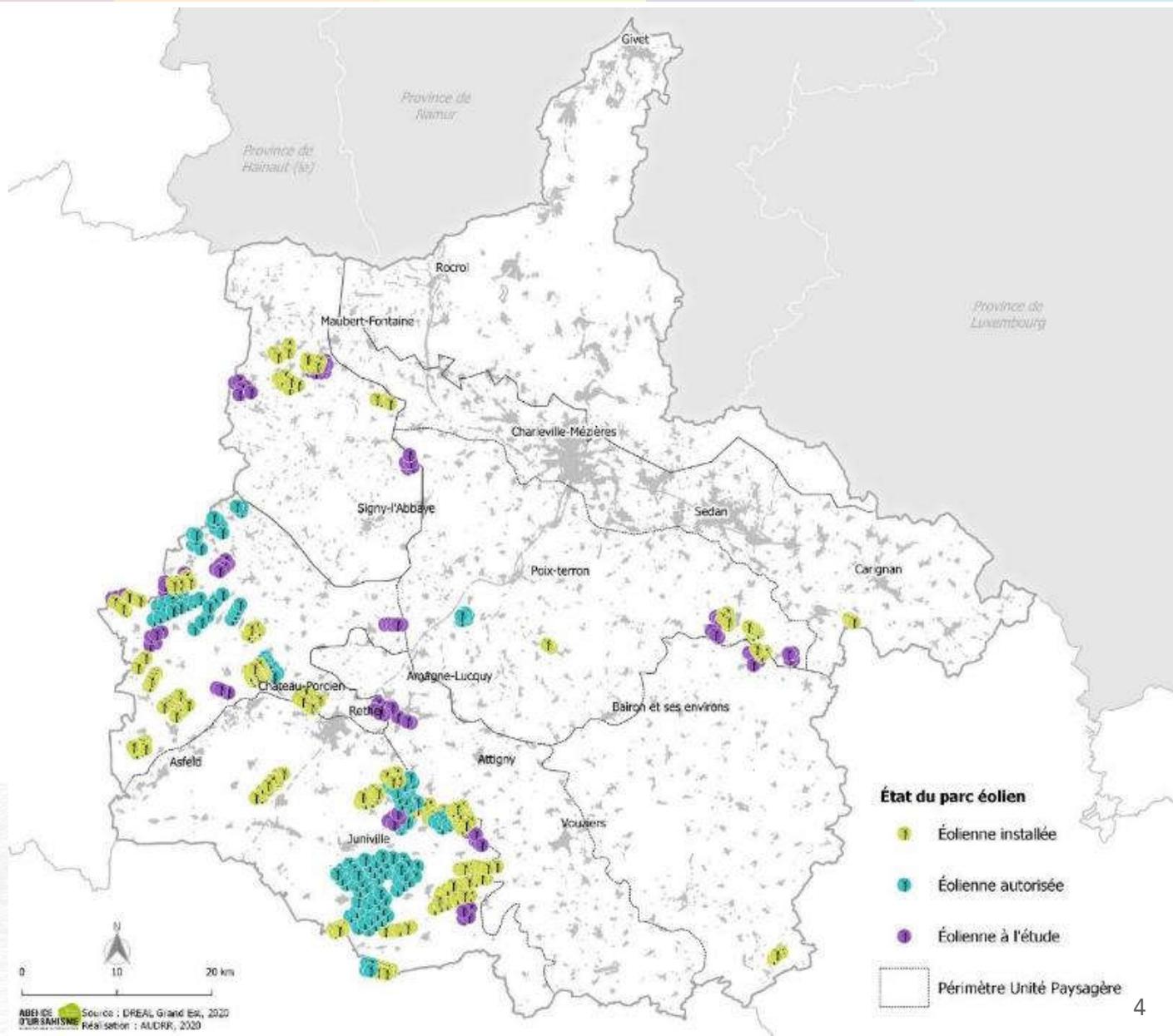
**QUEL
CONTEXTE
TERRITORIAL ?**

1^{er} Plan de Paysage Éolien des Ardennes en 2007

Outil d'aide à la décision
gestion collective des
transformations paysagères

■ Révision en 2020

- ⇒ Prolifération des projets
- ⇒ Montée des contentieux et des conflits
- ⇒ commande de l'état à l'agence
- ⇒ Appui de la région pour un 2^{ème} volet « guide de traduction SCoT & PLU »

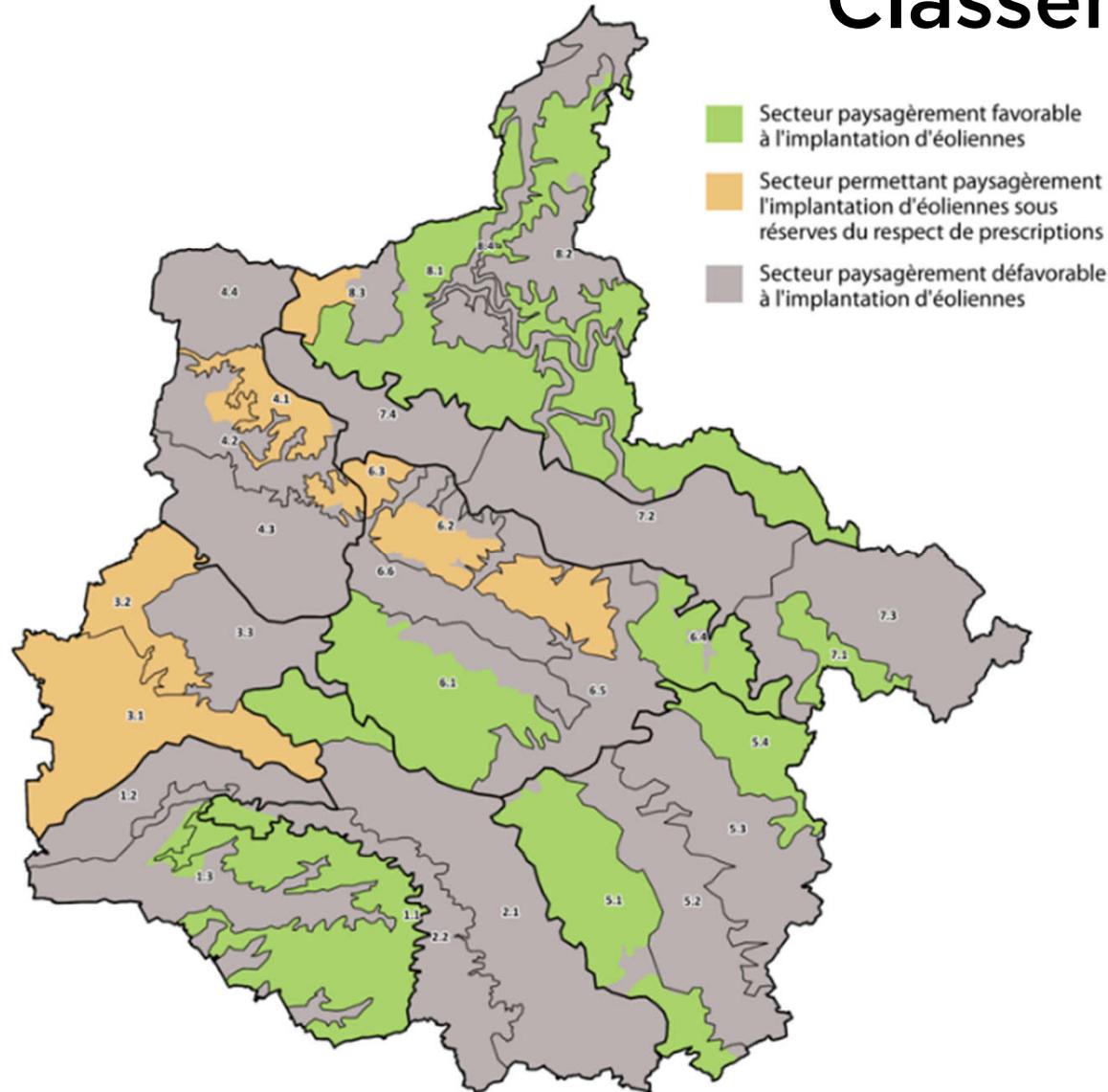




2022

LE PLAN DE PAYSAGE ÉOLIEN DES ARDENNES

Classement des paysages



■ **Évaluation de la capacité des unités paysagères à accueillir les éoliennes**

■ **Critères d'analyse**

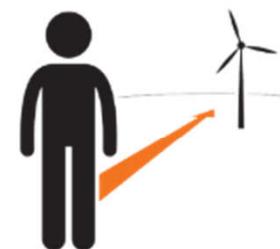
- ⇒ **Éléments tangibles du paysage** : structures morphologiques, lignes de force...
- ⇒ **Vocabulaire paysager en place** : niveau de lisibilité et/ou de conservation...
- ⇒ **Examen des rapports d'échelle entre éoliennes et paysage.**

Méthodologie d'approche pour objectiver l'impact visuel des parcs éoliens

■ La saturation visuelle

1. Estimation de la distance de perception à partir de laquelle l'impact paysager n'est plus significatif (théorème de Thalès)

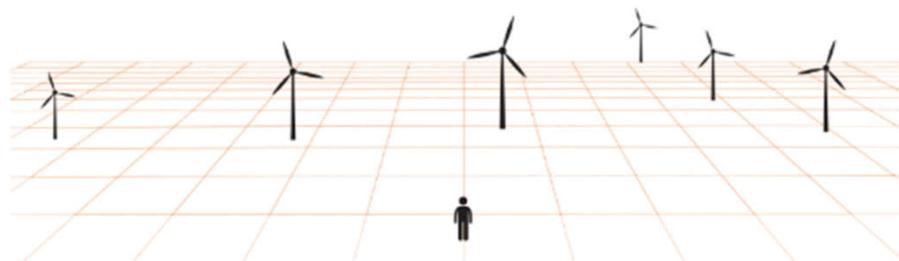
Fixation de la distance de perception



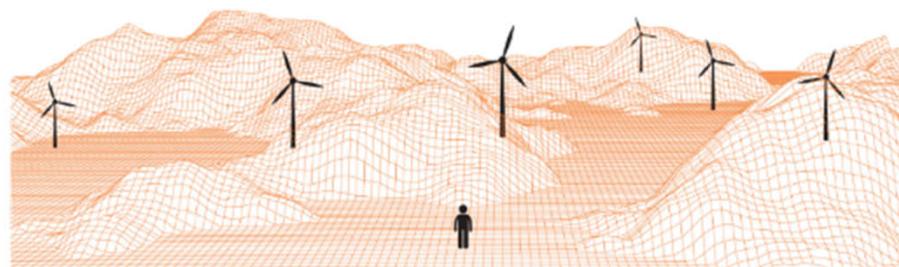
Hauteur de l'éolienne (en m)	150	175	200	225	250	275	300
Distance de perception équivalentes (en km)	10,0	11,7	13,3	15,0	16,7	18,3	20,0
	12,5	14,6	16,7	18,8	20,8	22,9	25,0
	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0

Méthodologie d'approche pour objectiver l'impact visuel des parcs éoliens

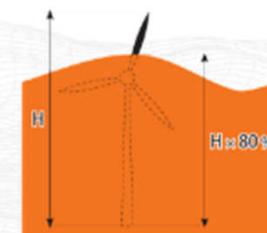
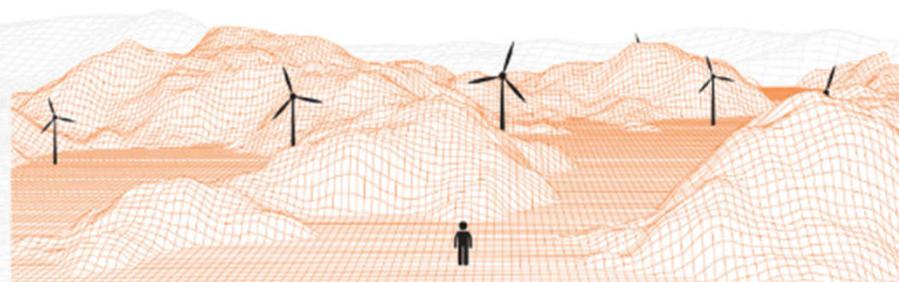
3. Prise en compte de la topographie



Application d'un modèle numérique de terrain (MNT) pour obtenir le relief.



Les éoliennes masquées sur au moins 80 % de leur hauteur sont considérées comme non-visibles.

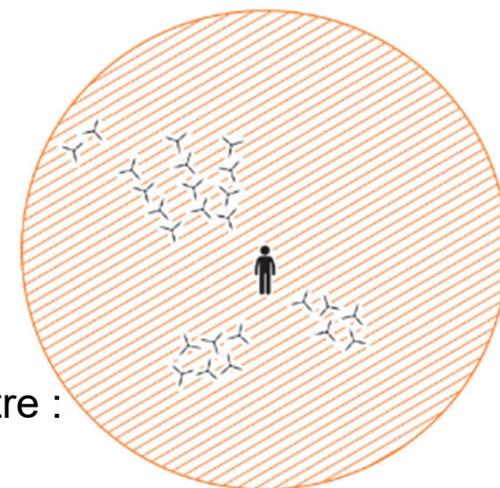


Méthodologie d'approche pour objectiver l'impact visuel des parcs éoliens

■ La densité d'éolienne

2. Fixation d'une valeur cible pour l'espace de respiration (plus grand angle continu sans éolienne)

Indice de Densité =
Nombre d'éoliennes dans
le cercle de rayon = à la
distance de perception ÷
360°

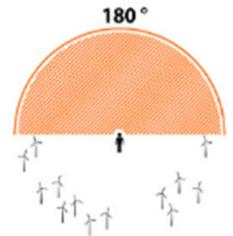
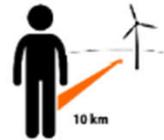


Exemple ci-contre :
 $25 \div 360 = 0.069$

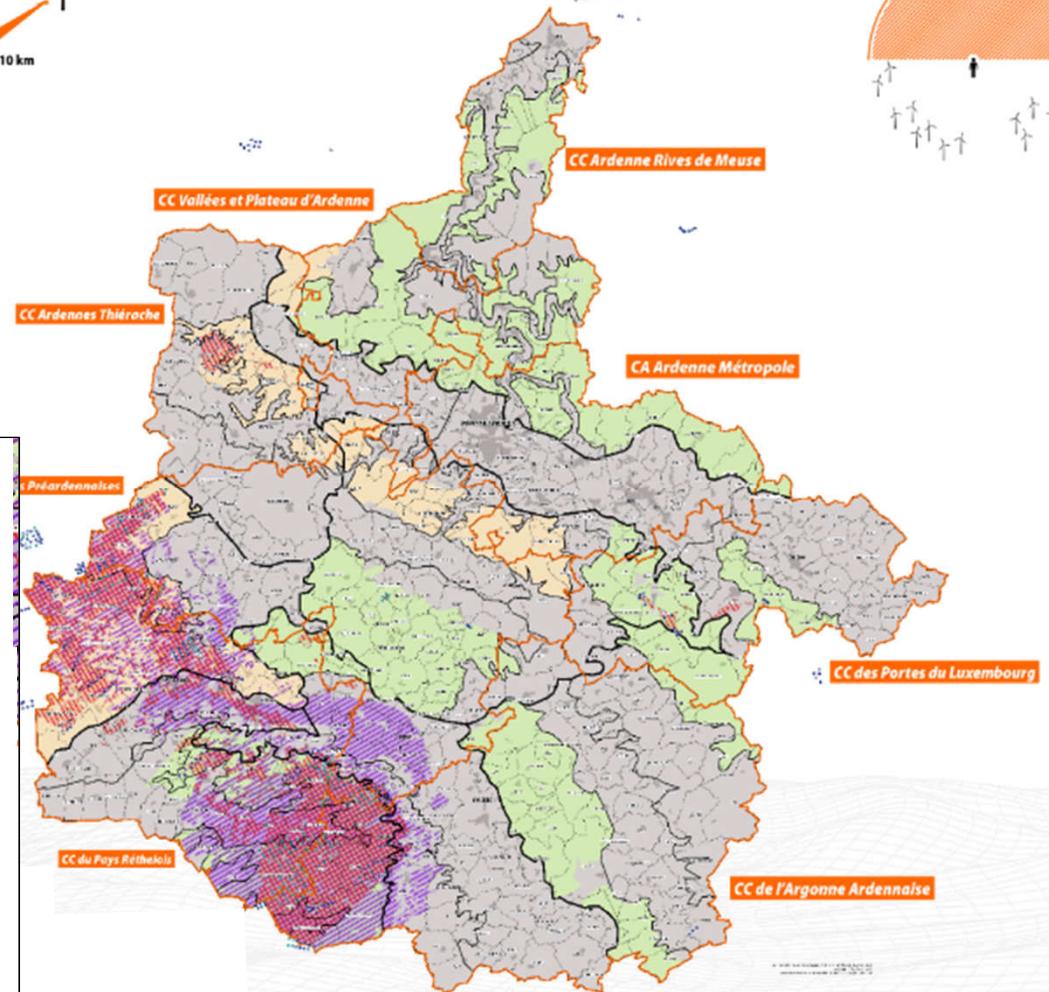
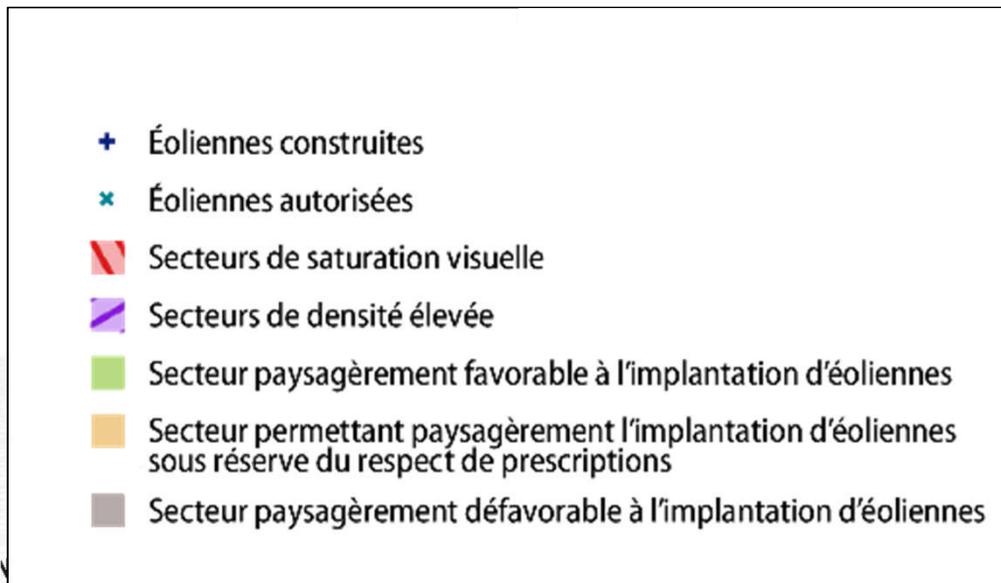
Seuil d'alerte : 0,1

NOTA : Lors des réunions de concertation avec les collectivités locales, il est apparu que la quantité d'éoliennes présentes dans le paysage est également un facteur qui doit être pris en compte pour évaluer l'impact des éoliennes sur le cadre de vie

Modélisation de la saturation visuelle et de la densité d'éoliennes



- Valeurs cibles retenues
- 10 km pour la distance de perception
 - 180° pour l'angle de respiration



Exemples de préconisations

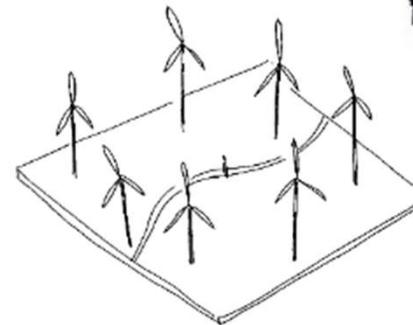
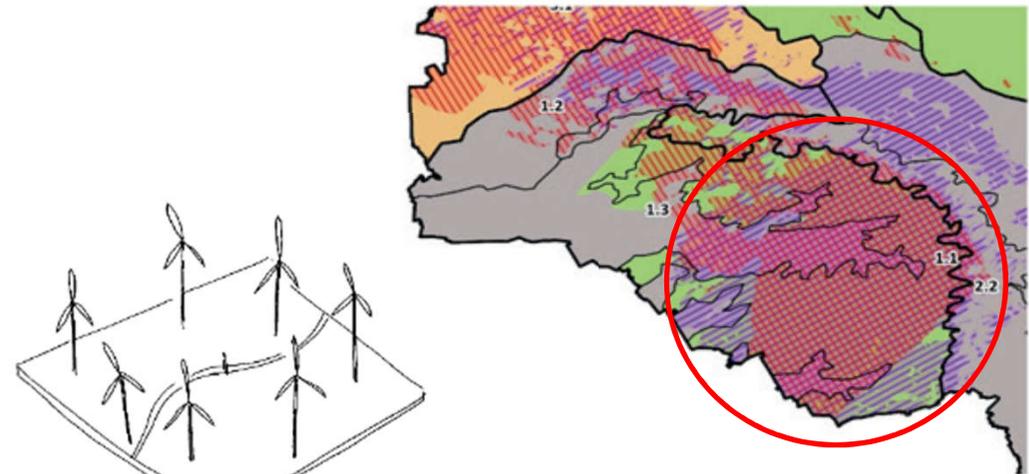
Entités paysagères favorables au développement éolien. Mais sur un secteur saturé.

Champagne Crayeuse

(Sous-unité de la Grande Champagne)

Sur les zones uniquement saturées : vigilant sur les projets d'implantations de nouveaux parcs.
L'installation de nouveau parc dans ces **secteurs ne doit pas avoir pour effet de dégrader, depuis les lieux de vie, la valeur résiduelle de l'espace de respiration** (ou de la maintenir à au moins 180°).

Sur les secteurs à la fois saturés et denses : le grand nombre de projets éoliens a provoqué une dégradation du paysage. Il s'agit d'un secteur de grande vigilance, à préserver de tous nouveaux projets éoliens.
Cependant, il reste une alternative, ces secteurs peuvent accueillir des actions de **Repowering**.



Paysages encerclés et saturés par l'éolien



- Secteur paysagèrement favorable à l'implantation d'éoliennes
- Secteur permettant paysagèrement l'implantation d'éoliennes sous réserves du respect de prescriptions
- Secteur paysagèrement défavorable à l'implantation d'éoliennes
- Saturation (aucun espace de respiration inférieur à 180° dans un rayon de 10 km)
- Densité forte (indice de densité = 0,1 soit un minimum de 36 éoliennes visibles dans un rayon de 10 km)

Exemples de préconisations

Entités paysagères favorables au développement éolien sous réserve

Exemple : Le plateau de Rocroi

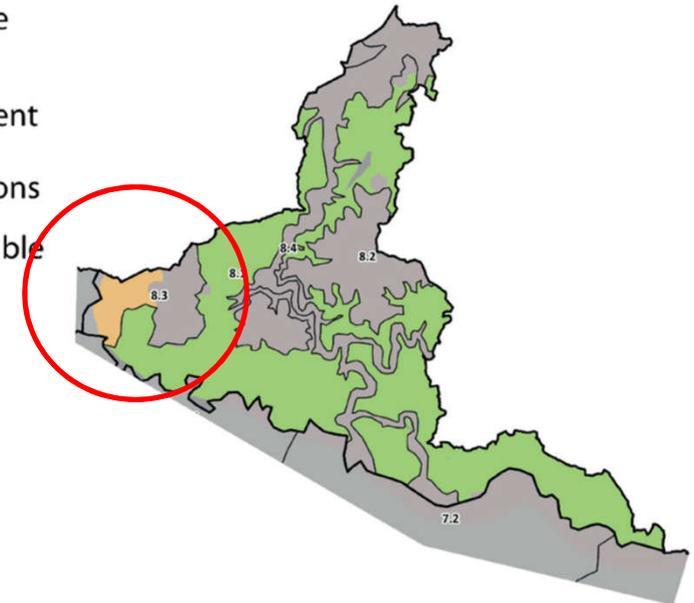
(Sous-unité de L'Ardenne)

Axes de vue et implantations

En dehors de la zone de covisibilité de la citadelle, il existe une **possibilité d'implantation pour un à deux petits projets linéaires, en appui sur les lisières forestières en fond d'unité.**



-  Secteur paysagèrement favorable à l'implantation d'éoliennes
-  Secteur permettant paysagèrement l'implantation d'éoliennes sous réserves du respect de prescriptions
-  Secteur paysagèrement défavorable à l'implantation d'éoliennes
-  Saturation (aucun espace de respiration inférieur à 180° dans un rayon de 10 km)
-  Densité forte (indice de densité = 0,1 soit un minimum de 36 éoliennes visibles dans un rayon de 10 km)



Exemples de préconisations

Entités paysagères favorables au développement éolien sous réserve Mais sur un secteur saturé.

Le Bas Porcien collinaire

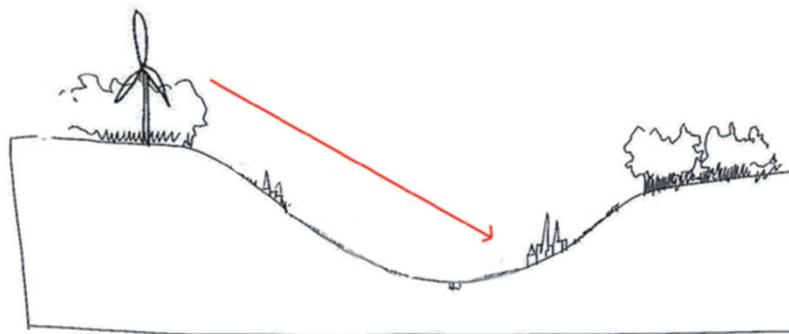
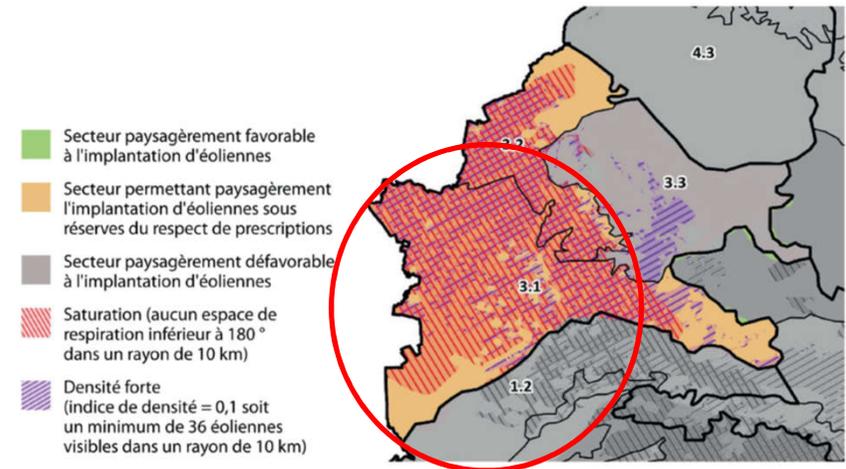
(Sous-unité du Porcien)

Mêmes prescriptions pour les zones saturées et les zones saturées /denses.

Axes de vue et implantations

(sur les zones non saturées et dense)

Les implantations sur les sommets sont **fortement déconseillées**. En effet, en privilégiant une éminence plutôt qu'une autre, on met l'accent sur un sommet et on perturbe la lecture paysagère collinaire de ce paysage sans ligne de force. **Pour éviter ce type de situation, il est nécessaire de penser les implantations sur les versants.**



Exemples de préconisations

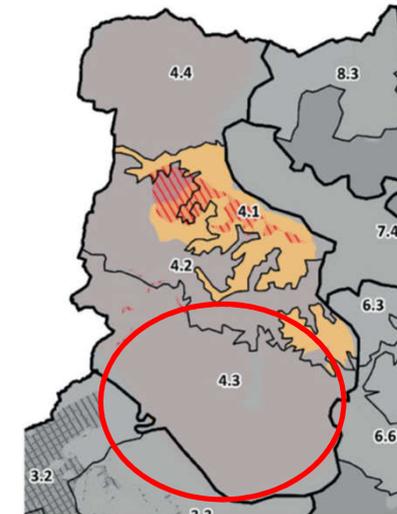
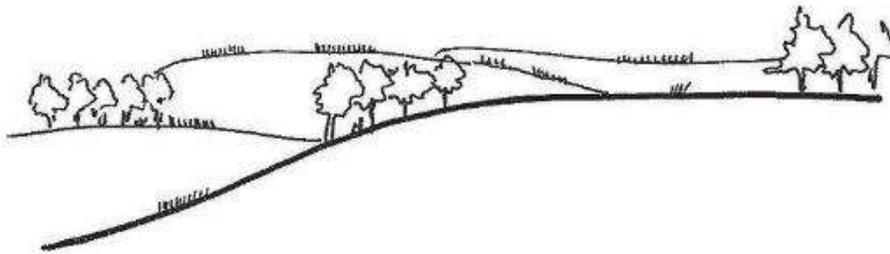
Entités paysagères défavorables au développement éolien

Les clairières sud

(Sous-unité la Thiérache)

Les clairières Sud sont une sous unité présentant un secteur paysagèrement défavorable à l'implantation d'éoliennes.

En effet en raison de sa petite échelle et de la fragilité de son bocage encore préservé, cette entité est sensible à l'implantation éolienne.



-  Secteur paysagèrement favorable à l'implantation d'éoliennes
-  Secteur permettant paysagèrement l'implantation d'éoliennes sous réserves du respect de prescriptions
-  Secteur paysagèrement défavorable à l'implantation d'éoliennes
-  Saturation (aucun espace de respiration inférieur à 180° dans un rayon de 10 km)
-  Densité forte (indice de densité = 0,1 soit un minimum de 36 éoliennes visibles dans un rayon de 10 km)

03

LE GUIDE DE TRADUCTION DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

■ Guide Outils

⇒ 12 fiches « **rappel des recommandations** » par sous-unités paysagères.



⇒ 4 fiches « **thématiques** » et 5 fiches « **techniques** »

⇒ 15 cas exposés, illustrant la traduction possible des recommandations du PPE08 dans les documents d'urbanisme.



■ Guide technique et pédagogique

- ⇒ Des définitions
- ⇒ Rappel des normes
- ⇒ Des fiches synthétiques
- ⇒ Un lexique



LES ASPECTS DU GUIDE

■ Guide Conseil

- ⇒ Rappel du **rôle des collectivités**
- ⇒ Exposé des **choix envisageables**
- ⇒ **Les niveaux d'intégration possible, proportionnellement au niveau d'intention** des Collectivités
- ⇒ et **l'implication des choix.**



- ⇒ Des points de **vigilance juridique** et orientant vers les **outils** les plus appropriés, définis par le Code de l'Urbanisme.





04 ÉCHANGES



**AGENCE
D'URBANISME**
Région
de Reims
DÉVELOPPEMENT & PROSPECTIVE

