

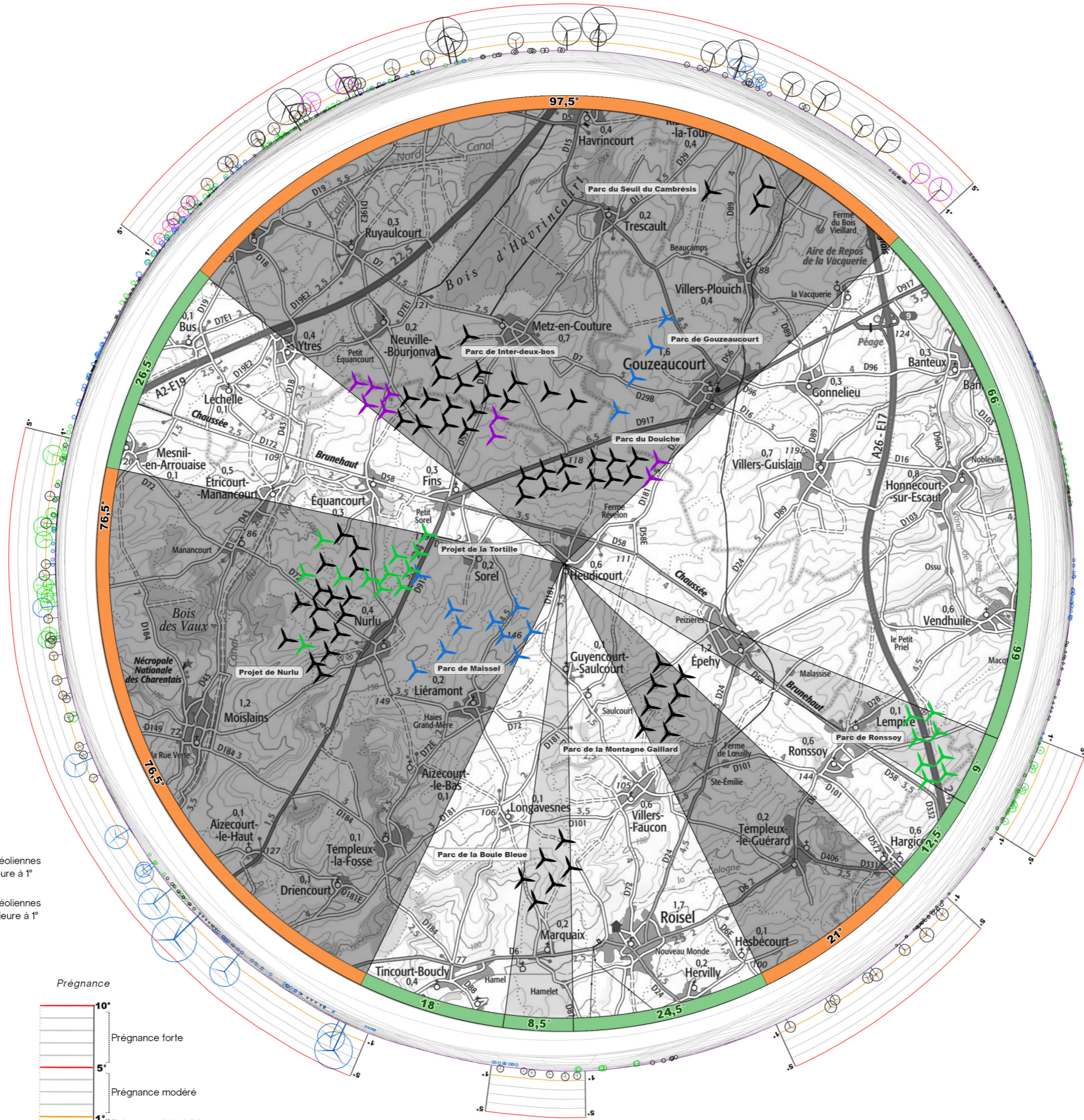
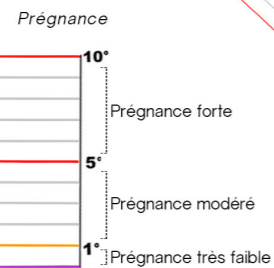
# SCHÉMA DE SATURATION VISUELLE - VILLE D'HEUDICOURT

Réalisation : agence Couasnon

## LÉGENDE

- Angles de vues**
- Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
  - Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
  - Angle de vue sans éoliennes

- Parcs éoliens**
- Projet d'extension du parc éolien du Douiche
  - Parcs éoliens construits
  - Parcs éoliens autorisés
  - Parcs éoliens en instruction









# SCHÉMA DE SATURATION VISUELLE - HEUDICOURT ( NORD )

## LÉGENDE

Angles de vues

-  Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente inférieure à 1°
-  Angle de vue comportant des éoliennes d'une hauteur apparente supérieure à 1°
-  Angle de vue sans éoliennes

Parcs éoliens

-  Projet d'extension du parc éolien du Douiche
-  Parcs éoliens construits
-  Parcs éoliens autorisés
-  Parcs éoliens en instruction

Prégnance

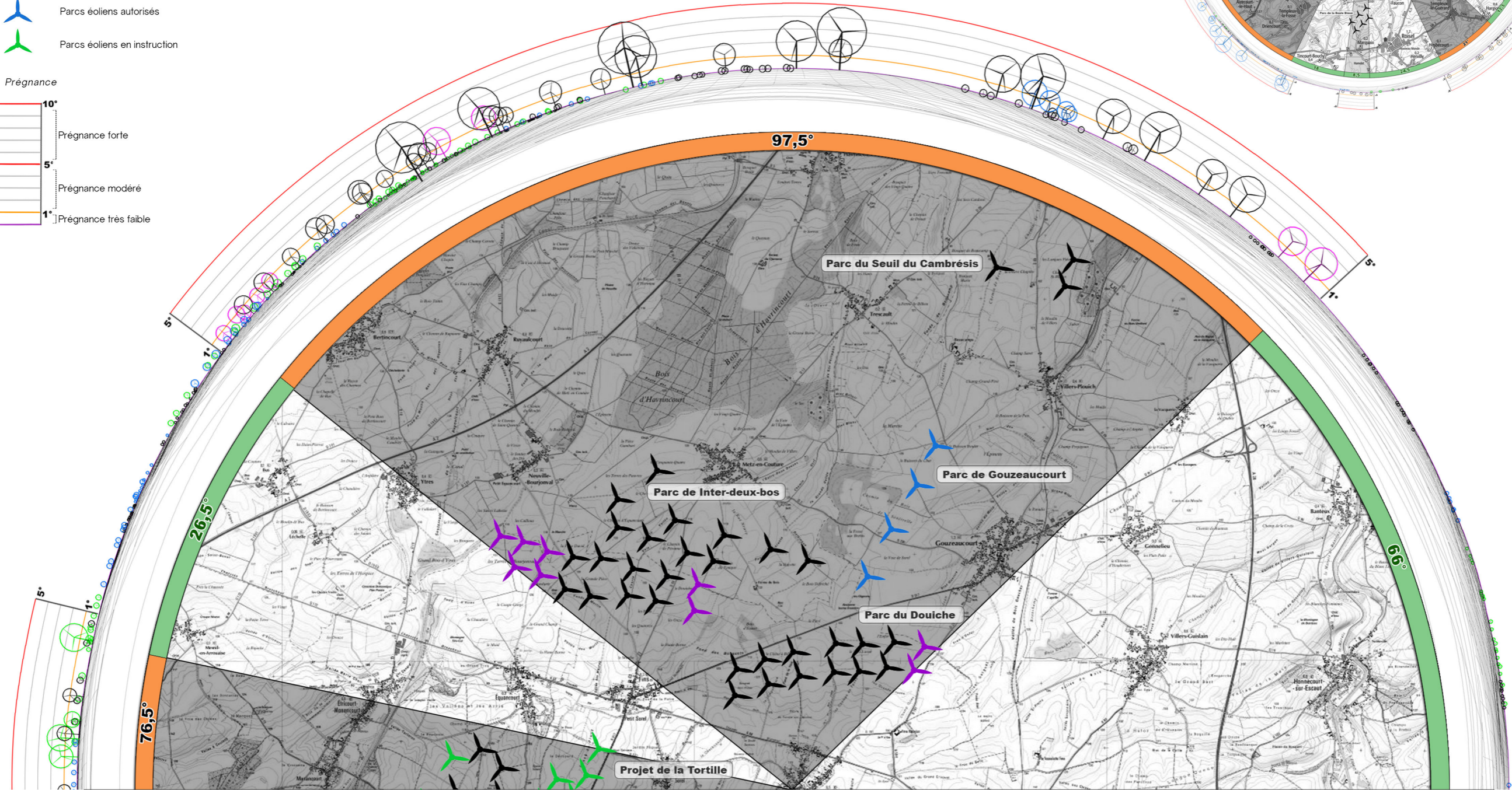
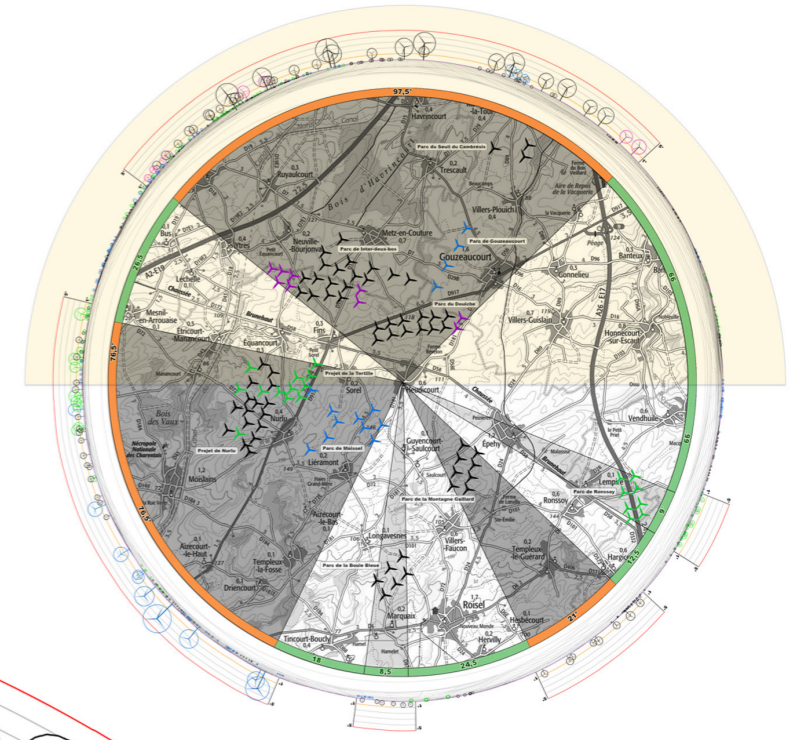
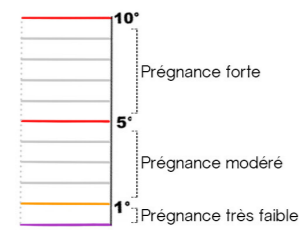
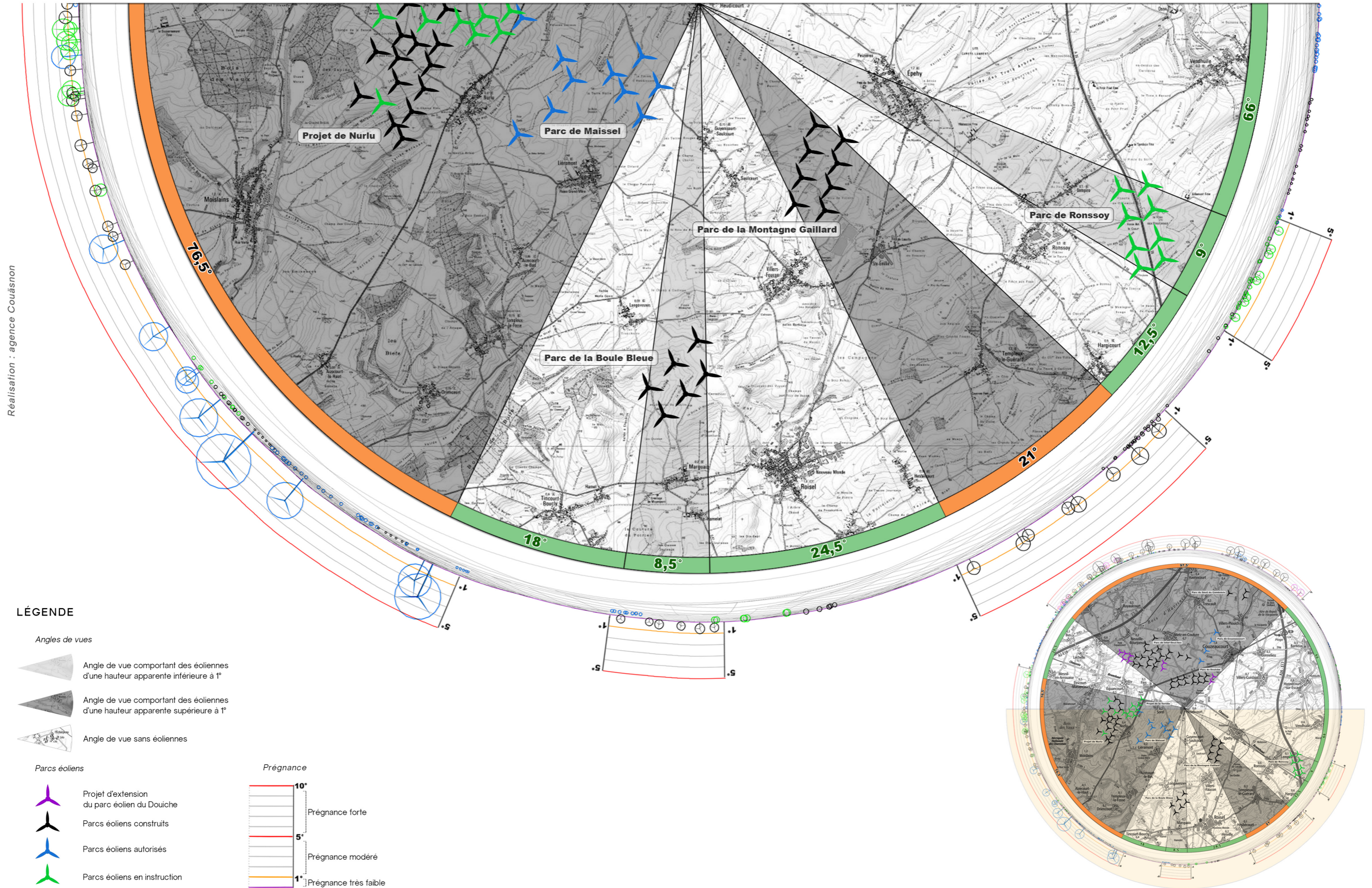




SCHÉMA DE SATURATION VISUELLE - HEUDICOURT ( SUD )





### 3 . CONCLUSION

L'étude de la saturation visuelle du projet d'extension du parc éolien du Douiche présentée s'appuie sur un ensemble de cinq critères (saturation de l'angle horizontal, prégnance visuelle du motif éolien, angle de respiration maximum, répartition des espaces de respiration et indice de densité sur les horizons occupés). Elle est réalisée depuis cinq bourgs dont la sensibilité a été identifiée comme forte au regard des phénomènes de saturation et d'encerclement de l'éolien dans le paysage quotidien. Il s'agit :

- > 1 - du bourg de Fins,
- > 2 - du bourg de Metz-en-Couture,
- > 3 - du bourg de Neuville-Bourjonval,
- > 4 - du bourg d'Equancourt
- > 5 - du bourg d'Heudicourt

Sur les cinq bourgs étudiés, tous sont concernés par au moins 2 critères «Atteint». Le bourg d'Equancourt présente une configuration particulière où l'ensemble des critères sont atteints. A noter toutefois, que de nombreux seuils d'alertes sont déjà atteints à l'état initial.

#### Récapitulatif

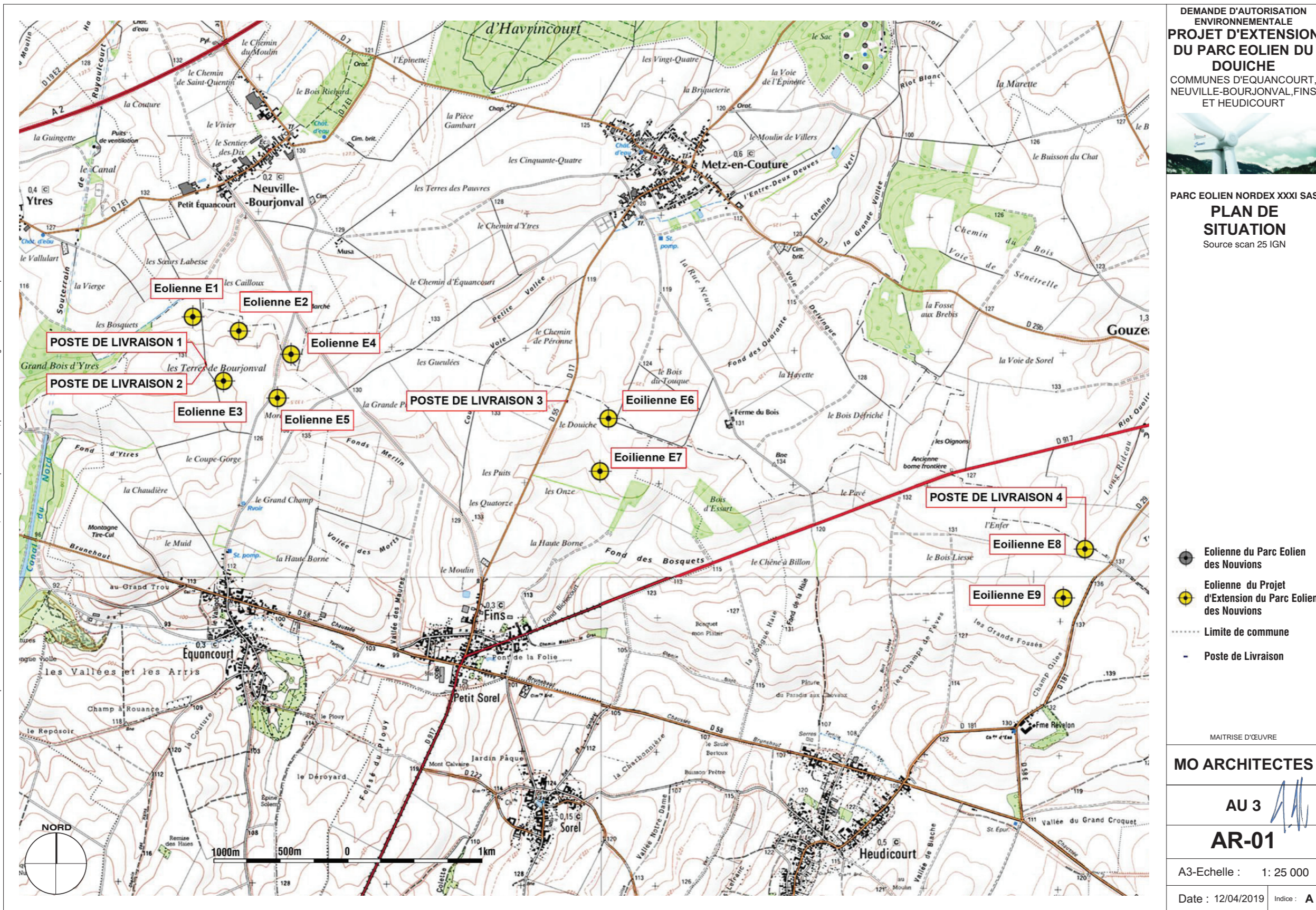
Titre	Critères (atteint / non atteint)				
	1 - Saturation de l'angle horizontal	2 - Prégnance visuelle du motif éolien	3 - Angle de respiration maximum	4 - Répartition des espaces de respiration	5 - Indice de densité sur les horizons occupés
Depuis le bourg de Fins	Atteint	Atteint	Atteint	Non atteint	Non atteint
Depuis le bourg de Metz-en-Couture	Atteint	Atteint	Non atteint	Non atteint	Non atteint
Depuis le bourg de Neuville-Bourjonval	Atteint	Atteint	Non atteint	Non atteint	Atteint
Depuis le bourg d'Equancourt	Atteint	Atteint	Atteint	Atteint	Atteint
Depuis le bourg d'Heudicourt	Atteint	Atteint	Atteint	Atteint	Non atteint

FIGURE 92 : TABLEAU RÉCAPITULATIF DES CRITÈRES DE SATURATION POUR L'ENSEMBLE DES 5 POINTS ÉTUDIÉS APRÈS AJOUT DU PROJET DU DOUCHE



# H. POSTES DE LIVRAISON

Quatre postes de livraison sont nécessaires pour le projet d'extension éolien du Douiche. Deux sont positionnés entre les éoliennes E1 et E3 entre Neville-Bourjonval et Équancourt au bord d'une petite voie communale très faiblement fréquentée. Un troisième poste est implanté au bord de la RD 55 entre Fins et Metz-en-Couture. Un quatrième poste de livraison est nécessaire tout à fait à l'est au bord de la RD 29 à hauteur de l'éolienne n°8.



© MO ARCHITECTES. Mission strictement limitée à l'édition des plans de demande d'autorisation environnementale, en vue du dépôt du dossier, par le Maître d'ouvrage aux autorités compétentes.

FIGURE 93 : LOCALISATION DES POSTES DE LIVRAISON SUR FOND IGN 25000



Les quatre postes auront les mêmes dimensions, les mêmes matériaux de façade (enduit) et une couleur identique : clair RAL 7035.

Cette teinte sobre et discrète favorise l'intégration visuelle de ces ouvrages.

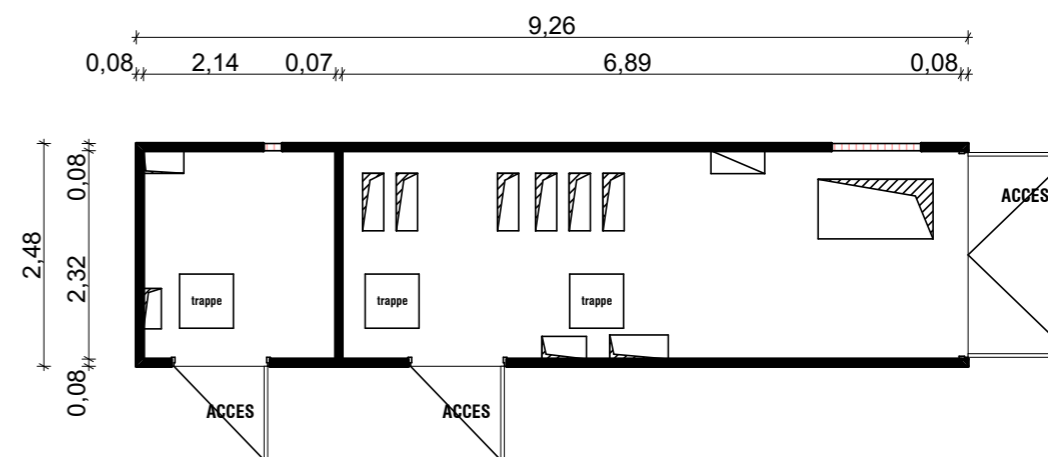
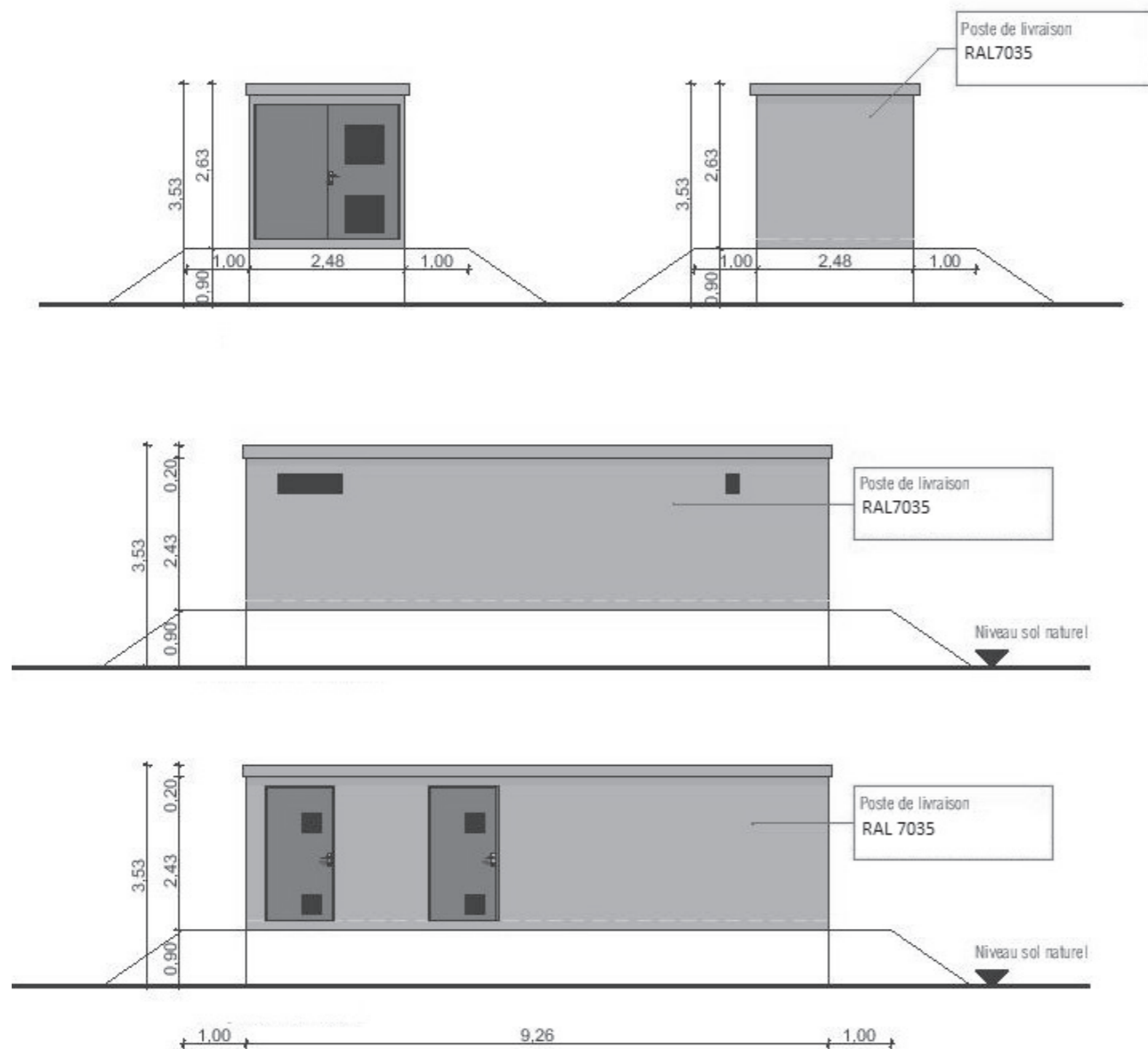


FIGURE 94 : PLAN TECHNIQUE DU PDL



# I . MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS (ERC)

## 1 . MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS VISUELS : CHOIX DU PROJET

### RAPPEL DES DISPOSITIONS PRISES DANS LE CHOIX DU SITE

Pour supprimer les impacts visuels négatifs, la démarche a intégré les aspects paysagers dès l'origine du projet.

Le caractère moderne des éoliennes peut être jugé choquant ou tout au moins anachronique au sein de paysages pittoresques ou chargés d'histoire. C'est pourquoi le territoire choisi ne présente pas d'enjeux patrimoniaux majeurs.

Le territoire dans lequel est inscrit le projet éolien abrite un nombre très restreint de monuments historiques, sites protégés et sites patrimoniaux remarquables.

L'étude des impacts paysagers, en partie III du présent rapport, a permis de conclure que seule l'ancienne borne frontière dont la reconnaissance sociale est très faible a un impact paysager jugé faible au regard du projet d'extension.

Aussi, dès la volonté de réaliser l'extension du parc éolien, une attention toute particulière est portée sur les cimetières militaires et mémoriaux, souvent très nombreux dans la région, mais là encore, aucun n'est présent dans les aires immédiate et rapprochée.

Par ailleurs, le rapport entre l'échelle des dispositifs et celle d'éléments de petite taille peut rendre difficile l'insertion visuelle des ouvrages. Le paysage d'openfield dans lequel s'inscrit le projet éolien se prête à l'insertion des éoliennes de grande dimension.

Enfin, rappelons que le projet éolien se situe à l'intérieur d'un territoire identifié comme favorable au développement de l'éolien dans le SRE de l'ancienne région Picardie. Plus précisément, il est implanté à la limite du pôle 1 propice au développement de parc éolien en densification. **En s'inscrivant dans un territoire déjà marqué par l'énergie éolienne, la modification du paysage quotidien par le projet d'extension est largement atténuée.**

### RAPPEL DES DISPOSITIONS PRISES DANS LE CHOIX DE L'IMPLANTATION

Les éoliennes projetées s'inscrivent dans le prolongement des lignes de turbines des parcs existants du Douiche et d'Inter-deux-bos. La hauteur également (149,5 m) est identique aux machines en exploitation, cela permet d'intégrer lisiblement le projet sans dénaturer ou altérer la géométrie des parcs aujourd'hui en service. De même, le projet retenu est implanté suffisamment en recul des vallées de l'Escaut et du Canal du Nord pour ne pas produire d'effet visuel d'écrasement de la topographie.

Parmi les mesures d'évitement prises en compte en amont du projet, le choix d'une variante à 9 machines au lieu de 16, permet d'éviter l'impact visuel du projet éolien par une diminution de l'emprise visuelle horizontale du parc et la réduction des effets de chevauchement des rotors.

Par ailleurs, la diminution de la hauteur des machines à 149,5 m bout de pale contribue à réduire significativement l'impact visuel du projet et éviter les effets d'écrasement sur les habitations voisines.

## 2 . MESURE DE RÉDUCTION DES IMPACTS VISUELS N'AYANT PU ÊTRE ÉVITÉS

### HAIES BOCAGÈRES EN DOMAINE PRIVÉ

Au regard des impacts paysagers révélés précédemment, il est proposé aux habitants qui le souhaitent, la plantation de haies bocagères en fond de jardin, dans les villages les plus proches, afin de créer des écrans lorsque la vue des éoliennes concerne plus directement un jardin.

En général, des jardins plantés et des haies cernent les habitations et les villages, créant un masque visuel entre les maisons et les éoliennes. Toutefois, depuis certaines habitations, une ou plusieurs éoliennes seront visibles.

Si certaines personnes apprécient le caractère moderne, dynamique, écologique de ces dispositifs, d'autres au contraire y verront une atteinte à leur cadre de vie. C'est pourquoi si l'impact est réel, la plantation d'une haie bocagère simple est proposée dans les villages proches, en limite de jardin, pour masquer ou accompagner certaines perspectives vers le parc éolien et limiter ainsi les effets sur le paysage.

Cette mesure tend également à renforcer la présence traditionnelle de haies et d'arbres en couronne autour des villages. L'accord du propriétaire privé (et de l'exploitant agricole si nécessaire) est une condition *sine qua non* à cette mesure paysagère.

Les espèces proposées sont de type autochtone de façon à renforcer les caractéristiques du paysage et l'intérêt écologique (trame verte - refuge adapté - nourriture - diversité) : Cornouiller mâle (*Cornus mas*) Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Noisetier (*Corylus avellana*), Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), prunellier (*Prunus spinosa*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*), Viorne obier (*Viburnum opulus*), Charme (*Carpinus betulus*)...

Le détail des propositions de plantation de haies champêtres est donné ci-après.





FIGURE 95 : FERME DU BOIS (150 ML)



FIGURE 96 : FRANGE SUD-OUEST DE GOUZEAUCOURT (105 ML)

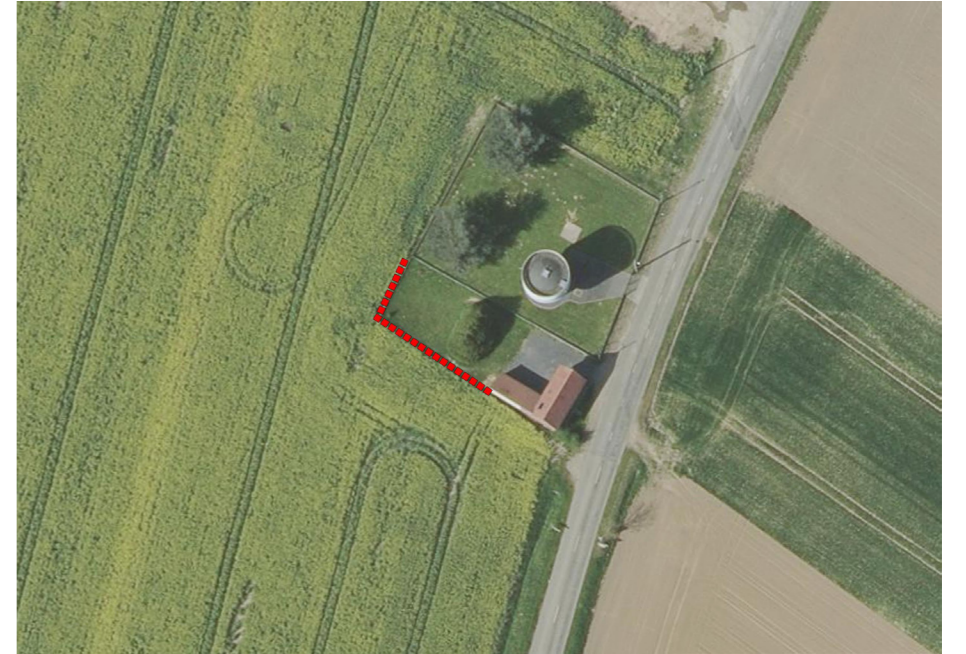


FIGURE 97 : FRANGE SUD-OUEST DE GOUZEAUCOURT (35 ML)



FIGURE 98 : FRANGE EST DE GOUZEAUCOURT (565 ML)



FIGURE 99 : FRANGE NORD DE VILLERS-GUISLAIN (55 ML)

Plusieurs maisons sont concernées. Pour assurer leur pérennité, ces mesures sont conditionnées à l'accord écrit des personnes concernées. Lors de la mise en chantier du présent projet, l'exploitant du parc éolien enverra un courrier aux propriétaires des habitations concernés par cette mesure qui devront alors manifester leur intérêt. Par ailleurs, l'emplacement des plantations pourra être affiné avec les personnes concernées.

Coût de la mesure :  
 environ 910 ml x 30 euros/ml = 27 300,00 euros



### 3 . MESURE DE COMPENSATION DES IMPACTS VISUELS N'AYANT PU ÊTRE RÉDUITS

#### PANNEAUX D'INFORMATION

Trois panneaux d'information à but pédagogique seront installés à proximité d'un poste de livraison.

Exemple de panneaux d'information en situation.



Coût de cette mesure : environ 2000 euros x 3 = 6000,00 euros

#### BOURSE AUX ARBRES FRUITIERS

Les arbres ont une multitude de fonctions écologiques : producteur d'oxygène, purificateur de l'air, lutte contre l'érosion du sol, améliore la qualité de l'eau, protège contre la chaleur et la pluie, attire la faune.

Nordex souhaite proposer aux habitants des communes situées sur la zone d'implantation du projet ainsi qu'aux communes voisines (Metz-en-Couture, Sorel et Gouzeaucourt) une bourse aux arbres fruitiers. Leur objectif est de mettre à disposition des riverains une quarantaine d'arbres fruitiers d'essence locale pour ceux souhaitant en planter dans leur jardin.

Planter des espèces locales permet de préserver l'originalité des paysages de la région. Une association propose des arbres «locaux» dans le Nord-Pas de Calais, il s'agit de Plantons le décor (<http://www.plantonsledecor.fr>).

#### ENFOUISSEMENT DU RÉSEAU AÉRIEN DANS LES VILLAGES

Les élus des communes de Fins, Equancourt, Neuville-Bourjonval et Heudicourt ont été sollicités en vue de la proposition de mesures de compensation des impacts visuels n'ayant pu être réduits.

Voici les opérations de requalification urbaines convenues :

- **Fins** : enfouissement du réseau aérien - enveloppe de l'opération : **100 000.00 euros.**
- **Equancourt** : enfouissement du réseau aérien - enveloppe de l'opération : **200 000.00 euros.**
- **Neuville-Bourjonval** : enfouissement du réseau aérien - enveloppe de l'opération : **50 000.00 euros.**
- **Heudicourt** : enfouissement du réseau aérien - enveloppe de l'opération : **100 000.00 euros.**

Coût de cette mesure : 450 000,00 euros



## CRÉATION D'UNE AIRE NATURELLE ET PAYSAGÈRE AUX ABORDS D'UNE MARE

Le volet écologique de l'étude propose la création d'une mare comme mesure de compensation. Dans ce prolongement le porteur de projet souhaite créer une aire naturelle et paysagère sur ses abords. Cette zone de repos pourra être implantée entre le terrain de sport et la mare, intimisant cette dernière des activités sportives.

Cette aire propose un cadre naturel (plantation de végétaux d'essences locales), des matériaux durables et des revêtements drainants.

Voici quelques images de référence illustrant l'esprit du projet.



Mare

Aire naturelle et paysagère





Coût de cette mesure : 30 000,00 euros

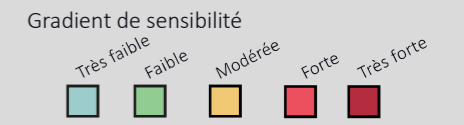


# 4. CARTES DE SYNTHÈSE DES IMPACTS

FIGURE 100 : CARTE DE SYNTHÈSE DES IMPACTS 1/2

## PROJET D'EXTENSION DU PARC ÉOLIEN DU DOUCHE





-  Éolienne projetée
-  Aire immédiate
-  Aire rapprochée
-  Aire éloignée




### Contexte Paysager :

-  Paysage de plateaux ou de plaines
-  Vallée
-  Belvédère ou panorama
-  Bourg, frange bâtie ou hameau *présentant une sensibilité vis-à-vis du projet*
-  Axe de communication *présentant une sensibilité vis-à-vis du projet*
-  Covisibilité *avec un monument historique, site protégé ou silhouette de bourg*
-  Effet cumulé *avec un autre parc éolien*
-  Unités paysagères *présentant une sensibilité vis-à-vis du projet*

### Patrimoine bâti et paysager :

-  Monument historique (classé, inscrit)
-  Patrimoine vernaculaire
-  Site protégé (classé, inscrit)
-  Site UNESCO

 Secteur sans visibilité théorique vers le projet éolien

863