

Projet éolien de l'Étoile

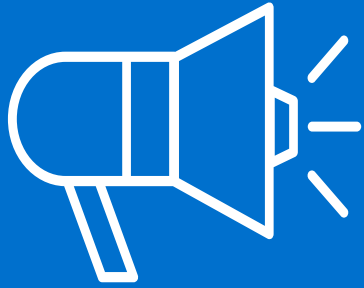
Atelier de co-construction n°3

Velocita Energies et Billas Avenir Energie

19 octobre 2021



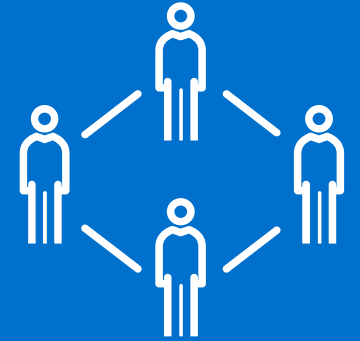
Les objectifs de l'atelier



Partager les actualités autour du projet

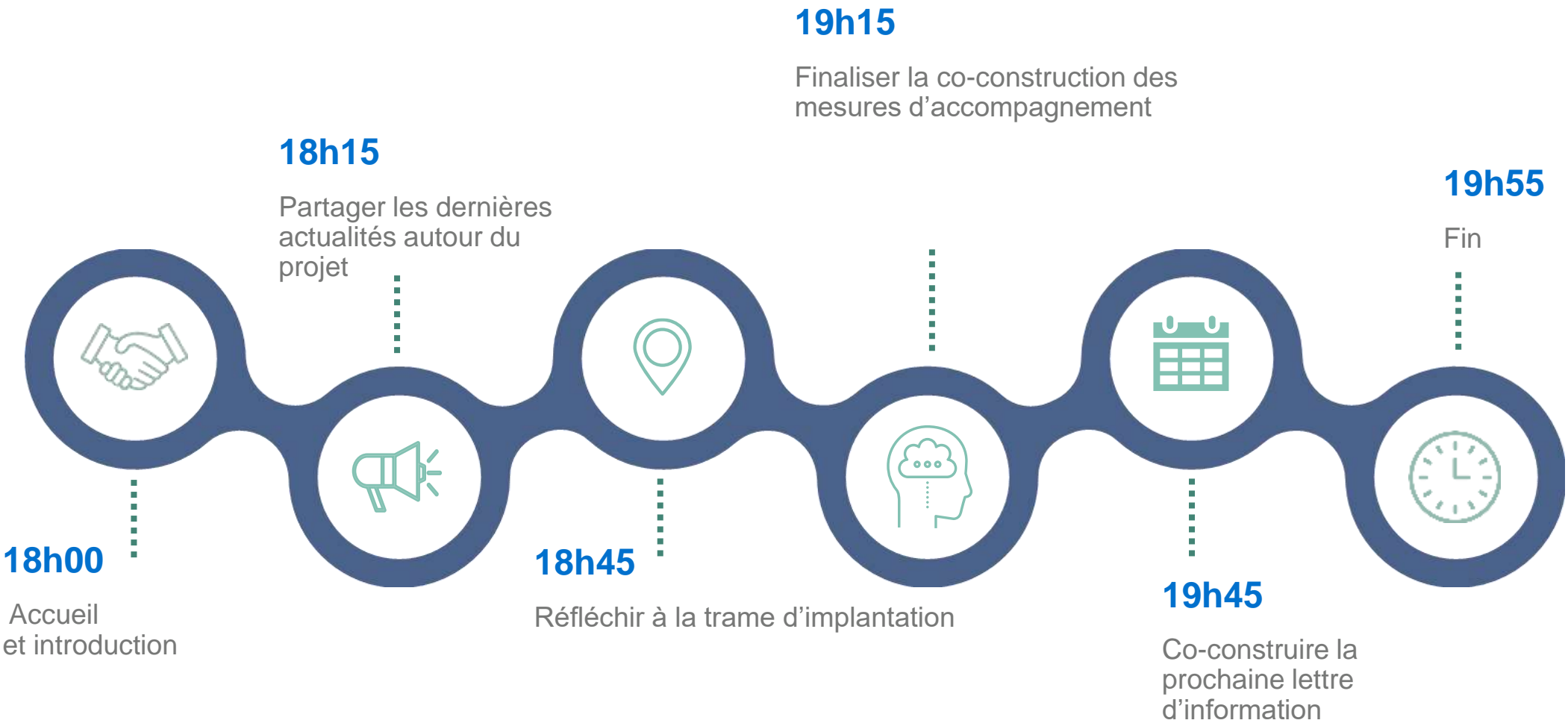


Réfléchir à la trame d'implantation



Finaliser le travail de co-construction

Le fil rouge de la réunion

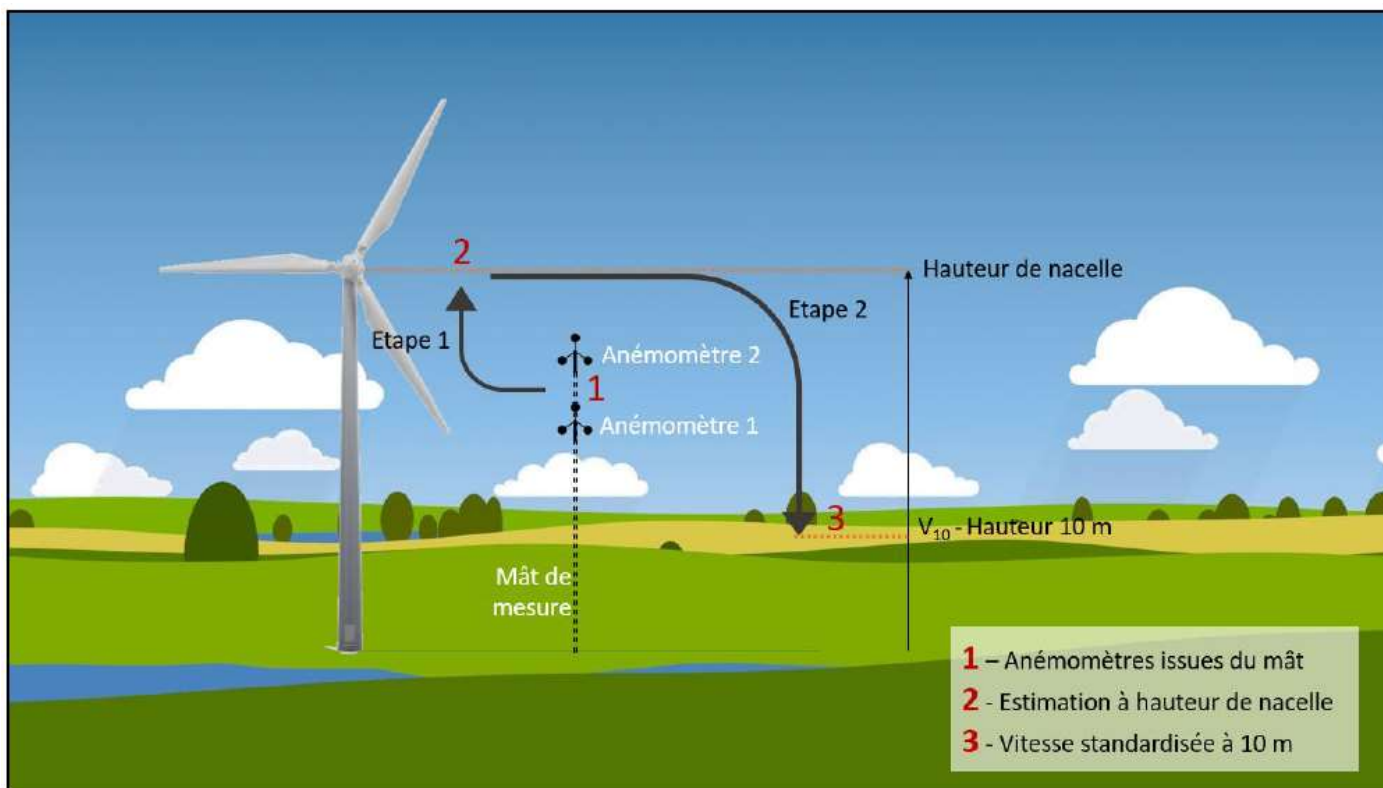


Quelles sont les dernières actualités autour du projet ?

Premiers résultats

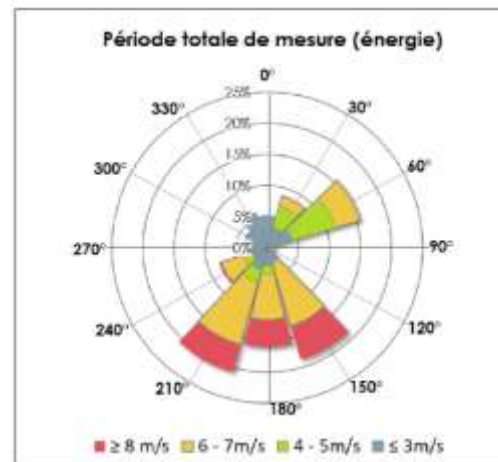
Un **mât de mesure** de 100m a été installé sur la commune, il mesure :

- la **vitesse du vent** : Grâce à des anémomètres situés à 100m et 60m
- la **direction du vent** : Grâce à la girouette située sur ce mât



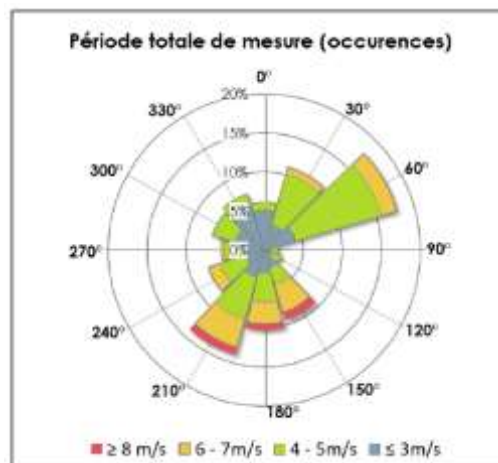
Roses de vents

correspondants à la campagne de mesure de mai 2021



La **vitesse du vent** :

Les vitesses de vent les plus élevées proviennent du secteur Sud-Ouest



La **direction du vent** :

Les vents dominants proviennent du Sud-Ouest et du Nord-Est

Zoom sur ... L'étude acoustique

Caractériser le bruit résiduel pour :

- Les riverains les plus proches à la zone d'étude,
- Les principales directions de vent
- Les différentes vitesses de vent
- Les différents horaires (périodes diurne et nocturne)

Campagne de mesures de 19 jours : 22 avril 2021 - 11 mai 2021

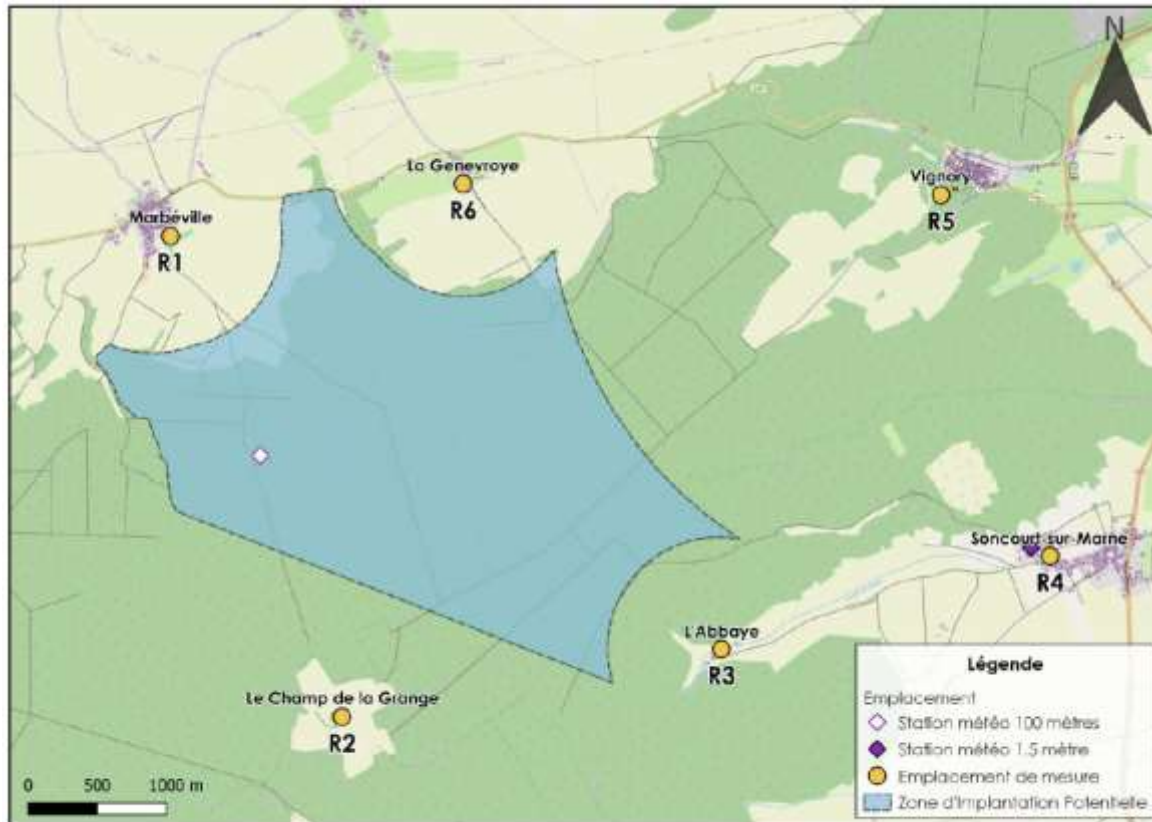


Figure 3 : Localisation des mesures du bruit résiduel



Points de mesures	Emplacements
R1	Marbéville
R2	Le Champ de la Grange
R3	L'Abbaye
R4	Soncourt-sur-Marne
R5	Vignory
R6	L'Abbaye

Zoom sur... La méthodologie de l'étude acoustique

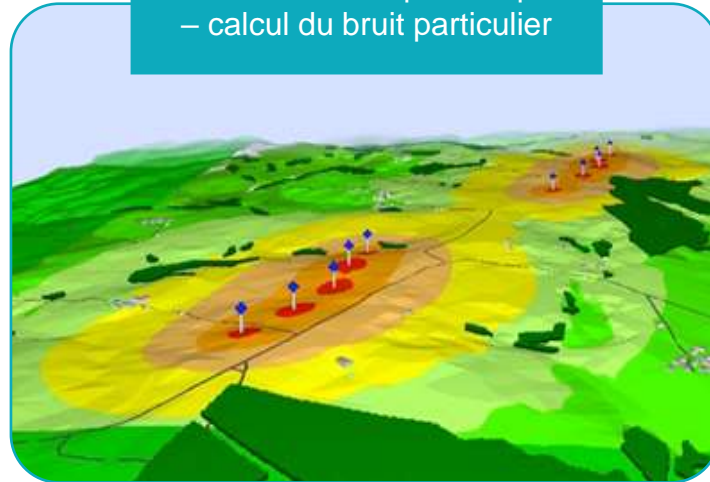
Phase 1

Mesures de l'état initial
(bruit résiduel) –
Campagne de mesures

- Bruit
- Vent
- Conditions météorologiques
- Analyses croisées des données

Phase 2

Simulation de l'impact du parc
– calcul du bruit particulier



Phase 3

Détermination
des émergences



5dB(A)



3dB(A)

Optimisations
possibles

- Si besoin
- Dépendent des conditions de vent et de la période

Zoom sur ... L'étude acoustique

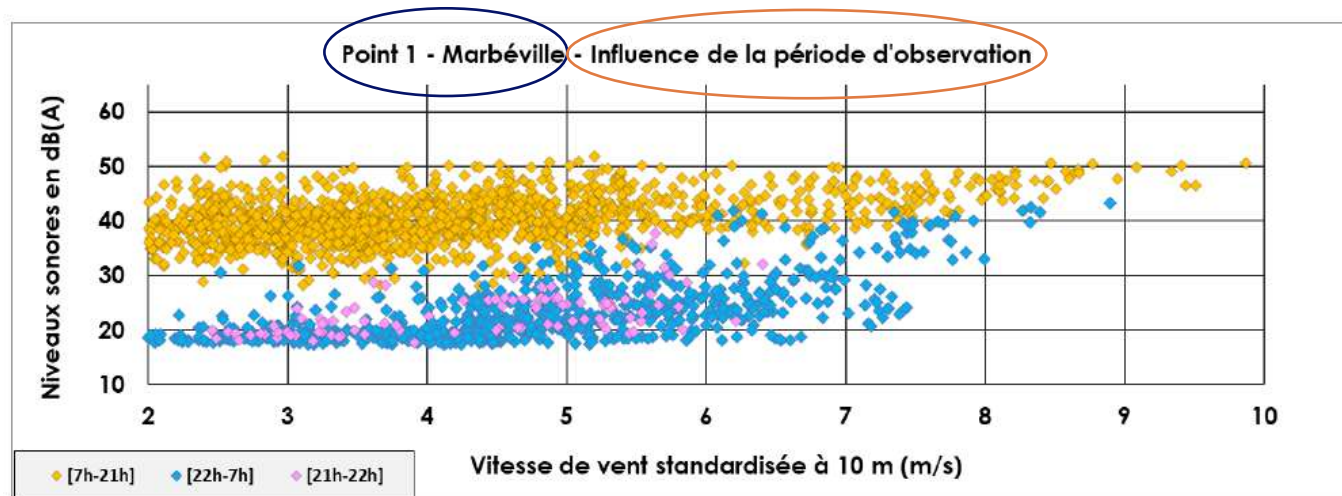
Premiers résultats

Classes Homogènes

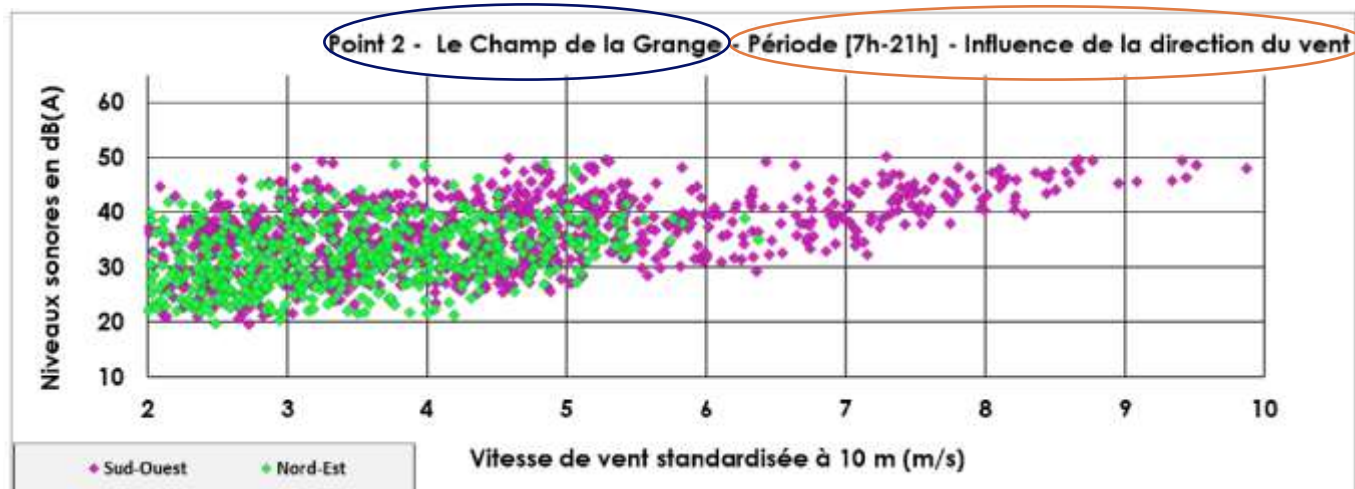
(définition : période définie en fonction des facteurs environnementaux (horaires, direction du vent, chorus matinal) ayant une influence sur le bruit)

Classe Homogène	Période	Horaires	Direction du vent
CH n°1	Diurne	7h-21h	Toutes directions confondues
CH n°2	Diurne	21h-22h	Toutes directions confondues
	Nocturne	22h-7h	Toutes directions confondues

- Influence des horaires



- Influence de la direction du vent



Zoom sur ... L'étude acoustique

Premiers résultats

- **Bruits résiduels (en dB)** (définition : niveaux sonores sans le projet éolien en étude)

Classe Homogène 1								
Période 7h-20h/0°-360°								
Emplacement	R	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	≥ 9m/s
Marbéville	1	38,8	39,6	41,4	42,2	43,0	45,7	49,4
Le Champ de la Grange	2	32,7	33,8	36,5	37,3	40,4	43,8	47,2
L'Abbaye	3	45,8	46,0	46,1	46,1	46,6	47,5	48,8
Soncourt-sur-Marne	4	43,5	44,5	46,1	47,0	47,3	48,7	51,8
Vignory	5	34,7	35,8	37,4	38,2	40,5	41,6	46,0
La Genevroye	6	30,3	31,4	34,8	39,4	40,4	41,9	45,3

Classe Homogène 2								
Période 21h-7h/0°-360°								
Emplacement	R	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	≥ 9m/s
Marbéville	1	19,0	19,6	22,3	24,8	29,3	40,8	40,8
Le Champ de la Grange	2	15,8	16,9	20,1	22,5	27,7	37,9	37,9
L'Abbaye	3	22,2	22,5	22,7	22,9	25,0	32,1	32,1
Soncourt-sur-Marne	4	34,0	34,4	34,6	34,6	34,6	39,4	39,4
Vignory	5	27,7	28,6	28,8	29,0	29,4	35,4	35,4
La Genevroye	6	18,1	18,7	19,2	21,8	30,8	39,4	39,4

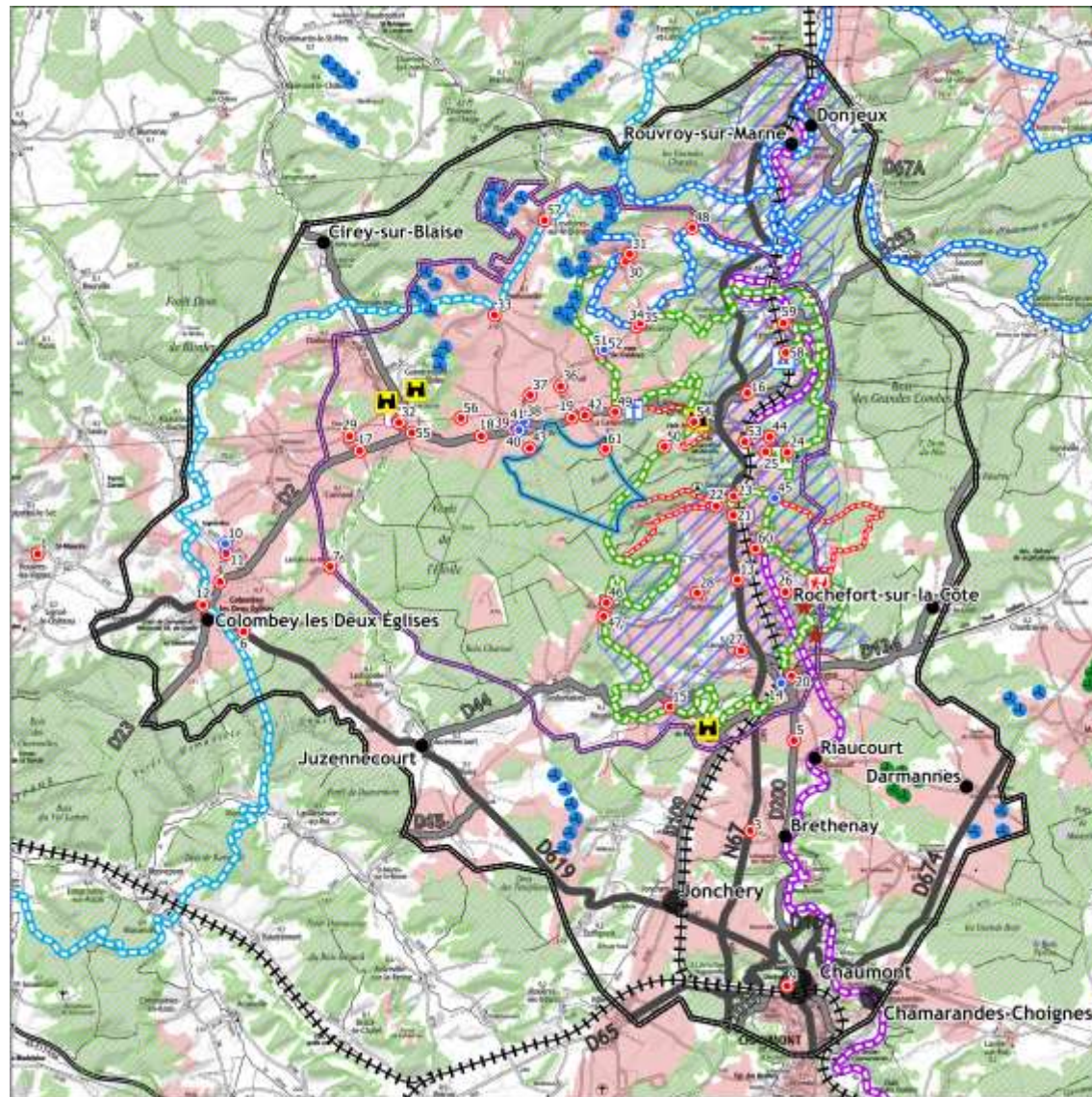
Zoom sur ... L'étude paysagère



Points de vue des photomontages

- Aire d'étude éloignée

Zone de 10,5 km autour de la zone d'étude du projet éolien



Projet éolien de l'Étoile

52 Haute-Marne

Aire d'étude éloignée, synthèse des sensibilités et point de vue

Trame urbaine

- Axes de communication
 - Axe secondaire
 - Axe principal
 - Voie ferrée exploitée

Tourisme

- Axes majeurs
 - GRP Marie Calves
 - GRP Marne et Rognon
 - GR 703
 - Véloroute entre Champagne

Centres d'intérêts

- Les Plus Beaux Village de France
- Villes et Villages de caractère
- Point de vue
- Office de Tourisme
- Musée
- Eglise
- Château
- Navigation de plaisance
- Parc ou jardin
- Curiosité
- Camping
- Chapelle
- Site d'escalade
- Parc et jardin
- Lavoir

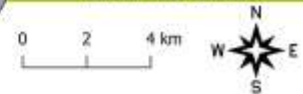
Repères paysagers

- La vallée de la Marne
- Grandes forêts du Vallage
- Eolienne autorisée
- Eolienne en fonctionnement

Point de vue

- Point de vue proposé
- Point de vue en option
- ZIP
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'influence visuelle de pré-diagnostic de la ZIP surélevée de 150m de haut par rapport au terrain naturel

Sources : Routex 500, BD Topo, cartes touristiques et recensement des monuments historiques, référentiel des paysages de la Haute-Marne
Fond : Scan1007 - IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ANRS, Avril 2021



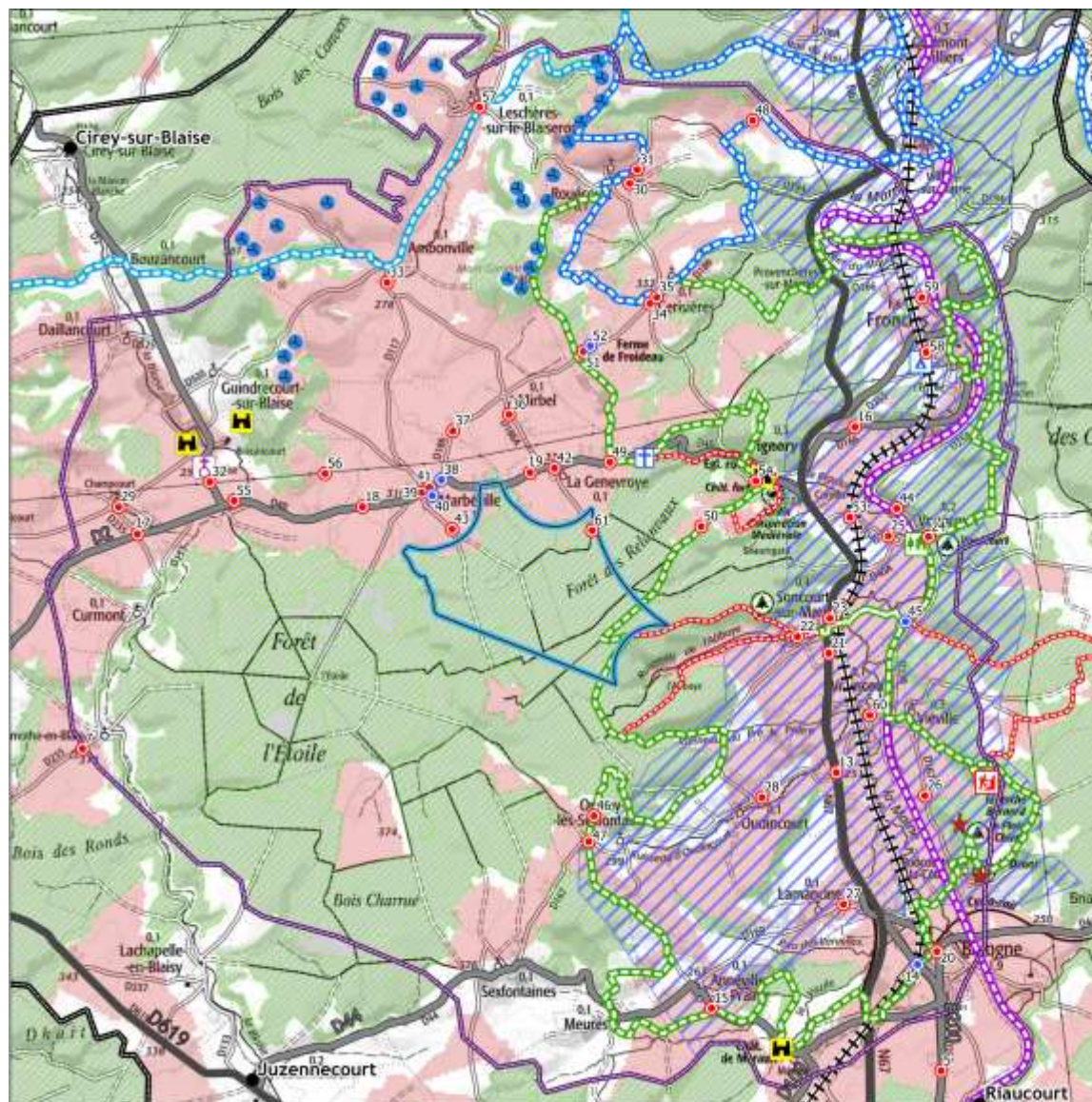
Zoom sur ... L'étude paysagère



Points de vue des photomontages

- Aire d'étude rapprochée

Zone de 6 km autour de la zone d'étude du projet éolien



Projet éolien de l'Étoile

52 Haute-Marne

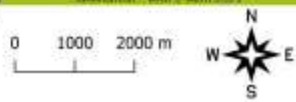
Aire d'étude rapprochée synthèse des sensibilités et proposition de points de vue

- Trame urbaine**
- Axes de communication
 - Axe secondaire
 - Axe principal
 - Voie ferrée exploitée
 - Habitat
 - Lieu de vie principal
 - Lieu de vie secondaire
 - Lieu de vie tertiaire
 - Axes secondaires
 - 49-La Roche Bernard
- Tourisme**
- Axes majeurs
 - GRP Marie Calves
 - GRP Marie et Rognon
 - GR 703
 - Véloroute entre Champagne

- Centres d'intérêts**
- Les Plus Beaux Villages de France
 - Villes et Villages de caractère
 - Point de vue
 - Office de Tourisme
 - Musée
 - Eglise
 - Château
 - Navigation de plaisance
 - Parc ou jardin
 - Curiosité
 - Camping
 - Chapelle
 - Site d'escalade
 - Parc et jardin
 - Lavoir
- Repères paysagers**
- La vallée de la Marne
 - Grandes forêts du Vallage
 - Eolienne autorisée
 - Eolienne en fonctionnement

- Point de vue**
- Point de vue proposé
 - Point de vue en option
 - ZIP
 - Aire d'étude éloignée
 - Aire d'étude rapprochée
 - Zone d'influence visuelle de pré-diagnostic de la ZIP surélevée de 150m de haut par rapport au terrain naturel

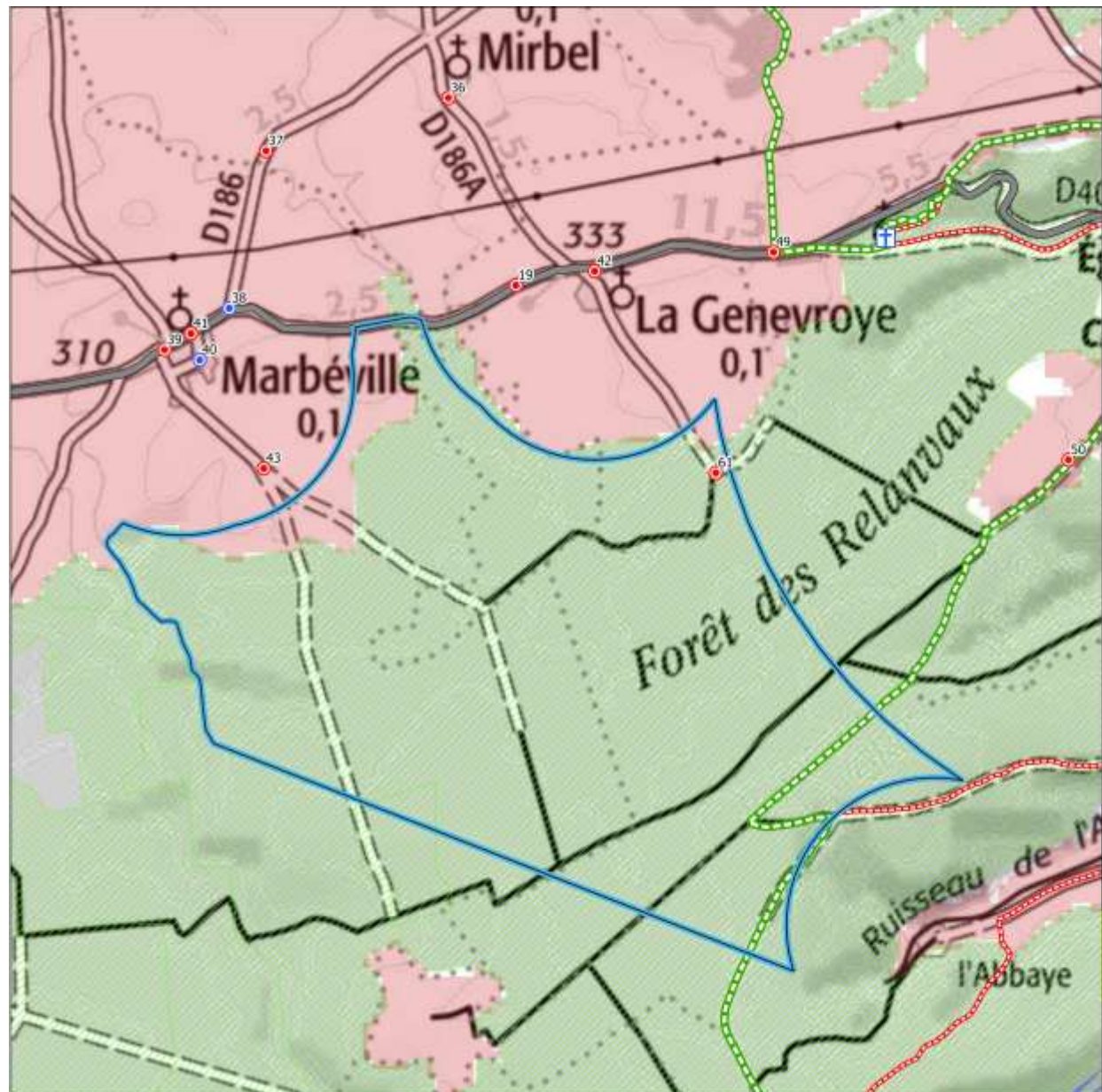
Sources : BDR500, BD Topo, cartes touristiques et recensement des monuments historiques, référentiel des paysages de la Haute-Marne. Fond : Scan100° - ©IGN Paris. Reproduction interdite. Publication : AEF, Avril 2021.



Zoom sur ... L'étude paysagère

Points de vue des photomontages

- Aire d'étude immédiate
Zone de 500 m autour de la zone d'étude du projet éolien



Projet éolien de l'Étoile

52 Haute-Marne

Aire d'étude rapprochée synthèse des sensibilités et proposition de points de vue

Trame urbaine

Axes de communication	Habitat
— Axe secondaire	● Lieu de vie principal
— Axe principal	● Lieu de vie secondaire
— Voie ferrée exploitée	● Lieu de vie tertiaire

Tourisme

Axes majeurs	Axes secondaires
— GRP Marie Calves	— 49-La Roche Bernard
— GRP Marne et Rognon	
— GR 703	
— Véloroute entre Champagne	

Centres d'intérêts

Les Plus Beaux Villages de France	Navigation de plaisance
Villages et Villages de caractère	Parc ou jardin
Point de vue	Curiosité
Office de Tourisme	Camping
Musée	Chapelle
Eglise	Site d'escalade
Château	Parc et jardin
	Lavoir

Repères paysagers

La vallée de la Marne	Éolienne autorisée
Grandes forêts du Vallage	Éolienne en fonctionnement

Point de vue

Point de vue proposé	Point de vue en option
----------------------	------------------------

ZIP

ZIP	Zone d'influence visuelle de pré-diagnostic de la ZIP surélevée de 150m de haut par rapport au terrain naturel
Aire d'étude éloignée	
Aire d'étude rapprochée	

Sources : Route500, BD Topo, cartes touristiques et recensement des monuments historiques, référentiel des paysages de la Haute-Marne Fond : Scan100® - IGN Paris
Reproduction interdite
Revisé par : ARPS, Avril 2021

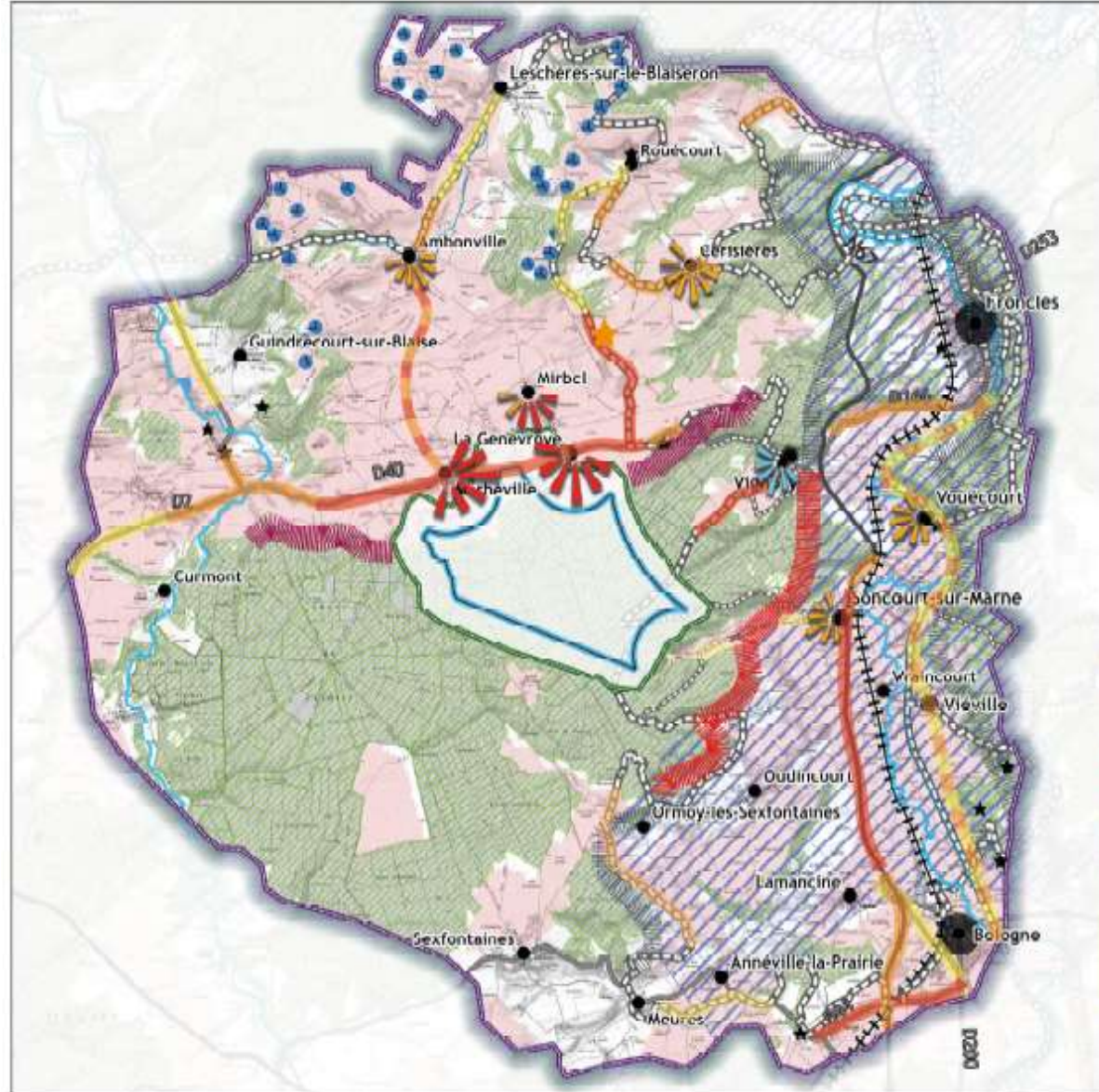
0 500 m

Zoom sur ... L'étude paysagère



Premiers résultats

- Enjeux aire d'étude éloignée



Projet éolien de l'Étoile

52
Haute-
Marne

Aire d'étude rapprochée, synthèse des sensibilités

Enjeux

Axes de communication

- Axe secondaire
- Axe principal
- +++ Voie ferrée exploitée

Tourisme patrimoine

- Centre majeur
- Centre secondaire
- ★ Centre d'intérêt

Ensemble paysager

- La Marne
- La Blaise
- Eolienne en fonctionnement

Pôle d'habitat majeur

- 1000 - 15000
- 500 - 1000
- 200 - 500
- Villages secondaires

- La vallée de la Marne
- Boisements principaux
- Coteau et relief principal

Sensibilité

Depuis les centres d'intérêts

- ★ Nulle
- ★ Modérée

Depuis les lieux de vie

- Négligeable à très faible
- Faible
- Modérée
- Forte

Depuis les axes

- Faible
- Modérée
- Forte

Depuis les repères paysagers

- Forte (relief)
- Forte (littoral)

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate

- Zone d'influence visuelle de pré-diagnostic de la ZIP surélevée de 150m de haut par rapport au terrain naturel

Sources : Brest/SIG, BR Topo cartes topographiques et recensement des monuments historiques, référentiel des paysages de la Haute-Marne
Rond. Scan1007 - ©IGN Paris
Reproduction interdite
Réalisation : ARIFA, Juin 2021



Zoom sur ... L'étude paysagère



Premiers résultats

- Enjeux aire d'étude **rapprochée**

Projet éolien de l'Étoile

Aire d'étude éloignée, synthèse des sensibilités

52
Haute-
Marne

Trame urbaine

Axes de communication

- Axe secondaire
- Axe principal
- Voie ferrée exploitée

Habitat

- Lieu de vie principal
- Lieu de vie secondaire
- lieu de vie tertiaire

Tourisme

Axes majeurs

- GRP Marie Calves
- GRP Marne et Rognon
- GR 703
- Véloroute entre Champagne

Axes secondaires

- 49-La roche Bernard

Centres d'intérêts

- Les Plus Beaux Village de France
- Villes et Villages de caractère
- Point de vue
- Office de Tourisme
- Musée
- Eglise
- Château
- Navigation de plaisance
- Parc ou jardin
- Curiosité
- Camping
- Chapelle
- Site d'escalade
- Parc et jardin
- Lavoir

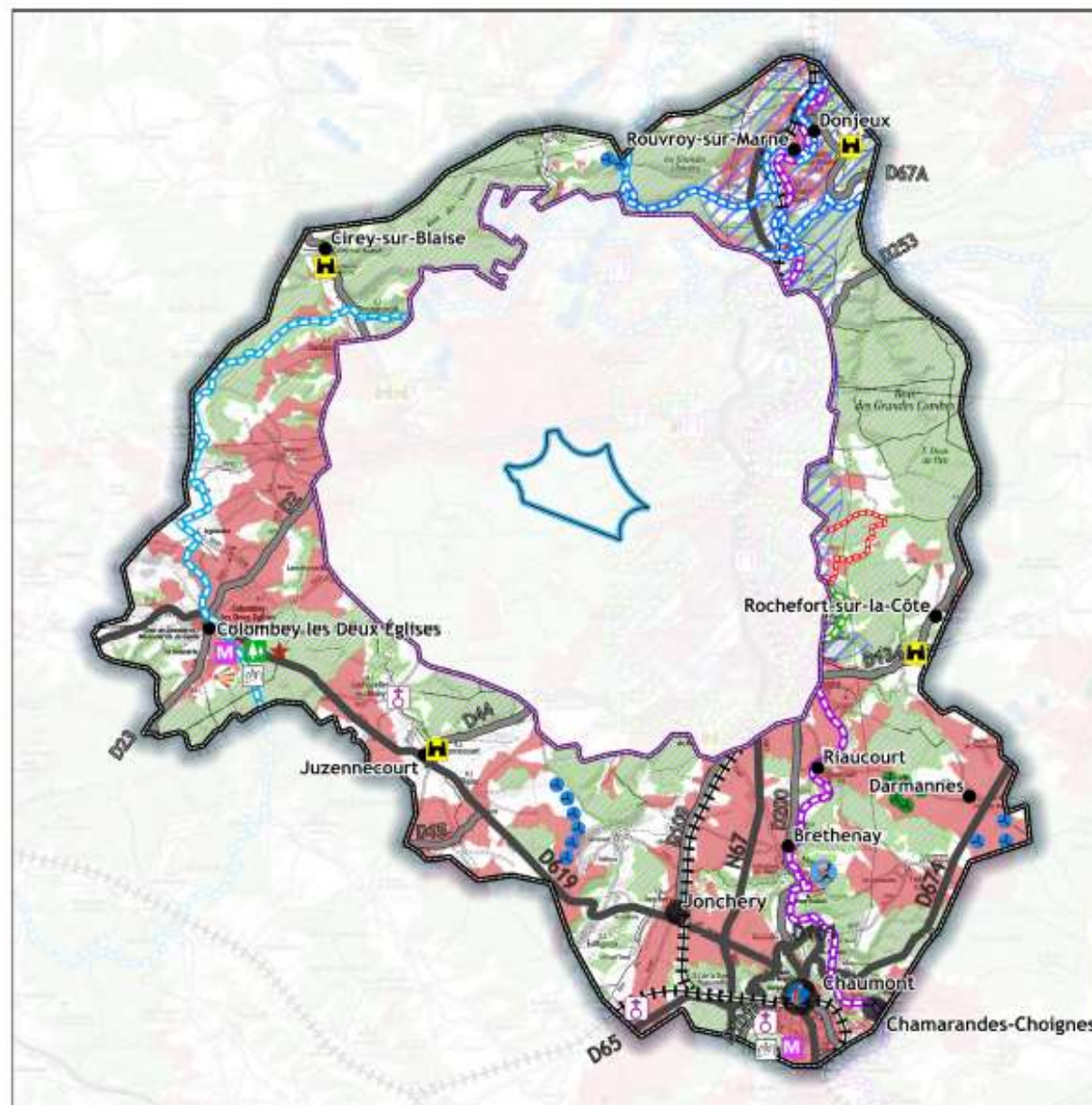
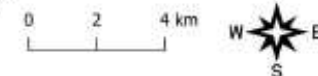
Repères paysagers

- La vallée de la Marne
- Grandes forêts du Vallage
- Eolienne autorisée
- Eolienne en fonctionnement

- ZIP
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée
- Zone d'influence visuelle de pré-diagnostic de la ZIP surélevée de 150m de haut par rapport au terrain naturel



Sources : Route500, BD Topo, cartes touristiques et recensement des monuments historiques, référentiel des paysages de la Haute-Marne
Fond : Scan100° - IGN Paris
Reproduction interdite
Révision : ARPS, Avril 2021



Zoom sur ... L'étude paysagère



Premiers résultats

- Enjeux aire d'étude **immédiate**

Projet éolien de l'Étoile

52
Haute-
Marne

Aire d'étude immédiate, Orientations paysagères Enjeux

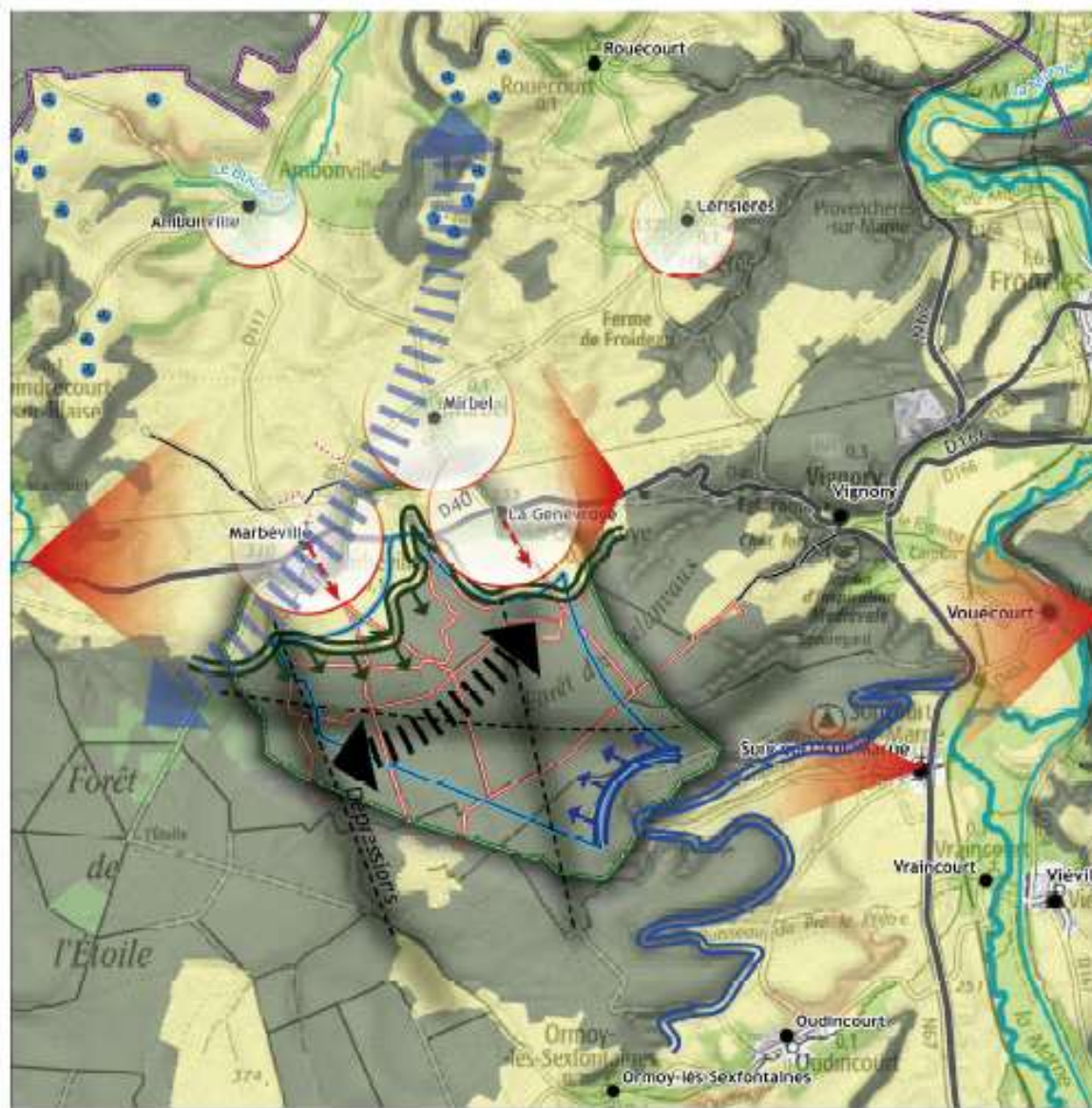
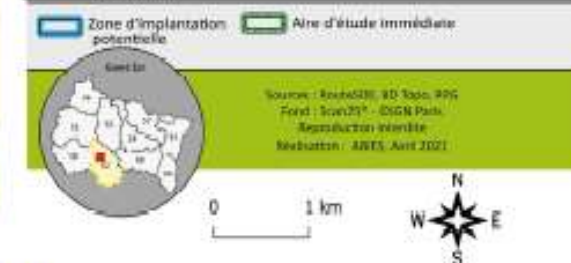
Occupation des sols et accès	Repères paysagers
Forêts	Éolienne en fonctionnement
Union départementale	Cours d'eau
Voie vicinale	Lisière forestière à préserver
Voie forestière	Côteaux forestiers
Chemin agricole rural	

Risques et orientations

- Préserver les cônes de vue depuis les villages
- Rester vigilant par rapport aux co-visibilités avec des éléments paysagers (coteaux, clocher, contexte éolien...)
- Envisager un recul pour limiter les effets de surplomb, en cohérence avec les recommandations du SRE
- Rester vigilant par rapport des bourgs et hameaux sensibles aux visibilités avec la ZIP
- S'implanter en cohérence avec le contexte éolien
- Envisager un recul par rapport à la lisière forestière, préserver une épaisseur de 15 mètres minimum
- Éviter les implantations au niveau des dépressions, de façon à limiter les différences de hauteur entre les éoliennes

Préconisations

Aux et secteur d'implantation à privilégier. Il convient de suivre une orientation sud-ouest/nord-est. Un alignement **simple et régulier** est préconisé. Pour un souci de lisibilité et de cohérence globale du futur parc, il est impératif que les **distances inter-éoliennes soient régulières**. Il est recommandé de favoriser une implantation à des **altitudes limitées** et des éoliennes de **hauteur limitée** afin d'éviter les rapports d'échelle significatifs.



Méthodologie

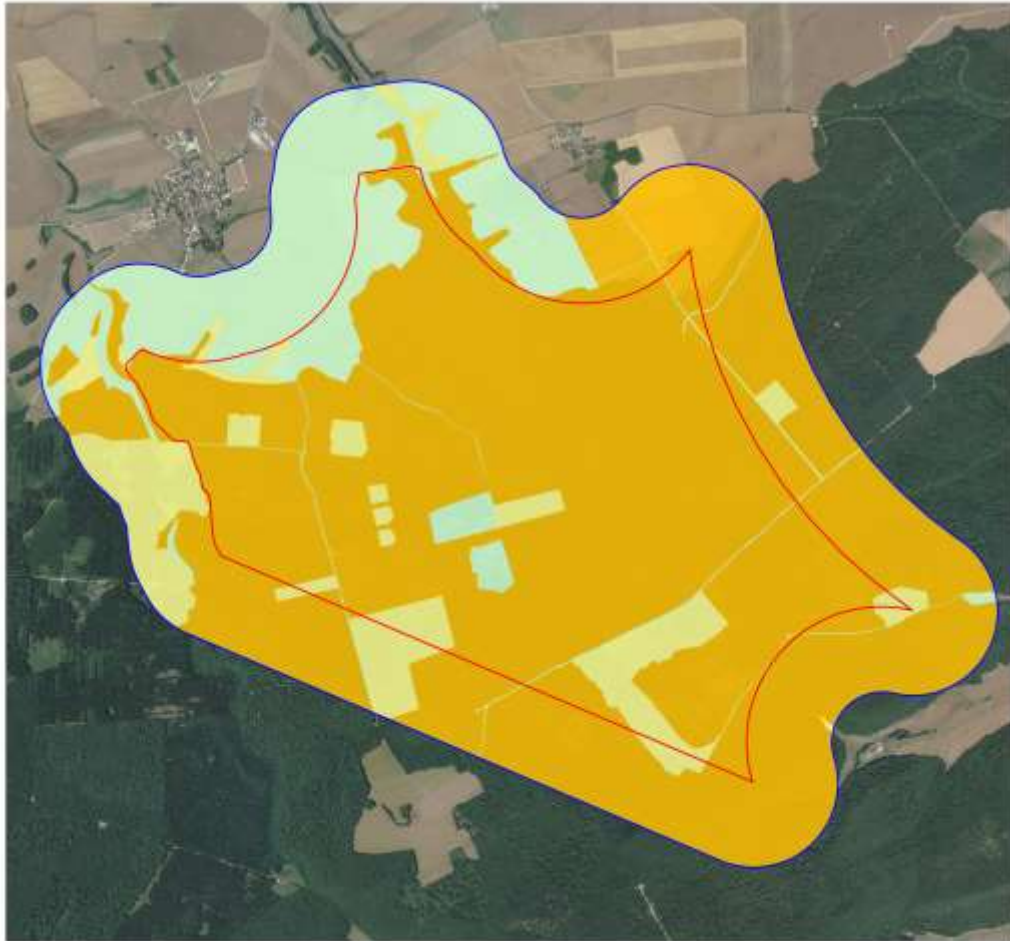
- Etablissement d'un pré-diagnostic écologique sur les données disponibles (SRCE, SRE, zones naturelles, espèces potentiellement présentes).
→ Permet d'orienter les expertises sur le terrain.
- Expertise écologique sur un cycle biologique complet : flore et habitats naturels, avifaune, chiroptères, mammifères « terrestres », amphibiens, reptiles et insectes.
→ Passages réguliers sur site.
→ Pose d'un enregistreur à chiroptères sur le mât de mesure.
- Analyse des résultats et déterminations des zones à enjeux.

Analyse des résultats

- Principaux enjeux :
 - Flore :
 - ❖ Frênaies-chênaies à Arum : Habitat d'intérêt communautaire en bon état de conservation.
 - ❖ Hêtraies neutrophiles médio-européennes : Habitat d'intérêt communautaire en bon état de conservation sur une partie de la zone.
 - Avifaune :
 - ❖ Boisements : Secteurs d'intérêts pour quelques espèces patrimoniales. Territoire de nidification et zone de halte migratoire. Éléments relais de la Trame Verte.
 - ❖ Lisières : Secteurs de présence de l'Alouette lulu et de reproduction probable du Bruant jaune.
 - ❖ Cultures au nord-est : Reproduction possible de l'Œdicnème criard. Territoire de chasse pour les rapaces.

La synthèse des contraintes

Enjeux ornithologiques





Enjeux floristiques



Légende

Zones d'étude

-  Zone d'implantation potentielle
-  Aire d'étude immédiate

Niveaux d'enjeux

-  Enjeux modérés
-  Enjeux faibles
-  Enjeux très faibles



A vous la parole !

Quelles sont vos questions sur les dernières actualités ?

**Quelles sont vos propositions
pour la trame d'implantation ?**

**Quelles sont les mesures
d'accompagnement prioritaires ?**

Ces mesures visent à accompagner l'insertion du projet dans le territoire considéré. Elles apportent un **soutien financier à des actions identifiées** dans le cadre de plans de biodiversité et de sensibilisation du public à la protection de l'environnement.

Les caractéristiques de ces mesures :



Elles sont en lien avec le projet d'infrastructure et permettent de **renforcer sa cohérence écologique et paysagère**



Elles ne sont pas obligatoires d'un point de vue réglementaire, mais elles sont limitées par un **cadre légal**.



Elles doivent avoir un caractère d'**intérêt public et collectif**.

Quelques exemples



Favoriser la transition énergétique des territoires

- Isolation thermique des bâtiments communaux
- Equipement LED



Amélioration du cadre de vie

- Enfouissement des lignes électriques
- Création de sentiers de randonnées
- Aménagement urbain



Préservation de la biodiversité

- Plantations mellifères favorables aux insectes butineurs pollinisateurs
- Reforestation

**Quelles sont vos propositions
pour la prochaine lettre
d'information ?**

05

Conclusion

Les prochaines étapes

Lettre d'information n°3

Décembre 2021

Retrouvez nous sur le site participatif du projet pour vous informer des avancées du projet et de la démarche de concertation, nous faire part de vos propositions ou commentaires et aussi pour vous inscrire aux prochains événements !

www.projeteolien-de-lettoile.fr



Merci à tous !



Contacts



Maria CANDAMIL - Cheffe de Projets

mcandamil@velocitaenergies.fr

06 48 26 37 57

Velocita Energies
37/39 avenue de Friedland
75008 Paris
www.velocitaenergies.fr



Caroline SENECHAL -
Chargée de Projets ENR

c.senechal@bae-energie.com

06 68 65 42 34

Patrick BILLAS - Directeur

patrick.billas@bae-energie.com

06 43 22 04 66

Billas Avenir Energie
7 rue Jean Gabin
57280 Maizières-lès-Metz
<http://bae-energie.com/>



Ophélie JOVELIN – Consultante

ophelie.jovelin@mazars.fr

07 61 58 56 91

Charline VIALLE – Consultante

charline.vialle@mazars.fr

06 13 60 01 06