

Le projet éolien de Vallan



5 à 6 éoliennes
Potentiel des zones



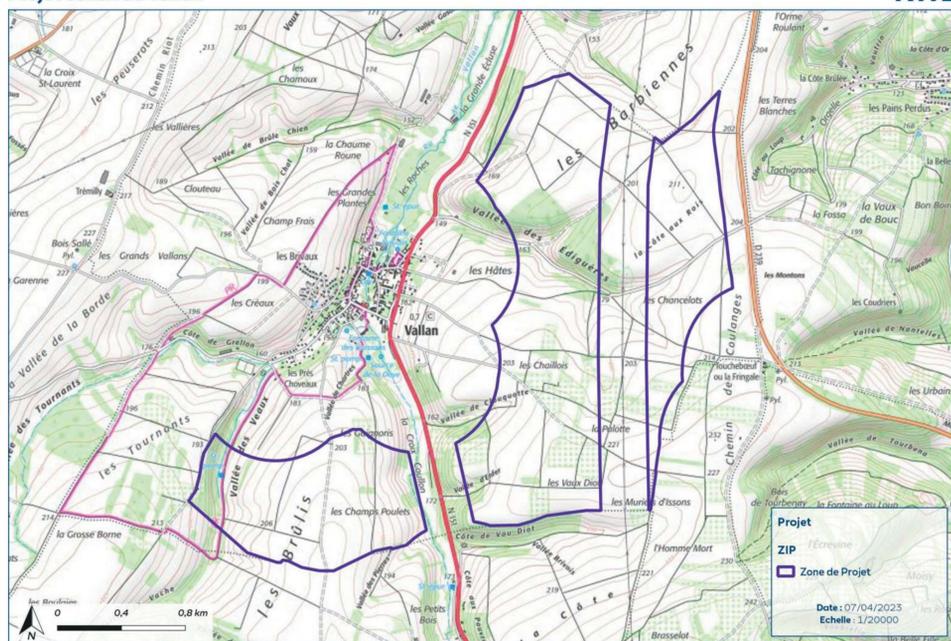
5,5 MW
Puissance estimative
par éolienne



6 601 foyers
alimentés en électricité
Hypothèses conservatrices - Source : RTE, ADEME

Projet éolien de Vallan

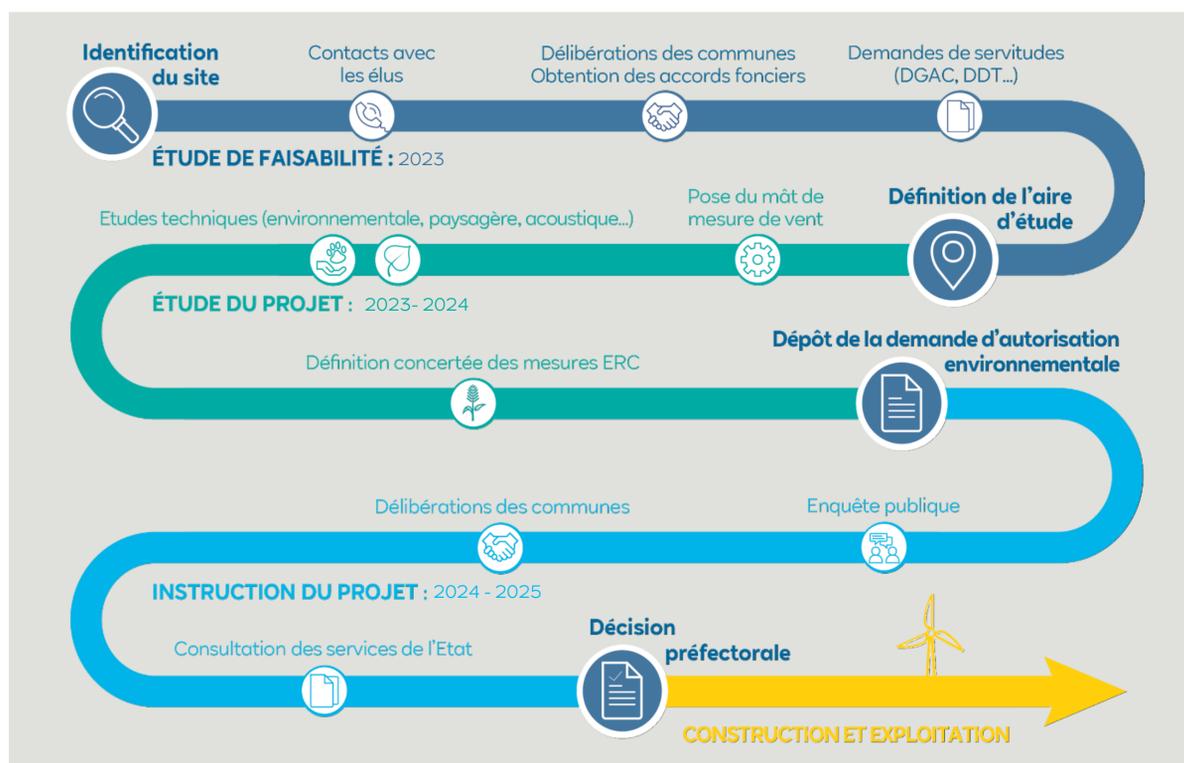
RWE



Les contraintes de la zone d'implantation

- Éloignement des premières habitations autour de la zone de projet d'au moins 500 mètres
- Les limites des communes alentours
- La distance aux lignes électriques et aux routes
- Evitement des vergers présents sur la zone dans le cadre de la démarche ERC (Éviter, Réduire, Compenser)
- Prise en compte des populations de chauves-souris et d'oiseaux

Le calendrier du projet



Les études à réaliser

Les études techniques sont constituées des volets **écologique, acoustique et paysager**.

Elles sont toutes réalisées par des bureaux d'études externes et indépendants spécialisés et permettent de :

- choisir le type d'éolienne
- choisir l'implantation s'insérant le mieux dans le paysage
- limiter au maximum les impacts sur la biodiversité ainsi que les nuisances sonores.



L'étude paysagère :
créer un projet intégré
et respectueux du paysage

L'étude paysagère a pour objectif d'évaluer **l'insertion paysagère** du projet éolien. Elle s'appuie sur un diagnostic paysager (monuments historiques, sites emblématiques, points de vue, structures naturelles, relief, géologie et hydrographie...).

Entre 40 et 80 **photomontages** sont réalisés depuis des points de vue soigneusement sélectionnés afin de simuler la visibilité du parc.

A l'issue du diagnostic, une **analyse de variantes permettra de choisir l'implantation finale** en fonction de son intégration dans le contexte paysager du projet.

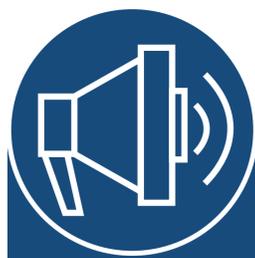
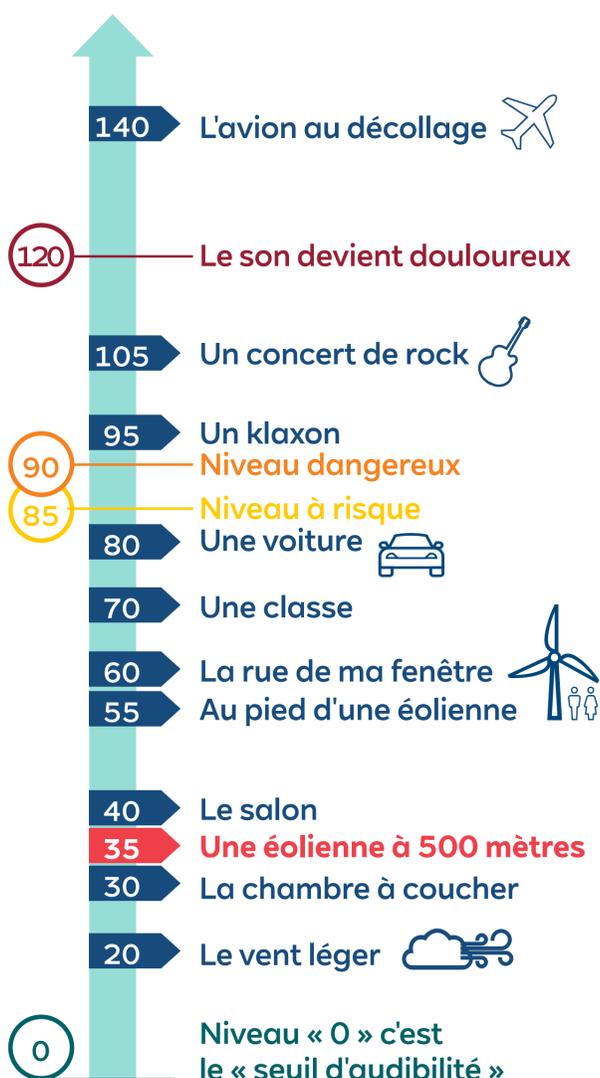


L'étude environnementale :
mieux maîtriser les impacts

L'étude environnementale repose à la fois sur des **études bibliographiques** (prise en compte des zones protégées, des données associatives) et sur des **investigations de terrain** (inventaire de la faune, de la flore et des habitats) pour déterminer les enjeux environnementaux.

Les différentes variantes du projet sont confrontées à ces enjeux pour déterminer les impacts potentiels et retenir la variante qui présente le meilleur compromis. Des mesures peuvent alors être proposées pour **éviter, réduire** ou en dernier recours **compenser** les impacts du projet.

Ces mesures sont **adaptées au contexte local et aux espèces présentes sur le territoire**. Parmi elles, on trouve par exemple l'optimisation des dates de chantier, le choix d'une implantation compatible avec le maintien des couloirs migratoires, ou encore le bridage* préventif des éoliennes. Un suivi environnemental poussé une fois le parc construit viendra vérifier les prévisions de l'étude d'impact.



L'étude acoustique : simuler
et anticiper l'impact sonore du parc

Cette étude permet de s'assurer que le bruit des éoliennes reste **inférieur aux seuils légaux prévus par la réglementation française** (la plus stricte d'Europe). Elle repose sur la notion d'émergence sonore, différence de bruit entre une éolienne en fonctionnement et une éolienne à l'arrêt. Le niveau sonore est mesuré en prenant en compte les bruits de la nature, des infrastructures de transports et des activités diverses.

La réglementation impose au développeur de ne pas dépasser certains seuils par rapport au bruit ambiant :

- **Diurne** : pas de dépassement du bruit ambiant au-delà de 5 décibels
- **Nocturne** : pas de dépassement du bruit ambiant au-delà de 3 décibels

A la construction du parc une **nouvelle campagne de mesure** est réalisée pour vérifier que le parc est bien conforme à la réglementation. Si, dans certaines conditions (vitesse, direction du vent, heure) les seuils sont dépassés, un plan de bridage* sera mis en place.

*Plan de bridage : arrêt ou ralentissement des machines selon la vitesse et la direction du vent.

L'étude du vent et le mât de mesure

C'est de la ressource en vent que va dépendre la conception du parc (choix des éoliennes et de l'implantation). C'est pourquoi, afin d'avoir les données de vitesse et de direction du vent les plus fiables, un mât de mesure est installé au sein de la zone de projet pendant environ 2 ans.

Ces données sont ensuite analysées par nos **ingénieurs Études de vent** de manière à évaluer le potentiel du projet et à **optimiser les implantations et le modèle d'éoliennes envisagées**. Ces évaluations tiennent également compte du **relief du site ainsi que de la rugosité du terrain** (végétation, bâti, etc.) puisqu'ils ont une influence forte sur les phénomènes météorologiques locaux.

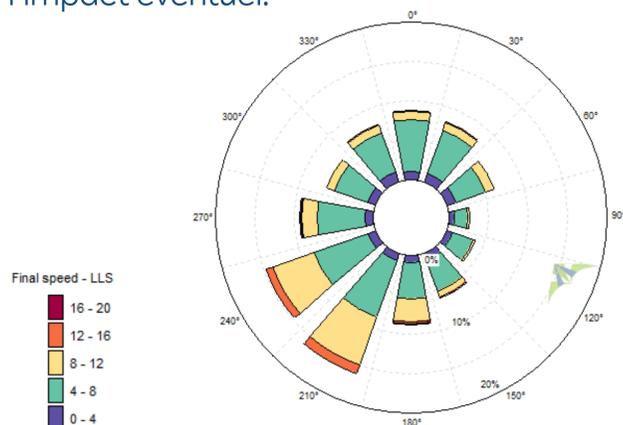
L'installation d'un **mât de mesures anémométriques** doit faire l'objet d'une déclaration préalable. D'une hauteur de 80 à 120m, il est équipé de plusieurs types d'instruments de mesures : **anémomètres, girouettes, capteurs de température et de pression**. Placés à différentes hauteurs, ces appareils collectent en continu des données pendant au moins un an afin de couvrir l'ensemble des variations météorologiques saisonnières.



Les anémomètres fournissent **la vitesse du vent**, qui permet de calculer la production électrique des éoliennes. Leur localisation à différentes altitudes n'est pas un hasard, cela permet d'estimer l'évolution de vitesse du vent en fonction de l'altitude afin de connaître précisément le vent à la hauteur de moyeu des éoliennes. **Les girouettes** donnent quant à elles **les directions du vent**. Cette information est essentielle pour agencer au mieux les éoliennes les unes par rapport aux autres et définir leur implantation au sein du parc éolien.

Deux balises sont également installées sur le mât, en conformité avec les **règles de l'aviation civile**. Elles se matérialisent par **deux lumières rouges**, une clignotante et une fixe, permettant aux avions de localiser le mât.

Deux micros sont enfin installés pour **évaluer l'activité** en altitude et au sol **des chauve-souris** qui pourraient être impactées par les éoliennes. Des mesures seront alors mises en place pour **éviter, réduire ou compenser** l'impact éventuel.



Rose des vents indiquant la fréquence d'apparition du vent selon chaque secteur (°) et chaque tranche de vitesse (m/s) indiquant ainsi la direction dominante du vent (Sud-Ouest sur cet exemple)

Mât de mesure des vents

