

# Projet éolien de Cassini

## Atelier Paysage – Compte-rendu

*27 juin 2019*

*Commune de Royère-de-Vassivière*



# Introduction

Depuis 10 ans, un groupe de citoyens regroupés au sein de l'association du Parc Éolien de Cassini, avec l'appui de Quadran étudie **la faisabilité d'un projet éolien sur la commune de Royère-de-Vassivière**.

Pour ce faire, l'association a créé la société du Parc Eolien de Cassini, détenue à 50% par 45 citoyens du territoire et à 50% par Quadran. Ce projet, situé dans une partie de la forêt de Royère, et les enjeux identifiés, poussent à mener des études extrêmement précises sur la biodiversité, l'intégration paysagère et les activités en lien avec le milieu forestier.

Dans cette perspective, les porteurs de projet ont choisi de mettre en place une série d'ateliers thématiques dédiés aux parties prenantes locales concernées. Il s'agit à chaque fois de pouvoir bénéficier de l'expertise des acteurs locaux. Cet atelier dédié au paysage s'inscrit en complémentarité des rencontres précédentes centrées sur les usages et la biodiversité.

Ces réunions sont prévues en comité restreint pour permettre à chacun de s'exprimer pleinement et pour favoriser les échanges entre intervenants et participants. A l'issue de ces ateliers, l'objectif est de parvenir à une **charte** qui recensera les engagements de l'exploitant en terme d'information et de maîtrise des impacts.

Cette rencontre visait à :

- Présenter les grandes étapes du développement éolien
- Informer sur l'état d'avancement du projet éolien de Cassini
- Echanger ensemble sur le paysage : quels sont les lieux clés pour les participants ?
- Répondre à toutes les questions des participants

L'ordre du jour était le suivant :

- Présentation de l'équipe projet
- La démarche d'information et de concertation
- Temps d'échanges sur les perceptions du paysage
- Présentation de la méthodologie d'étude
- Photomontages

Ce compte-rendu entend synthétiser cette réunion et les échanges qui ont eu lieu. Afin de faciliter la lecture l'ensemble des questions et éléments de réponses sont rassemblées à l'issue de chaque partie en italique.

### Participants :

- Michèle Battut – Adjointe au maire de Royère-de-Vassivière
- Nicole Bernard – 1ere adjointe au maire de Saint-Martin Château
- Jean-Louis Bignaud – Secrétaire de l'association du parc éolien de Cassini
- Fanny Bousquet – Consultante – Agence Tact
- Jean Cadrot – 1er adjoint au maire de Royère-de-Vassivière
- Laure Chassagne – Encis environnement
- Violaine Gaudin – Encis environnement
- Mélanie Faure – Responsable d'études paysage- Encis environnement
- Marie Leugé – Chef de projet – Agence Tact
- Raymond Rabeteau – Maire de Royère-de-Vassivière
- Sébastien Thomas – Encis environnement
- Florian Vaillier - Chef de projet - Quadran



## L'équipe-projet

### Les porteurs de projet

Le projet de parc éolien de Cassini est porté par deux entités :

- **Quadran** est un développeur de projets d'énergies renouvelables : centrales photovoltaïques, méthanisation, parc éolien. Le projet du parc éolien de Cassini est coordonné par Florian Vaillier chef de projet chez Quadran.
- **L'association du parc éolien de Cassini** a été créée en 2007, elle vise à promouvoir les énergies renouvelables et le développement économique et touristique du parc éolien de Cassini. Elle regroupe aujourd'hui plus d'une trentaine de membres actifs.

Ces entités ont créé en 2011 **la société du parc éolien de Cassini**. Cette société deviendra le propriétaire et l'exploitant du parc de Cassini à terme. Le capital de la société s'élève à 150 000 euros. 50% des actions sont détenues par des riverains du parc, soit 45 actionnaires. Le reste des actions est détenu par Quadran.

### Les bureaux d'études

Au-delà, les porteurs de projet sont accompagnés de bureaux d'experts dédiés afin de mener les études nécessaires au projet :

- **ENCIS Environnement** réalise l'étude paysagère et patrimoniale, le volet généraliste et l'assemblage de l'étude d'impact.

- **ENVOL Environnement** est en charge des études faune et flore, c'est-à-dire d'identifier les espèces en présence (chiroptères, avifaune, etc).
- **Orféa acoustique** mène à bien l'étude acoustique.
- **L'agence Tact** accompagne l'intégration territoriale des projets d'intérêt général. Elle est missionnée pour organiser et animer la démarche d'information et de concertation.

## La démarche d'information et de concertation

Les porteurs de projet ont choisi de mettre en place une concertation spécifique auprès des parties prenantes du territoire. Pour ce faire, cet atelier thématique s'inscrit dans un cycle de trois rendez-vous. Une plénière de restitution se tiendra en septembre, tous les participants et invités à l'un des ateliers seront invités.

Pour le grand public, un dispositif d'information est mis en place avec des lettres d'information dédiées, un site internet à venir et de l'information dans la presse. L'équipe projet se tient à disposition pour répondre à toutes les questions qui se posent.

# Historique et contexte du projet

## Historique & calendrier prévisionnel

---

**2002** : Identification du site

---

**Février 2007** : Création de l'Association du Parc Éolien de Cassini

---

**9 décembre 2010** : Approbation de la ZDE (Zone de développement éolien) par le préfet

---

**Novembre 2011** : Création de la Société de Parc Éolien de Cassini (Portage 50-50 Quadran et riverains du projet)

---

**Décembre 2013** : Dépôt d'une demande de permis de construire

---

**Janvier 2014** : Demande de compléments de la part des services de l'état

---

**Juin 2014** : Décision tacite de rejet

---

**2014 à 2017** : Poursuite des actions foncières

---

**Mars 2018** : Nouvel accord foncier permettant de nouveaux accès

---

**Courant 2018** : Mise à jour du volet écologique et nouvelle étude paysagère

---

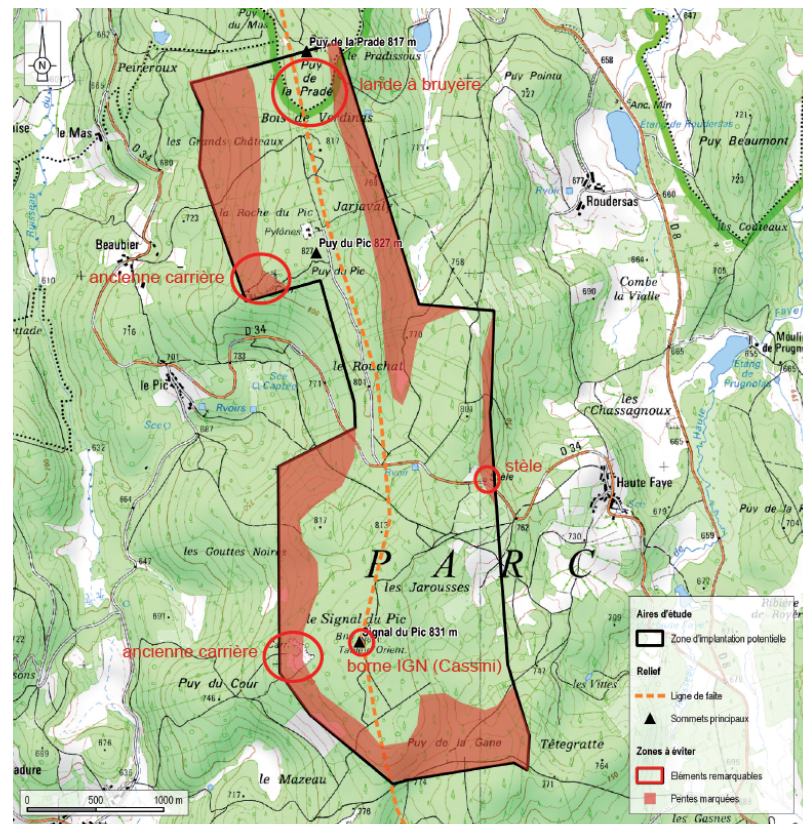
Un premier permis de construire a été déposé, celui-ci n'a pas abouti à cause d'un défaut de maîtrise foncière sur le projet. Quadran a donc choisi de retirer son dossier afin de travailler sur de nouveaux accords fonciers. Un nouvel accord foncier a été signé en mars 2018 permettant ainsi d'avoir de nouveaux accès. Cela a permis de relancer la dynamique du projet. Les études ont du être actualisées.

Aujourd'hui, les réflexions sur les scénarios d'implantation vont commencer. Il est prévu de déposer le dossier d'ici fin 2019. L'instruction administrative s'effectuerait en 2020.

### La zone d'implantation potentielle

La zone d'étude se situe au sein du périmètre des anciennes Zones de Développement Éolien (ZDE). Celles-ci avaient été à l'époque validée par les élus communaux et intercommunaux.

Sur le terrain, il existe une contrainte au niveau de l'armée avec un couloir de vol très basse altitude qui limite la hauteur des machines. En ce sens, ici les éoliennes seront de taille modérée (120 m de hauteur maximum en bout de pale). Néanmoins, le gisement de vent est tout de même intéressant.



# Les étapes du développement éolien

## Plusieurs étapes sont nécessaires à la réalisation d'un parc éolien :

**Identifier un site** : Il est nécessaire de prendre en compte une série de contraintes afin de trouver un site propice. Il s'agit donc d'un travail de cartographie réalisé en amont qui permet d'analyser les contraintes. **Ce choix prend en compte le potentiel en vent, la distance aux habitations** : la zone d'études doit se situer à plus de 500 mètres de toutes habitations, mais aussi d'autres contraintes comme les servitudes aéronautiques, les réseaux et servitudes techniques associées ou encore le patrimoine protégé.

**Avis du conseil municipal pour le démarrage des études** : La commune de Royère de Vassivière a délibéré favorablement en 2010 dans le cadre de la création de la ZDE.

**Sécurisation foncière** : Il s'agit de **rencontrer les propriétaires et signer des promesses de bail**. Celles-ci fixent un loyer et les différentes conditions qui régissent l'utilisation d'une partie des terres pendant toute la durée de vie du parc éolien. Le loyer est réparti entre propriétaire et exploitant.

**Les études techniques** : Afin de définir un projet éolien adapté et intégré il est nécessaire de réaliser une série d'études sur le territoire. Il s'agit de dresser **un état initial du site, c'est-à-dire une photographie du site actuel sans éoliennes**.

Un état des lieux de l'environnement général du projet est réalisé, prenant en compte à la fois :

- **le milieu physique** : géologie, relief, hydrologie, climat, risques naturels...
- **le milieu humain** : contexte socio-économique, tourisme, occupation des sols, habitations, réseaux et équipements, servitudes, archéologie, risques technologiques...

Les différents enjeux, servitudes et contraintes sont recensés à ce stade de l'étude et seront pris en compte dans le choix de l'implantation finale.

ENVOL environnement est mandaté pour effectuer un **inventaire des espèces animales et végétales** sur le site et ses abords, pendant au moins **un an** (la durée d'un cycle de vie des milieux).

Ce diagnostic permet d'identifier les **enjeux environnementaux** au sein de la zone d'étude et d'évaluer la compatibilité du projet avec les milieux.

**L'étude paysagère**. Plusieurs aires d'études sont définies et celles-ci s'étendent jusqu'à 20km autour de la zone d'implantation potentielle. L'ensemble des points de vue et des sites patrimoniaux sont recensés.

# Les étapes du développement éolien

**L'étude acoustique.** Des sonomètres sont placés auprès des habitations les plus proches de la zone d'études afin d'enregistrer le bruit résiduel, en l'absence d'éoliennes. En matière acoustique, la réglementation française est très stricte, elle est basée sur l'émergence, c'est-à-dire le bruit que l'éolienne a le droit d'ajouter au bruit actuel, à savoir 5dB/jour et 3dB/nuit. Une fois le parc construit, des mesures seront réalisées afin de vérifier que l'installation respecte bien la réglementation. Si ce n'est pas le cas le préfet oblige l'exploitant à se mettre en conformité.

**La mesure du vent,** permet de choisir le type de machine adapté à ce site spécifique. Un **mât de mesures de vent** a été installé le 23 décembre 2010.

D'une hauteur **de 72,3 mètres** ce mât permet d'estimer précisément le potentiel éolien et d'affiner le choix de la machine à mettre en place.

Il permet aussi de prévoir le productible attendu du futur parc. Le gisement mesuré s'élève à 6,8m/s à 72,3 mètres (mesures effectuées du 23/12/10 au 22/11/14)

**Définition de scénarios d'implantations.** A l'aide de toutes ces études, le développeur définit ensuite des variantes d'implantation. Il choisit la solution de moindre impact et de meilleure production d'électricité.

**Étude d'impact.** Une fois le choix de la variante fait, l'analyse des impacts peut être rédigée. Celle-ci vise à évaluer les impacts de la variante d'implantation retenue sur les différentes thématiques :

- L'environnement (sols, eau, air)
- Les riverains (distance aux éoliennes, bruit, ombres)
- La biodiversité (oiseaux, chauves-souris et autres espèces présentes)
- Le paysage
- Le patrimoine

Des mesures sont proposées en parallèle afin d'éviter, réduire ou compenser ces impacts.

**Dépôt du dossier :** Le dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE) est **déposé en préfecture**. Il est ensuite instruit par une trentaine de services de l'État. Cela dure environ 10 mois.

**Enquête publique :** A l'issue de l'instruction, une enquête publique est réalisée. Le dossier complet du projet est consultable en mairie **et un commissaire enquêteur assure des permanences et tient un registre dans lequel chacun peut y formuler des observations**. Il formule ensuite un rapport et émet un avis. **Durant cette période, les communes d'accueil et les conseils municipaux se situant dans un rayon de 6 km de la zone d'études sont conviés à formuler un avis sur le projet**. Ils ne sont pas obligés de se prononcer.

# Les étapes du développement éolien

## Décision du préfet :

Celui-ci prend ensuite sa décision en fonction de :

- La qualité du dossier et les avis des services
- L'avis du commissaire-enquêteur lors de l'enquête publique
- Les délibérations des communes
- Les objectifs qui lui sont fixés sur le territoire en matière de développement éolien
- Le dépôt du dossier est envisagé en 2019.



# Temps d'échanges sur le paysage

## La notion de paysage

La notion de paysage n'est pas facile à appréhender puisqu'elle recèle une part de subjectivité. Certains sites sont inscrits, classés au niveau réglementaire et donc à prendre en compte mais la notion de paysage ne s'arrête pas là. Elle varie en fonction des perceptions des habitants.

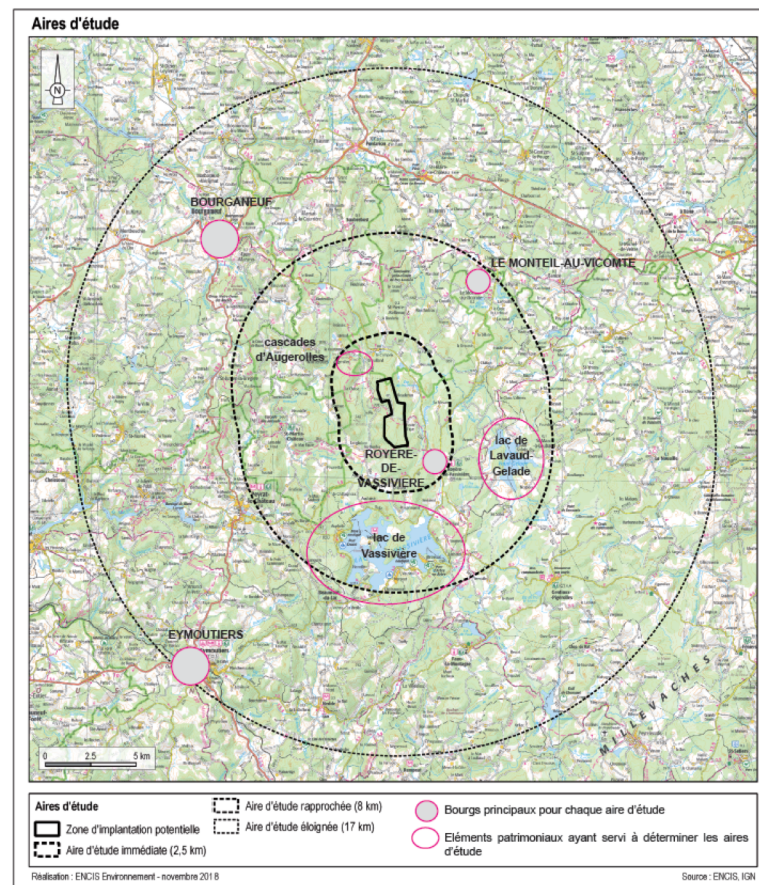
La convention européenne du paysage définit le paysage comme « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations »

## L'aire d'étude

Le paysage est étudié dans un rayon de 17 km autour de la zone d'implantation potentielle. L'ensemble des éléments de paysage institutionnalisés : monuments historiques, sites inscrits et classés, Sites Patrimoniaux Remarquables, etc sont recensés. Il s'agit également de repérer différents panoramas depuis les lieux de vies et les routes, des points de vue intéressants pour analyser les zones susceptibles d'être impactées visuellement par le parc éolien.

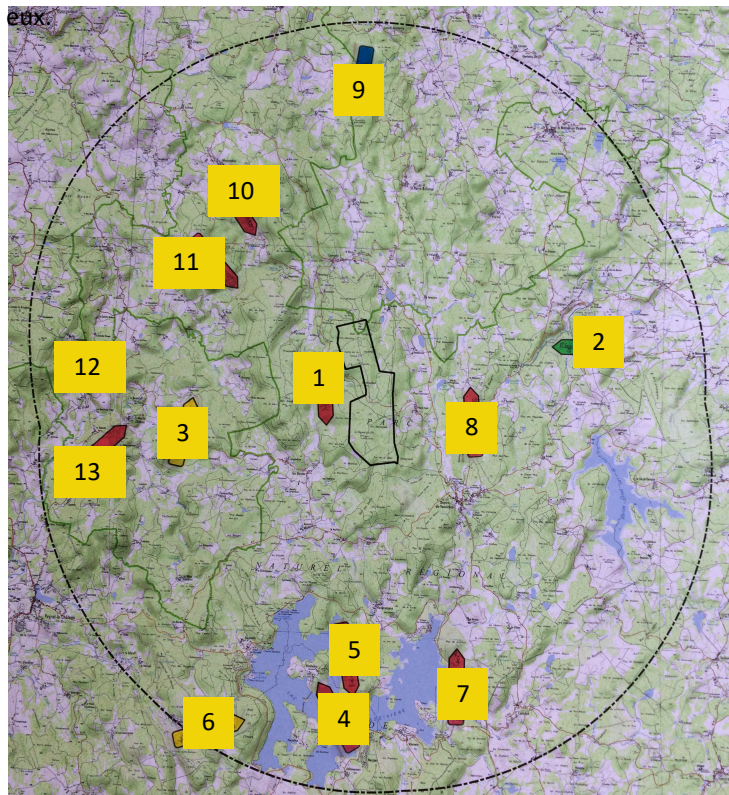
### > Comment est déterminé ce périmètre ?

Au-delà, lorsque l'on s'approche des 20 km, il est difficile de percevoir à une telle distance les éléments de grande hauteur. Avec un territoire aussi boisé, c'est d'autant plus le cas.



# Temps d'échanges : quels éléments de paysage remarquables?

Les participants sont invités à l'aide de cartes disponibles en grand format à répertorier les éléments remarquables du paysage selon



- |   |  |    |                                  |
|---|--|----|----------------------------------|
| 1 | Alvéole du Pic                                       | 9  | Puy Lautard (site archéologique) |
| 2 | Rigole du Diable                                     | 10 | Cascade d'Augerolles             |
| 3 | Vue sur le site depuis Neuville                      | 11 | Lande d'Augerolles               |
| 4 | Centre international d'art et du paysage             | 12 | Cascade des Jarrauds             |
| 5 | Chassagnas : réouverture d'une vue prévue sur le lac | 13 | Panorama Saint-Martin-Château    |
| 6 | Bois de Crosas                                       |    |                                  |
| 7 | La Lande du Puy de la Croix                          |    |                                  |
| 8 | Tourbière de la Masure                               |    |                                  |

# Temps d'échanges sur le paysage

Les participants expliquent que le paysage a beaucoup changé. Le CEN développe de nombreuses actions autour du lac afin de valoriser le site. Des acquisitions foncières ont eu lieu afin de favoriser le pastoralisme. Le paysage évolue avec des ouvertures paysagères.

## La méthodologie du volet paysage et patrimoine

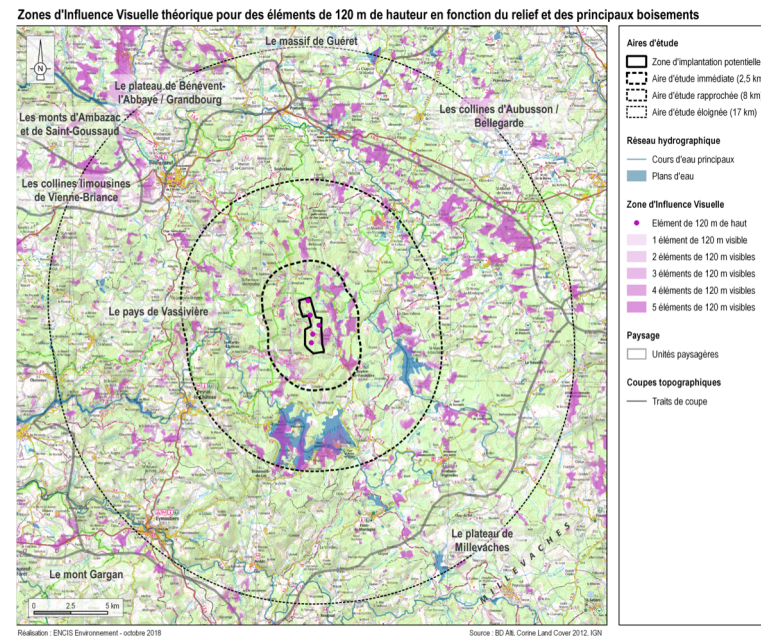
Il s'agit tout d'abord d'analyser l'état initial du site, c'est-à-dire le contexte paysager, les structures paysagères, les perceptions visuelles depuis les lieux de vie et les routes, les enjeux et les sensibilités des sites patrimoniaux emblématiques et touristiques. Un niveau d'enjeu est défini pour les différents sites recensés.

Cela permet ensuite d'émettre des préconisations d'implantation notamment en fonction du relief. L'implantation est ensuite définie, il s'agit d'un compromis entre tous les enjeux recensés et l'impératif de production.

Une fois l'implantation arrêtée, il faut considérer les impacts du projet sur les lieux de vie, les routes, les structures paysagères et les éléments patrimoniaux. Des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement sont ensuite mises en place. Il peut par exemple s'agir de plantations de haies ou d'une démarche pédagogique quand il s'agit d'accompagnement.

Plusieurs outils sont utilisés afin de réaliser cette analyse paysagère comme les modèles numériques de terrain afin de bien considérer le relief.

Des cartes de zones d'influences visuelles sont réalisées, elles permettent d'appréhender les zones depuis lesquelles on pourrait voir le projet. Ces cartes sont réalisées par ordinateur, il est ensuite nécessaire d'aller vérifier sur le terrain.



# Temps d'échanges sur le paysage

Sur le territoire, il existe de nombreux sites inscrits. Il s'agit en majorité de sites de patrimoine naturel qui sont plutôt encaissés et ne permettent donc pas de vues lointaines.

En terme de préconisation, ENCIS propose dans le cadre de ce projet de :

- S'aligner sur la **ligne de faîte** reliant les différents sommets tout en évitant une implantation sur les zones les plus pentues.
- Eviter les éléments d'intérêt paysager et/ou historique (anciennes carrières de granite, lande à bruyère, stèle, borne de Cassini).
- Privilégier une implantation **en ligne**, avec un espacement régulier.
- Un ou des **espaces de respiration** sans éolienne le long de la ligne de faîte permettrait d'éviter un effet de «barrière», avec un parc continu sur presque 4 km.
- une **hauteur maximale de 140 m** semble préférable pour ne pas créer d'effet d'écrasement par rapport aux vallons.

*> Il existe un projet à Saint-Pardoux-Morterolles le prenez-vous en compte ?*

L'étude paysagère prend en compte les effets cumulés avec les parcs éoliens en exploitation ou qui ont reçu un avis de l'Autorité Environnementale.

## Le paysage éolien

Les participants sont invités à se prononcer sur des paysages éoliens, leurs craintes, leurs attentes. Quelques photomontages sont montrés. Ils se basent sur un scénario de 15 éoliennes de 120m de haut en bout de pales avec des implantations définies uniquement en fonction du foncier disponible et des contraintes d'accès et de relief. Ce scénario sera donc forcément amené à être modifié.

Les services de l'État imposent la réalisation de photomontages lorsque les feuilles sont tombées afin d'éviter de masquer la visibilité.

## Temps d'échanges sur le paysage



*Photomontage depuis le site de la Rigole du Diable, à 3,6 km environ du projet*



*Photomontage depuis la plage de Vauveix, à 6,5 km environ du projet*

# Temps d'échanges sur le paysage

*> Je m'interroge sur la saturation visuelle du paysage.*

*> Il me semble normal que le paysage évolue, je me souviens qu'il y avait eu de l'opposition également pour le lac de Vassivière et finalement tout le monde apprécie maintenant.*

*> Je ne suis pas contre les éoliennes mais j'aimerais du coup que l'on arrête le nucléaire.*

*> Il y a un parc éolien que je trouve bien intégré au niveau paysager, c'est à Fitou dans le Midi.*

*> Comment prenez vous en compte les sensibilités environnementales une fois le parc en exploitation ?*

Des mesures de suivi à mettre en place figurent au sein de l'étude d'impact. Au-delà, Quadran met en place un plan de gestion et de suivi de l'ensemble de ces mesures. Il s'agit de vérifier que toutes les obligations figurant dans l'arrêté préfectoral sont bien prises en compte. Des suivis de mortalités sont effectués.

## Focus sur le démantèlement

Suite aux questions posées par les participants, Florian Vaillier partage son retour d'expérience sur le démantèlement d'un parc éolien. Les premières installations de Quadran ont pour certaines pas loin de 20 ans, c'est pourquoi Quadran a déjà une expérience de repowering.

Il s'agit de remplacer des machines existantes par de nouvelles éoliennes plus récentes et performantes en termes de production et d'acoustique.

Quadran a démantelé un parc à Goulien dans le Finistère situé à 1,6km de la côte. Il s'agissait de petites machines de 75m de haut en bout de pales. Le démantèlement a coûté 400 000 euros pour les 8 machines, cela intègre la revalorisation des matériaux présents dans une éolienne : acier, cuivre.

Les pales en fibre de verres ont été recyclées, elles ont été broyées afin d'être réutilisées en combustible. Les mâts ont été fondus pour être revalorisés.

Au niveau des fondations, le béton et la ferraille ont été séparés. Le béton a été réutilisé et la ferraille refondue.

*> Est-ce qu'il n'était pas possible de conserver les socles béton ?*

Chaque éolienne a son propre socle béton. Celui-ci est dimensionné à l'issue d'études géotechniques réalisées à chaque emplacement de machines. Il n'était donc pas possible de les conserver.

*> Est-ce que ce n'est pas possible de conserver les mâts ?*

Cela a été fait sur un parc existant. Ils ont gardé le mât et l'ensemble de l'enveloppe et seule la génératrice a été changée.

# Temps d'échanges sur le paysage

> *Pourquoi ce n'est pas obligatoire de recycler les éoliennes ?*

En France, il s'agit d'une obligation réglementaire. L'exploitant du parc constitue une garantie financière de 50 000 euros par éolienne afin de démanteler les installations. Cette garantie est prévue en amont lors du dépôt du dossier en préfecture.

**L'équipe projet remercie l'ensemble des participants à cet atelier thématique. Une plénière avec l'ensemble des participants et invités aux trois ateliers thématiques est prévue le 26 septembre 2019 à 18h.**

**Au-delà, une nouvelle lettre d'information sera distribuée afin d'informer largement et un site internet sera mis en ligne. L'objectif est également de réaliser une permanence d'information avant le dépôt du dossier en préfecture**