

PROJET ÉOLIEN DE DISSAY-SOUS-COURCILLON
ATELIER NUMÉRIQUE – 9 février 2022
Synthèse des échanges

david | énergies

RWE

AGENCE
tact

Dans le cadre du développement d'un projet éolien sur la commune de Dissay-sous-Courcillon, david énergies et RWE ont décidé de mettre en place, avec l'aide de l'agence Tact, un dispositif d'information et de concertation afin d'associer de près les parties prenantes locales au développement de ce projet et leur permettre de s'exprimer à ce sujet.

Ce dispositif comprend notamment l'organisation d'une série d'ateliers dédiée notamment aux riverains de la zone d'implantation potentielle qui se tiendront à chaque étape clé du développement.

Ce compte-rendu synthétise la présentation et les échanges ayant eu lieu lors du second atelier. Des éléments de réponses qui n'auraient pas été énoncés lors de la séance ont été intégrés.

Ce second atelier a été réalisé en format numérique, le mercredi 9 février 2022. Étaient présents :

- **Nicolas Sicot** – david énergies, en charge du développement de ce projet
- **Benoît Paris** – RWE, en charge du développement de ce projet
- **Mathieu Normant**, Institut d'Ecologie Appliqué (IEA), écologue en charge des études environnementales de ce projet
- **Thomas Muselier et Fanny Bousquet** – Agence Tact, en charge des volets information et concertation de ce projet
- **17 personnes** habitantes de la commune de Dissay-sous-Courcillon ou de celles voisines.

Modalités et déroulé de la réunion

Compte tenu de la situation sanitaire, cet atelier était organisé en format numérique. Il visait à faire un point d'étape sur le projet et présenter les résultats des études initiales. L'invitation a été diffusée à la liste de contacts établie par les porte-à-porte et le premier atelier du 28 septembre 2021. Les participants ont pu se connecter directement sur le site internet, ils avaient la possibilité d'envoyer en direct des questions via un formulaire situé sous la vidéo live de l'atelier.

Pour visualiser de nouveau l'atelier en ligne, veuillez cliquer sur ce lien : <https://vimeo.com/675801962/ab01063b50>

L'invitation envoyée était complétée d'un document explicatif pour se connecter à l'atelier, ainsi que des coordonnées pour que les participants puissent demander des précisions. 3 personnes invitées nous ont prévenu de leur présence et 1 personne n'ayant pas reçu l'invitation l'a également fait.

La réunion était prévue en cinq temps :

- **Une présentation** rapide des porteurs de projets et des différents acteurs prenant part au développement du projet
- **Une explication** des grandes lignes du projet et des étapes de développement d'un projet éolien
- **Un premier temps de questions** sur les caractéristiques du projet

- **Un focus** sur les résultats des études biodiversité avec l'intervention de l'écologue Mathieu Normand
- **Un second temps de questions**

LES PORTEURS DE PROJET

david énergies est une société dont le siège est basé à Angers. Elle développe des parcs éoliens et solaires (photovoltaïque). Aujourd'hui, elle comptabilise 25 parcs éoliens autorisés dont la plupart sont situés en région Pays de la Loire et 11 parcs en cours de développement. Acteur local, son équipe a à cœur de développer ses projets de manière transparente et en lien avec les acteurs des territoires sur lesquels elle s'implante. Deux des parcs développés ont la particularité d'être détenus à 100% par un collectif citoyen.

Pour ce projet, elle a noué un partenariat avec la **société RWE Renewables France** , filiale de l'énergéticien d'origine allemande RWE, qui développe et exploite des projets d'énergie renouvelable (éolien, solaire, biomasse) en France. Les équipes ont une expérience de plus de 20 ans dans le développement des énergies renouvelables. Ce partenariat permet de limiter le risque financier pris, sur fonds propres, par david énergies pendant la phase de développement. De plus, RWE et david énergies ont déjà noué ce type de partenariat précédemment.

Afin de développer au mieux ce projet, ils sont accompagnés par plusieurs bureaux d'études, disposant d'une pluralité d'expertises :

- L'Institut d'Écologie Appliquée (IEA) pour les études écologiques (études initiales et études d'impacts). Basé à Saint-Jean de Braye (45) , il cherche, depuis 1972, à intégrer dans tout projet d'aménagement du territoire une dimension environnementale¹.
 - Des associations locales se sont associées aux études biodiversité du projet, notamment la LPO² Anjou, Sarthe et Touraine, l'association Perche Nature sur la vallée du Loir³ et le CPIE du Sarthe et du Loire⁴. Elles ont fourni leurs données bibliographiques, afin que tous les enjeux environnementaux déjà connus puissent être pris en compte.
- L'Agence Couasnon⁵, basé à Rennes, pour les études paysagères du projet. Ce cabinet a étudié les éléments du paysage (monuments historiques, lignes de force du paysage...).
- L'Agence TACT⁶, basée à Nantes, pour l'information et la concertation du projet. Elle accompagne les projets de transition énergétique et les territoires qui les accueillent ou les portent.

¹ <https://www.iea45.fr>

² Ligue de Protection des Oiseaux Anjou (<https://www.lpo-anjou.org/lpo-anjou>) ; Sarthe (<https://sarthe.lpo.fr>) et Touraine (<https://www.lpotouraine.fr>)

³ <https://www.perchenature.fr>

⁴ <https://cpie72.fr>

⁵ <https://www.agence-couasnon.com>

⁶ <https://agencetact.fr>

- Encis Wind, basé à Couzeix (87), pour les études de vent. Ces derniers se sont notamment occupés de la pose du mât de mesure afin d'étudier le potentiel de production sur site.
- Le bureau Sixense⁷, basé à Rueil Malmaison (92), pour les études acoustiques. Il effectue actuellement la deuxième campagne de mesures acoustiques (pose de micros chez les riverains les plus proches du projet).

▶ LA DÉMARCHE D'INFORMATION ET DE CONCERTATION

Cet atelier s'inscrit dans la démarche d'information et de concertation mise en œuvre par David Énergies et RWE. L'idée de cette démarche est que chacun puisse être informé et poser des questions afin de parvenir à un projet le plus adapté possible au territoire. Les élus et les habitants peuvent ainsi nous faire bénéficier de leur connaissance du territoire en soulevant leur point de vigilance.

Un dialogue régulier a été initié avec les **élus** de la commune afin de les tenir informés des avancées du projet et une présentation à des membres de la communauté de communes a été réalisée.

Une attention particulière a été portée aux riverains de la zone d'implantation potentielle du projet : **2 porte-à-portes** ont été réalisés en octobre 2020 (zone située au sud-ouest) et juin 2021 (zone située au nord-est), ainsi qu'un premier atelier riverain en présentiel. Des outils d'information ont également été mis en place, avec **2 lettres d'information** (octobre 2020 et juin 2021) qui ont été distribuées à tous les habitants de Dissay-sous-Courcillon. **Un site internet** est régulièrement alimenté et disponible à chacun.

▶ POURQUOI DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ?

L'urgence climatique a été déclinée par des prises de décisions politiques notamment par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)⁸ de 2015. Celle-ci définit des objectifs chiffrés pour la production d'énergies renouvelables à savoir : 32% de la consommation finale brute d'énergie d'origine renouvelable soit 40% de la production d'électricité d'origine renouvelable.

Ces objectifs sont déclinés dans la loi de Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)⁹ actualisée tous les 5 ans. C'est un outil permettant de piloter la politique énergétique du pays. La PPE prévoit d'atteindre 36% d'énergie renouvelable dans la production d'électricité en France en 2028¹⁰.

⁷ <https://www.sixense-group.com/offre/engineering/acoustique-et-vibrations/eolien>

⁸ <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

⁹ <https://www.ecologie.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

¹⁰ En 2019, 21,5% de la production d'électricité provenait d'énergies renouvelables.

Pour atteindre ces objectifs politiques (PPE et la neutralité carbone d'ici 2050), RTE (le gestionnaire du réseau de transport de l'électricité en France) a travaillé pendant plus de 2 ans sur les moyens de mise en œuvre opérationnel. Six scénarios ont été ainsi proposé¹¹.

- Le plus ambitieux prévoit 100% d'énergies renouvelables en 2050. Il imposerait l'installation une puissance installée quadruplée sur le territoire, donc de nombreuses nouvelles éoliennes. Aujourd'hui, environ 8 500 machines sont implantées sur le territoire.
- Le scénario le plus nucléarisé prévoit l'implantation de 14 nouveaux EPR (nucléaire) d'ici 2050. Il faudra, dans ce scénario, installer 2,5 fois plus de puissance éolienne par rapport à aujourd'hui.

Ces résultats sont assez révélateurs de la nécessité du développement des énergies renouvelables, dont l'éolien afin de parvenir à la neutralité carbone. Ils démontrent aussi l'importance de diversifier le mix énergétique français. Ainsi, le projet éolien de Dissay-sous-Courcillon répond à la volonté de continuer à développer cette énergie au niveau national, en réalisant des projets dont les impacts sont maîtrisés.

LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DU PROJET ÉOLIEN

Cette partie revient sur les différentes étapes d'un projet éolien, tout en retraçant l'historique du projet éolien de Dissay-Sous-Courcillon.

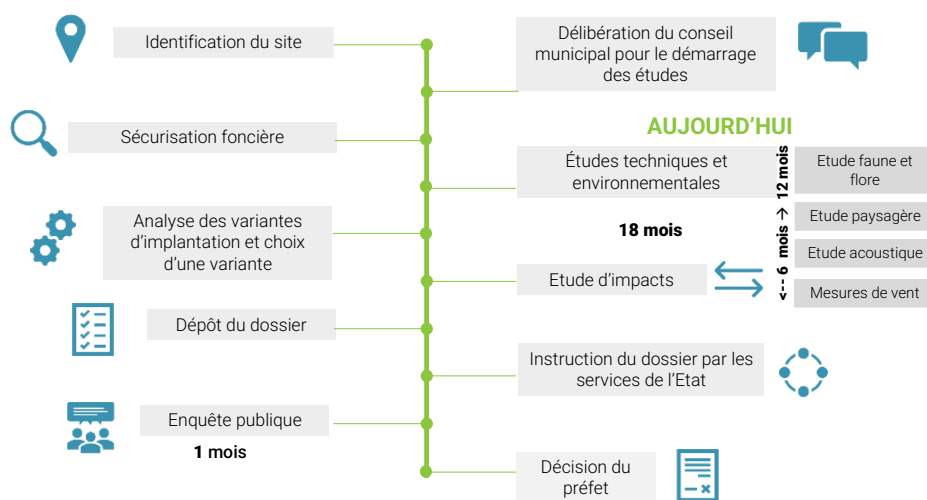


Figure 1- Schéma des différentes étapes d'un projet éolien

Le projet éolien a débuté en 2018, lorsque david énergies a étudié le potentiel éolien sur l'ensemble de l'intercommunalité. Il a alors identifié un potentiel intéressant sur la commune de Dissay-sous-Courcillon. Deux zones ont été identifiées : une à l'ouest, à proximité de l'autoroute, et une seconde au Nord-Est du plateau (voir carte ci-dessous)

¹¹ <https://www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/bilan-previsionnel-2050-futurs-energetiques>

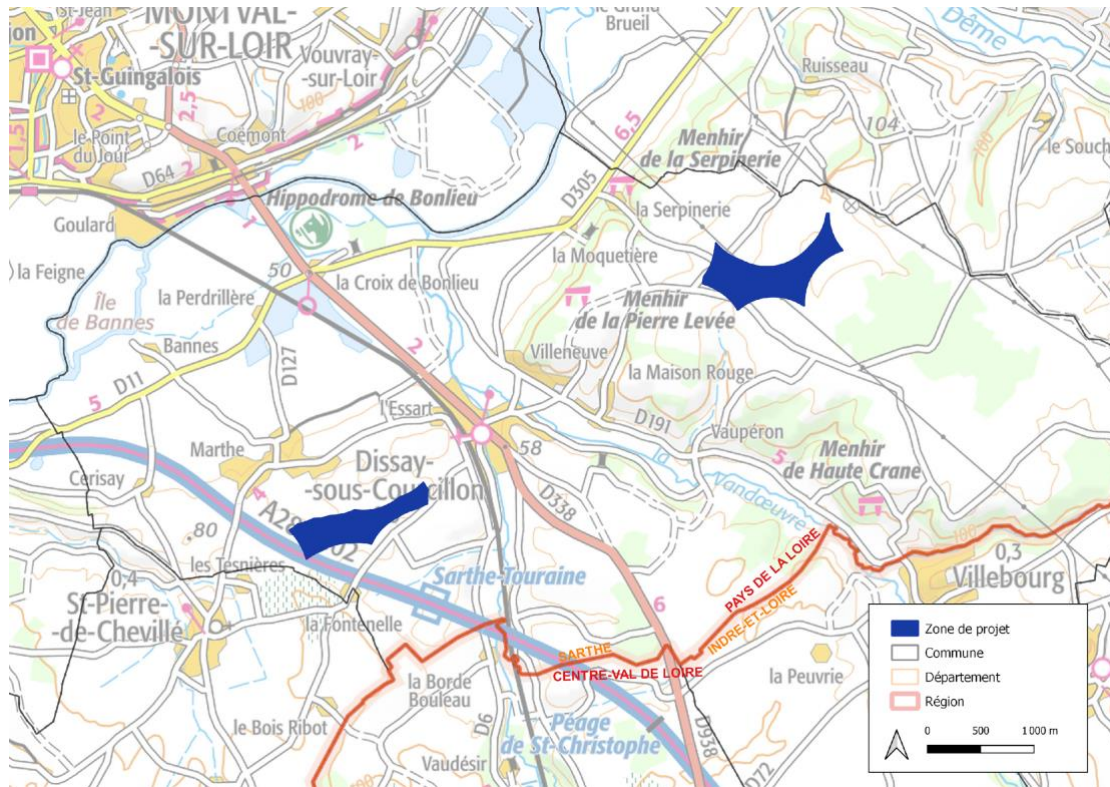


Figure 2- Carte des zones d'études sur la commune

David énergies a alors pris contact avec le conseil municipal, pour présenter le projet et le potentiel de développement d'un projet éolien sur la commune. Le conseil municipal a délibéré favorablement pour le lancement des études sur la commune. Cette délibération a été confirmée par la nouvelle équipe municipale lors d'un vote en 2021.

À la suite de cette délibération, david énergies a contacté les propriétaires fonciers du projet, pour obtenir un accord de ces derniers. Puis, les différentes études ont débuté fin 2020.

- **L'étude environnementale** (faune et flore) a démarré en décembre 2020, et a duré durant toute l'année 2021 pour obtenir un état initial complet.
- En 2021, l'Agence Couasnon a débuté **l'étude paysagère** du projet éolien à Dissay-sous-Courcillon. Cette étude comprend notamment l'analyse des sensibilités paysagères et du patrimoine. Différentes échelles sont prises en compte au cours de l'étude : tout d'abord une échelle large pour identifier les sensibilités, puis plus proche pour identifier les zones de visibilité potentielles des éoliennes. Les résultats établissent une sensibilité plus forte au niveau des hameaux les plus proches des zones de projet et des monuments locaux (église et prieuré de Dissay-sous-Courcillon et le presbytère de Saint-Pierre-de-Chevillé).
- La troisième étude réalisée a été celle de **l'acoustique**. La réglementation française est, sur ce sujet, une des plus strictes d'Europe. Elle prévoit que l'on ne dépasse pas 5dB supplémentaires le jour et 3dB la nuit par rapport au bruit ambiant. Pour se faire, le bureau d'étude mesure d'abord le bruit ambiant autour de la zone (habitations les plus proches). Pour obtenir des résultats les plus précis possible deux campagnes de mesures ont été réalisées : de septembre à

octobre 2021 (où des feuilles sont encore aux arbres), et courant février 2022 (plus de feuilles aux arbres). Dix micros ont été disposés et ont mesuré le bruit ambiant pendant un mois. Ensuite, le bruit généré par le parc sera modélisé. Cette modélisation permet de déterminer si, selon les différentes directions et vitesses de vent et de météo, la réglementation est respectée. Si un dépassement des seuils réglementaires est constaté, alors les éoliennes sont bridées (la vitesse de rotation est ralentie, voir arrêtée), de sorte à réduire le bruit généré.

- Pour finir, un préalable nécessaire au développement d'un projet éolien est l'installation **d'un mât de mesure** : ce dernier détermine le gisement de vent et permet de s'assurer d'un potentiel de production suffisant pour la rentabilité énergétique du projet éolien. Un mât de mesure a été installé sur la zone ouest au mois d'octobre 2020, et, en complément, il a été installé un lidar sur la zone est. Ce dernier mesure le gisement de vent via l'envoi d'ondes.

Les études de vent et acoustiques permettent d'avoir des mesures précises sur les deux zones d'études et de prévoir des gabarits d'éoliennes pour la meilleure production électrique dans le respect de la réglementation.

Thomas Muselier notifie qu'une question avait été posée sur le lidar de la zone Est, et demande des précisions quant à l'utilité de ce dispositif et le choix de l'équipe projet.

L'installation du lidar sur la zone n'était pas obligatoire. Toutefois, cela permet d'avoir une mesure du vent précise et prenant en compte les spécificités topographiques de la zone est par rapport à la zone ouest. Le lidar permet donc une étude plus complète et précise tout en minimisant l'emprise supplémentaire au sol par rapport à l'installation d'un second mât de mesure. L'équipe projet a estimé que c'était un choix judicieux pour ce projet.

Actuellement, les états initiaux ont été reçus sur les différents volets des études. La nouvelle étape est celle d'analyse de différentes variantes possibles d'implantation. **Ces dernières seront comparées pour retenir celle qui permet le moindre impact sur son environnement tout en assurant une production énergétique satisfaisante.**

Des précisions sont apportées concernant les termes de variante et d'implantation.

Les variantes correspondent à différentes possibilités d'implantation des éoliennes. Elles varient en fonction du nombre de machines, leur emplacement dans la zone, et le type d'éoliennes (marque, puissance, hauteur).

Une fois le scénario arrêté, des études d'impact auront lieu en lien avec les différents bureaux d'études. Ces dernières vont définir quel impact auront les éoliennes sur leur environnement et émettre des recommandations pour les insérer au mieux au territoire. À l'issue de ces études, le dossier sera déposé auprès des services de la préfecture. RWE et David énergies envisagent de déposer le projet d'ici l'automne 2022.

Une fois le dossier déposé en préfecture, différents services de l'État vont l'examiner pendant environ 6 mois, puis peuvent demander de compléter le dossier sur certains points s'ils l'estiment nécessaire. Une fois que les services estiment que le dossier est complet, il sera soumis à l'enquête publique. Alors, l'ensemble des riverains pourront

rencontrer le commissaire enquêteur, nommé par le tribunal administratif, et déposer leurs remarques et avis sur le projet. Le commissaire enquêteur est chargé de remettre un avis au préfet, qui prendra la décision d'autoriser ou non le projet éolien.

1^{er} temps d'échange

Question : Avez-vous des fourchettes maximales en matière de nombre et de hauteurs d'éolienne ?

Pour l'instant, l'étude des variantes n'a pas été finalisée, les données actuelles permettent de définir le potentiel d'implantation, qui est de 2 à 3 éoliennes sur chaque zone. Vraisemblablement, la variante la plus plausible est un projet de 4 éoliennes.

La taille des machines va dépendre de l'analyse paysagère qui arrive. L'équipe projet va notamment s'appuyer sur les photomontages réalisés, qui permettront de rendre compte de manière réaliste de l'impact du parc éolien depuis différents points de vue.

Question : Pourquoi développer un projet éolien et pas un projet photovoltaïque comme celui de Saint Pierre de Chevillé ?

Effectivement, un projet photovoltaïque est en cours de développement à la limite de la commune de Dissay-sous-Courcillon, sur la commune de Saint-Pierre-de-Chevillé. En revenant à la base du mix énergétique, il est nécessaire de développer les deux énergies. L'énergie solaire ne peut être développée partout, car elle demande une grande emprise au sol, et peut facilement impacter des zones agricoles, tout en produisant moins d'électricité. Chaque projet d'énergie doit être évalué selon plusieurs critères, l'objectif ne doit pas être de mettre en concurrence les différentes sources de production d'énergie, mais bien de diversifier et de trouver les meilleurs projets adaptés au territoire.

La réglementation française en termes de photovoltaïque ne permet pas de grands projets sur des zones agricoles, c'est pourquoi les sites potentiellement intéressants pour l'éolien ne le sont pas forcément pour le solaire photovoltaïque. Les seuls projets photovoltaïques se développant sur des terres agricoles sont des projets qui maintiennent l'activité agricole sous les panneaux : on appelle cela l'agrivoltaïsme. Le projet de Saint-Pierre-de-Chevillé semble maintenir une activité ovine sous les panneaux. Il faut toutefois noter que ce type d'installation limite les activités agricoles possibles. À titre indicatif, le projet éolien de Dissay-sous-Courcillon envisagé (4 à 6 éoliennes de 4MW de puissance installée) produirait entre 2 et 3 fois plus d'électricité qu'une centrale photovoltaïque au sol de 17.2ha comme celle envisagée à Saint-Pierre-de-Chevillé, pour seulement 1,5 ha d'emprise agricole pour le parc éolien.

Focus sur les études environnementales

L'Institut d'Écologie Appliqué (IEA) est un bureau d'études en environnement, ayant plus de 50 ans, qui réalise des études écologiques. L'activité est principalement la réalisation des études d'impact pour les projets d'infrastructures (dont l'éolien) et également des mises à jour d'inventaire de la faune et de la flore sur des zones naturelles.

Qu'est-ce qu'un ICPE ?

Un parc éolien est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Elle dépend du Code de l'environnement et nécessite une autorisation environnementale délivrée par le préfet. Il faut donc réaliser une étude d'impacts du projet sur son environnement : l'expertise écologique réalisée sur ce projet sur la faune et la flore en fait partie.

Cette étude environnementale est composée :

- D'une étude bibliographique qui consiste à recueillir le maximum d'information et enjeux déjà identifiés sur la zone¹²,
- Des interventions ayant eu lieu pendant un an sur les deux zones d'études.

Grâce à ces données il est possible de définir des **enjeux locaux** (habitats présents), **fonctionnels** (utilisation des habitats) ou **temporels** (certaines heures de la journée ou périodes de l'année). Ensuite, on détermine le risque d'impact du projet sur ces enjeux, pour finalement définir quelle est la variante de moindre impact.

Plusieurs experts dans différents domaines d'expertises sont intervenus pour réaliser :

- Trois **relevés botaniques** le 28 avril, le 5 juin et le 3 juillet 2021 pour étudier la flore et les habitats naturels.
- 24 sorties terrains pour les **oiseaux** sur chaque zone couvrant les 4 grandes périodes du cycle : hivernage, migration pré-nuptiale (printemps), reproduction (été), migration post-nuptiale (automne). Pour avoir une vision globale, il est indispensable de réaliser un suivi sur un cycle biologique complet soit une année entière d'inventaire.
- 13 missions d'inventaire des **chauves-souris** sur chaque zone couvrant les 3 périodes : transit printanier, parturition, transit automnal. Deux micros ont été positionnés sur le mât de mesure également, du 1^{er} mars au 30 novembre. Cela permet de mesurer très précisément l'activité des chauve-souris en altitude.

Ces interventions permettent d'obtenir une expertise écologique riche, d'identifier les espèces présentes, et de mesurer l'impact d'une machine sur leur cadre de vie.

Les résultats des études

LA FLORE :

312 espèces de flore et 13 habitats différents ont été recensés sur les zones d'études. Elles se composent de grandes cultures. Des pâtures ont été identifiées à proximité de l'autoroute et des prairies de fauche également. Au niveau de la flore patrimoniale, deux espèces sont catégorisées comme enjeu faible.

Des précisions ont été apportées sur la notion d'habitat

L'habitat est un milieu, qui est constitué d'un ensemble d'espèces végétales qui constitue ce milieu. Les grandes catégories sont les boisements, les cultures...

LA FAUNE :

¹² Les associations de la LPO Anjou, Sarthe et Touraine, l'association Perche Nature sur la vallée du Loir et le CPIE de la Vallée de la Sarthe et du Loir ont notamment fourni leurs données bibliographiques.

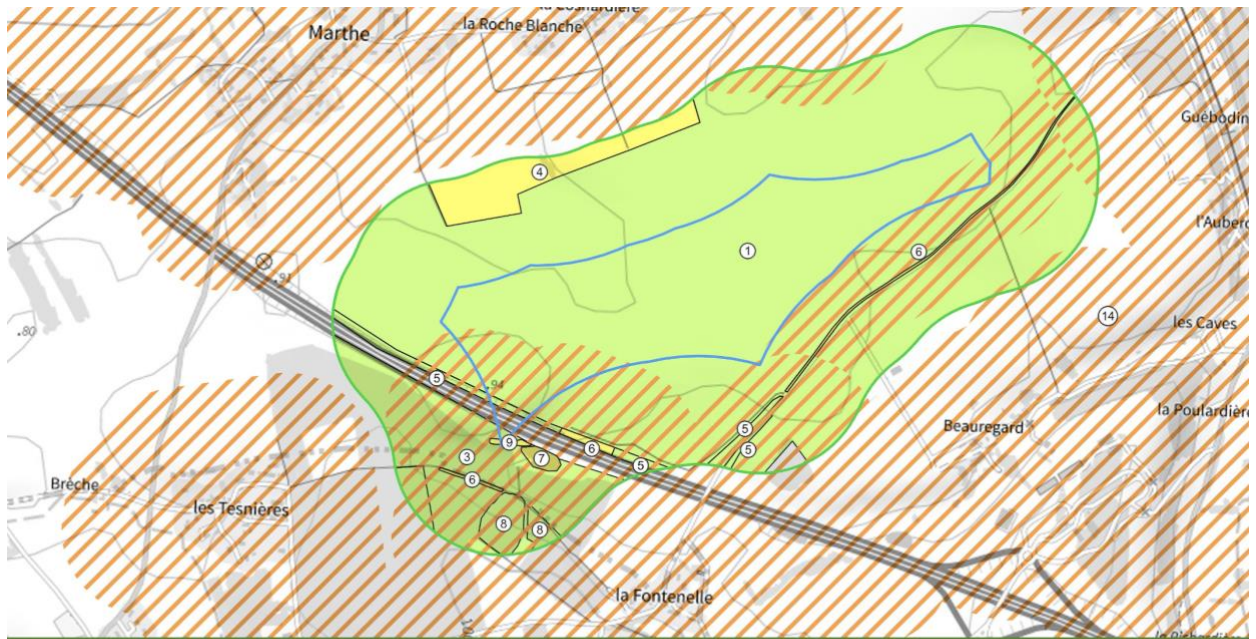
- Au niveau **des reptiles et des amphibiens**, quatre espèces sont des espèces d'enjeu faible (grenouille commune ou grenouille agile). Deux lézards protégés ont été observés, mais avec de faibles enjeux de préservation.
- Concernant les **chauve-souris**, 17 espèces ont été identifiées dont 70% de pipistrelles communes. Les contacts détectés par les points d'écoute (*comptage du nombre de contacts par heure*) sont hétérogènes sur **la temporalité** (faible au printemps, forte durant l'été, automne modéré), ainsi que sur **les habitats** (près des boisements beaucoup d'activité, dans les grandes cultures faible activité).
- 89 espèces d'**oiseaux** ont été identifiées. Le pic noir, espèce patrimoniale, a été détecté en période hivernale. En période de **migration pré-nuptiale**, peu d'espèces ont été observées, et peu d'espèces étaient présentes sur la zone d'étude. En période de **reproduction**, 18 espèces présentent un intérêt notable (notamment le Busard Saint Martin et le Busard Cendré qui s'alimentent sur les zones d'études). La linotte mélodieuse, espèce menacée au niveau national, se reproduit dans les fourrés et les haies de la zone d'étude. En période **de migration post-nuptiale**, les espèces sont plus nombreuses.

Question : Quelles sont les conséquences des échelles de sensibilité (enjeux forts, faibles, modérés) données par le bureau d'étude sur le projet ?

Les zones d'enjeu forts sont à éviter pour l'implantation des éoliennes, les zones d'enjeu modérés doivent être prises en compte au maximum, et des mesures de réduction et compensatoires doivent être mises en place si ces zones ne peuvent être évitées. Ces recommandations sont réalisées en fonction de l'activité des espèces présentes. Par exemple, pour les chauve-souris, il est recommandé d'éviter les zones d'enjeu, et de réduire l'impact. Cela peut se traduire par un arrêt des éoliennes sur des plages horaires dédiées ou des mesures de suivi des espèces sur site.

Les zones d'enjeu faibles ne présentent pas d'impacts significatifs pour les espèces identifiées sur le territoire.

L'étude environnementale complète contient de nombreuses cartes. Les cartes présentées lors de l'atelier sont la synthèse des enjeux identifiés sur les deux zones. Ces cartes sont provisoires et peuvent être amené à être modifiées suivant les résultats des études des chauves-souris via le mât de mesure et le long des haies. Pour la zone ouest, les espaces hachurés sur la carte ci-dessous sont les lieux d'alimentation des chauve-souris dans la zone Ouest (enjeu fort). En jaune, au Nord de la carte, ce sont des lieux fréquentés par de nombreuses espèces patrimoniales (enjeu modéré). Des fourrés et des haies représentant des lieux de reproduction à proximité de l'autoroute sont aussi notifiés.




INSTITUT d'ÉCOLOGIE APPLIQUÉE
 Un lien entre biodiversité & aménagement




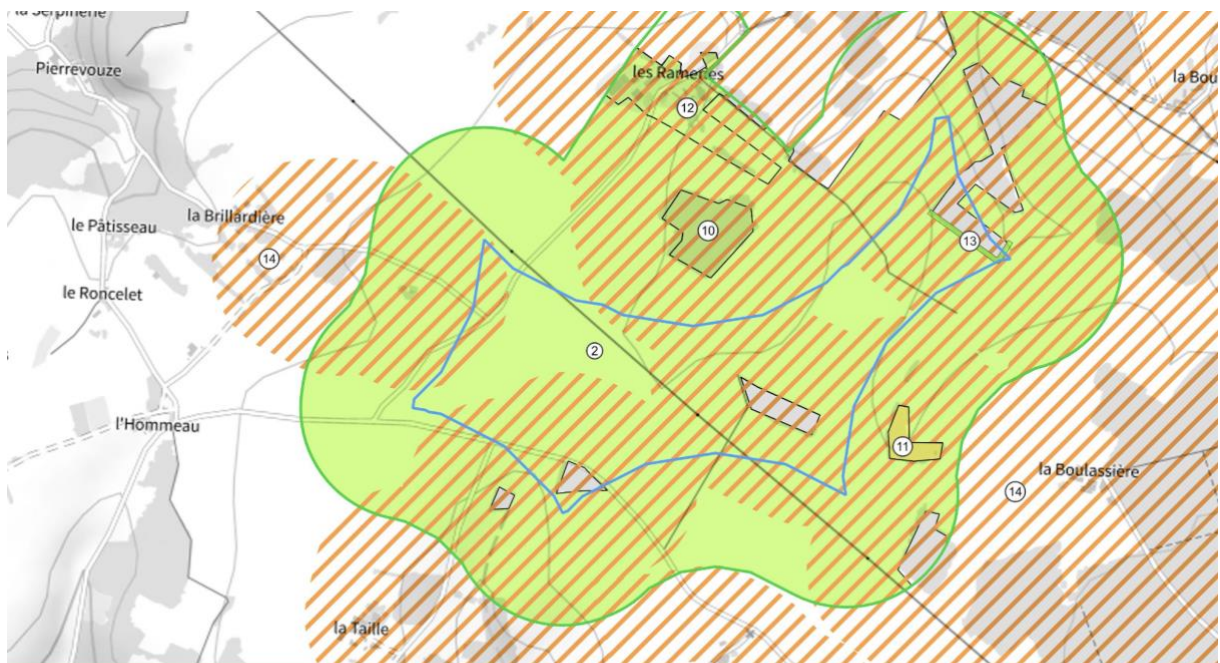
Niveau d'enjeu
 Enjeu faible
 Enjeu modéré
 Enjeu fort

Figure 3- ZONE OUEST




INSTITUT d'ÉCOLOGIE APPLIQUÉE
 Un lien entre biodiversité & aménagement




Niveau d'enjeu
 Enjeu faible
 Enjeu modéré
 Enjeu fort

Figure 4- ZONE EST

Les enjeux identifiés sur la zone est sont :

- Des zones d'alimentation des chauve-souris, des mesures complémentaires de leur activité viendront finaliser la définition de cet enjeu.
- Un enjeu faible sur les zones de grandes cultures

2^{ème} temps d'échange

Question : Quel est le suivi durant l'exploitation ? Qu'est ce qui se passe si un problème est identifié ?

L'idée est d'adapter les mesures en fonction des espèces et des enjeux identifiés. Par exemple, si des rapaces sont présents sur la zone d'étude, un suivi des nicheurs sera mis en place, pour voir si les espèces reviennent. Si des enjeux forts de migration sont constatés, alors des comptages auront lieu après l'installation des éoliennes, durant cette période par des écologues. Des suivis de mortalité doivent aussi être instaurés. Cela permet d'identifier si l'éolienne impacte fortement une espèce en particulier, généralement des oiseaux ou des chauves-souris. **Si des impacts se révèlent durant l'exploitation, alors les mesures prises en amont peuvent être réadaptées : les mesures de bridage peuvent être accentuées par exemple.**

Ces suivis sont réglementés par un protocole national, cela permet à la filière éolienne de suivre et quantifier l'impact des parcs éoliens. Plus l'étude initiale est affinée, plus les enjeux seront mis en évidence, plus le suivi y sera attentif. Ainsi, il est possible de mettre en œuvre des mesures de compensation et de suivi précis.

Sur les premiers parcs, des suivis ont été problématiques. En effet, les études et la réglementation n'étaient pas la même : aujourd'hui l'attention sur l'impact vis-à-vis de la faune et la flore est important. La filière dispose de nombreux résultats et suivis, ce qui permet de limiter au maximum l'impact sur la biodiversité.

Pour finir, les services de la préfecture valident les études environnementales sur les parcs, ces derniers sont également chargés de suivre les parcs éoliens en exploitation. Si ces services détectent une surmortalité, alors ils imposent une modification des mesures mises en place sur un parc. A contrario, les bridages ou les précautions peuvent être réduits si les suivis sont positifs. Tout cela se fait en lien avec les services de l'État, qui peuvent modifier l'autorisation préfectorale d'exploiter.

Question : Comment peuvent être intégrés les impacts paysagers dans la constitution du projet ?

L'impact paysager précis n'est pas connu car la variante finale d'implantation n'est pas déterminée. Il y a un impact certain dans les habitats proches, les éoliennes ne pouvant être cachées.

Les marges de manœuvre pour limiter l'impact paysager sont le gabarit, le nombre de machines et l'emplacement des éoliennes. David énergies et RWE souhaitent mettre en place des mesures pour limiter l'impact sur les habitations les plus proches : les riverains pourront demander des plantations d'arbres ou de haies afin de réaliser des masques paysagers (aux frais de la société). D'autres mesures seront réfléchies et validées avec le bureau d'étude paysager. L'enjeu paysager est réfléchi sur les deux zones.

L'habitat est pris en considération dans la définition du projet. Pour choisir le meilleur gabarit et la meilleure variante, de nombreux photomontages (45 environ) seront réalisés. Une grande partie de ces photomontages sont issus de points de vue des habitations les

plus proches, pour voir l'impact visuel du parc depuis différents endroits. Ces photomontages seront présentés lors du troisième atelier.

Question : quel est l'impact sur la santé ?

Si l'on se réfère à l'Académie de Médecine¹³ et à l'ANSES¹⁴, qui sont les spécialistes en la matière et ont mené des études à ce sujet, les résultats concluent à une absence d'impact direct provenant des éoliennes.

Question : quel est le cycle de vie d'une éolienne ? Que se passe-t-il lors du démantèlement ?

La réglementation française prévoit le démantèlement en fin de vie d'un parc éolien : l'exploitant doit provisionner la somme nécessaire. En aucun cas, l'éolienne restera sur les parcelles à la fin de l'exploitation. Dès la fin de production d'électricité, l'intégralité du parc doit être démantelé dont le socle en béton.

Une somme de 50 000 euros est déposée auprès de la Caisse des Dépôts pour chaque éolienne de 2MW, et pour tout MW supplémentaire 25 000 euros sont ajoutés. Pour une éolienne de 4 MW (ce qui est la puissance moyenne des nouvelles générations d'éoliennes) une provision de 100 000 euros sera déposée par l'exploitant pour chaque éolienne. À ces 100 000 euros, s'ajoute un gain lié à la revente des matériaux qui composent l'éolienne : acier, béton...

Question : Comment se recyclent les pales ?

Aujourd'hui les pales sont la partie de l'éolienne la plus dure à recycler. Des recherches ont abouti depuis un an, voire un an et demi sur ce sujet.

La difficulté réside dans la composition des pales : elles sont constituées de matériaux de fibres de verre et de fibres de carbone, liés par une résine epoxy. Sa composition se rapproche de celles des coques de bateaux. Lors du démantèlement, il est difficile de dissocier les matériaux pour pouvoir les recycler séparément. Elles sont revalorisées dans des remblais de BTP ou utilisées pour produire de l'énergie de chaleur.

Deux des principaux constructeurs d'éoliennes, Siemens-Gamesa et Vestas, ont d'ores et déjà annoncé avoir trouvé un nouveau procédé permettant le recyclage de leurs pales. Siemens-Gamesa a d'ailleurs déjà commercialisé des éoliennes dont les pales sont recyclables (la matière première est réutilisée) à 100%. Ils utilisent notamment de nouvelles technologies de résine pour associer les composites.

L'ensemble des intervenants remercient les internautes. M. Muselier rappelle que l'atelier numérique sera disponible en replay sur le site internet de projet. Le compte-rendu sera également mis en ligne et envoyé aux participants.

¹³ Académie de Médecine – 9/05/2017 – Nuisances sanitaire des éoliennes terrestres <https://www.academie-medecine.fr/nuisances-sanitaires-des-eoliennes-terrestres/>

¹⁴ agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail – 30/03/2017 – Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes <https://www.anses.fr/fr/content/impacts-sanitaires-du-bruit-généré-par-les-éoliennes>

