



Renouvellement projet éolien Aussac-Vadalle
Commune Aussac-Vadalle (16)
Dossier de concertation préalable

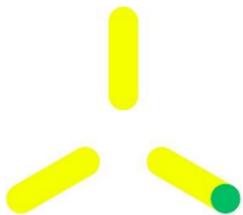


Table des matières

Préambule.....	3
L'énergie éolienne.....	4
Les enjeux du développement des énergies renouvelables et de l'éolien	4
Q ENERGY France, la performance d'un pionnier, l'énergie de la nouveauté.....	6
L'éolien terrestre chez Q ENERGY France.....	7
Développement	7
Construction	7
Exploitation.....	7
1. LE PROJET RENOUVELLEMENT AUSSAC.....	9
1.1 Présentation du projet actuel.....	9
1.2 Les acteurs du parc.....	9
1.3 Historique.....	9
1.4 ZONE D'ETUDE DU PROJET.....	9
1.5 Caractérisation du projet envisagé	10
1.6 Justification du choix du site.....	10
1.6.1 URBANISME.....	10
1.6.2 RESSOURCE EN VENT	10
1.6.3 ECONOMIE LOCALE.....	10
1.7 CONTRAINTES LIEES A L'IMPLANTATION	10
2. Synthèse des enjeux naturalistes et paysagers presagés.....	11
2.1 ENJEUX DU MILIEU HUMAIN	11
2.1.1 Origine du bruit d'une éolienne.....	11

2.1.2 Réglementation.....	11
2.1.3 Etude	11
2.2 Les enjeux environnementaux.....	12
2.2.1 Inventaire et protection du milieu naturel.....	14
2.3 LES OISEAUX	16
2.4 Le patrimoine	20
2.5 Etude paysage.....	21
2.6 Quels types de paysages sont adaptés aux éoliennes ?	21
2.7 Comment l'impact est-t-il évalué ?.....	21
2.8 Méthodologie de réalisation des photomontages.....	21
2.9 Effets cumulés/cumulatifs.....	23
2.10 Conclusion	24
3. Acces et aménagements	25
4. implantations envisagées.....	25
4.1 Comment l'implantation est choisie ?	25
5. Mât de mesures de vent	32
6. Démantèlement, recyclage et renouvellement des parcs éoliens.....	32
7. Gestion des déchets en phase d'exploitation	32
8. Votre avis nous intéresse.....	33
8.1 Des échanges directs avec le porteur de projet.....	33
8.2 Retombées locales en termes d'emplois	33
8.3 Contact au sein de la société de projet.....	33

Préambule

La société propriétaire du parc éolien « Aussac Vadalle »

Le parc éolien d'Aussac-Vadalle est la propriété de la société SAS SOCIETE D'EXPLOITATION DU PARC EOLIEN D'AUSSAC VADALLE.

Cette société est une filiale détenue à 100 % par Allianz Capital Partners, elle-même filiale du groupe d'assurances Allianz.

Allianz, premier assureur européen et quatrième gestionnaire d'actifs au monde, se place comme l'un des acteurs majeurs des énergies renouvelables en France et en Europe. Le groupe Allianz tient à s'engager sur le long terme grâce à ses investissements dans les parcs éoliens.

Le propriétaire envisage le renouvellement du parc éolien d'AUSSAC VADALLE, situé sur la commune d'Aussac Vadalle (16). Pour effectuer le développement du renouvellement de son parc éolien, Allianz a mandaté la société Q ENERGY.

Le schéma ci-dessous présente la relation entre ces différentes sociétés.

Q ENERGY : Développeur missionné par ALLIANZ capital partners

La société Q ENERGY, est l'un des leaders indépendants historiques du développement de projets d'énergies renouvelables en France, en activité depuis 25 ans.

Ce nom est lié à celui de la société sœur : Q CELLS, l'un des leaders mondiaux de fabrication de modules photovoltaïques.

Grâce à une réputation construite depuis 1999, Q ENERGY bénéficie d'une position idéale pour poursuivre le développement des technologies renouvelables déjà développées jusqu'à aujourd'hui, mais aussi vers de nouveaux domaines tels que la production décarbonée d'hydrogène ou l'agrivoltaïsme.

Ses équipes se répartissent dans 7 agences partout en France pour être au plus proche des projets qu'elles développent, des parties prenantes et des acteurs des territoires.

En cohérence avec ses valeurs, et afin d'assurer une parfaite information du public, une concertation préalable du public est mise en place à l'initiative de Q ENERGY sur le projet de renouvellement du parc éolien d'Aussac-Vadalle.

A l'issue de cette consultation, un bilan de concertation comprenant une synthèse des observations et propositions collectées durant la phase de concertation sera élaboré et rendu public. A ce titre, il sera joint au dossier de portée à connaissance lorsqu'il sera déposé.

Cadre réglementaire de la concertation préalable

La concertation préalable permet de débattre de l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques principales d'un projet ainsi que de ses impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire.

Cette concertation permet, le cas échéant, de débattre de solutions alternatives, y compris, pour un projet de ne pas le réaliser.

Elle porte aussi sur les modalités d'information et de participation du public après la concertation préalable. Cette concertation préalable constitue donc un mode de participation du public en amont d'un projet : avant le dépôt d'une demande d'autorisation.

La publicité de l'avis de concertation doit se faire 15 jours avant la tenue de cette concertation qui doit durer 15 jours minimum.

A l'issue de la concertation un bilan doit être rédigé ainsi qu'un rapport du porteur de projet précisant les mesures qu'il juge nécessaire de mettre en place pour tenir compte de la concertation. Ces documents doivent être rendus publics.

Concertation préalable au titre du code de l'environnement

La concertation préalable au titre du « code de l'environnement » a été créée par l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 dite « sur la démocratisation du dialogue environnemental ».

Ses modalités d'application sont précisées par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017. Ces textes ont été repris aux articles L. 120-1 et suivants et R. 120-1 et suivants du code de l'environnement.

Ce décret renforce la procédure de concertation préalable facultative pour les projets assujettis à évaluation environnementale et ne donnant pas lieu à saisine de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP)

Le responsable du projet ou maître d'ouvrage peut donc prendre l'initiative d'organiser une concertation préalable volontaire.

Les objectifs du nouveau dispositif de concertation préalable sont énoncés par le nouvel article L.120-1 du CE. Il s'agit de permettre au public :

- D'accéder aux informations pertinentes permettant une participation effective du public ;
- De demander la mise en œuvre d'une procédure de participation (dont les conditions sont précisées par les articles suivants)
- De disposer de délais raisonnables pour formuler des observations et des propositions ;
- D'être informé de la manière dont il a été tenu compte de ses observations et propositions dans la décision d'autorisation ou d'approbation des projets visés.

Comme le précise l'article L. 121-15-1 CE, la concertation préalable « code de l'environnement » permet de débattre de l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques principales du projet ou des objectifs et des principales orientations du plan ou programme, des enjeux socio-économiques qui s'y attachent, ainsi que de leurs impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire.

Cette concertation permet, le cas échéant, de débattre de solutions alternatives, y compris, pour un projet, son absence de mise en œuvre.

Elle porte aussi sur les **modalités d'information et de participation du public** après la concertation préalable ; c'est-à-dire de l'éventualité d'organiser une enquête publique ou une mise à disposition du public par voie électronique.

L'énergie éolienne

Les enjeux du développement des énergies renouvelables et de l'éolien

Des conséquences du changement climatique à tous les niveaux...

Le réchauffement climatique, s'il n'est pas retardé et limité, aura de graves conséquences sur l'environnement et sur la biodiversité. Il faut notamment citer : montée des eaux, acidification des océans, augmentation de la fréquence des phénomènes climatiques exceptionnels, hausse des températures, recrudescence des maladies, disparition accélérée des espèces animales et végétales...

Deux chercheurs de l'Université de l'Arizona (Recent responses to climate change reveal the drivers of species extinction and survival, Cristian Román-Palacios & John J. Wiens) ont récemment montré que le changement climatique pourrait être la première cause de disparition de la biodiversité dans les 100 prochaines années. Basé sur des taux de dispersion connus, ils ont estimé que 57–70 % des 538 espèces étudiées ne se disperseront pas assez vite pour éviter l'extinction, même avec des changements au niveau de la niche écologique des espèces.

Aujourd'hui déjà, environ 14 % des habitats et 13 % des espèces listés à l'Annexe 1 de la Directive européenne « Habitats, Faune, Flore » au sein de l'Union Européenne souffrent du changement climatique.

... Amenant à des engagements au niveau mondial

A l'échelle mondiale, dans un contexte de réchauffement climatique aux conséquences de plus en plus dramatiques, l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique est primordiale afin de limiter le changement climatique.

C'est avec ces objectifs en tête que lors de la conférence internationale sur le climat qui s'est tenue à Paris en 2015 (COP21), 195 pays ont adopté l'Accord de Paris, tout premier accord universel sur le climat juridiquement contraignant. Après sa ratification par au moins 55 pays représentant au moins 55 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, il est entré en vigueur le 4 novembre 2016. L'un de ses objectifs-clés est de maintenir l'élévation de la température de la planète « nettement en dessous » de 2°C et de poursuivre l'action menée pour limiter cette hausse à 1,5°C.

Pour ralentir le dérèglement climatique, l'un des principaux moyens que préconise le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) est l'électrification des usages énergétiques en s'appuyant sur des sources d'électricité décarbonées, afin de nous affranchir des énergies fossiles. En France par exemple, en 2019, 48 % de la consommation d'énergie primaire était issue de pétrole, charbon ou gaz, contribuant massivement aux émissions nationales de gaz à effet de serre.

L'installation d'éoliennes constitue ainsi l'une des priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de la transition énergétique, afin de limiter la production d'électricité à partir d'énergies fossiles.

... Amenant à des engagements au niveau européen

Pour respecter les engagements internationaux pris lors de la COP21, l'ensemble des Ministres de l'Environnement de l'Union Européenne a adopté le 5 mars 2020 la stratégie à long terme de l'Union Européenne (UE) en matière de développement à faibles émissions de gaz à effet de serre. Celle-ci explicite la contribution de l'UE aux objectifs internationaux fixés par l'Accord de Paris et sera transmise à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques. Cette stratégie ambitionne de faire de l'Union Européenne le premier continent « neutre sur le plan climatique d'ici 2050 ». Pour y parvenir, une législation européenne sur le climat a récemment été proposée par la Commission Européenne, qui viendrait compléter le paquet énergie-climat, déjà composé des différents documents-cadres européens fixant des objectifs divers à l'horizon 2030.

Parmi ceux-ci, l'Union Européenne se fixe notamment comme objectifs contraignants de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 55 % d'ici à 2030, et d'augmenter la part d'énergies renouvelables à 27 % de sa consommation énergétique au même horizon.

Dans cette optique, la proposition de loi européenne sur le climat formulée en mars 2020 par la Commission Européenne énonce les actions et financements nécessaires pour respecter l'objectif, qui deviendrait juridiquement contraignant, d'arriver à une neutralité carbone d'ici 2050. Tous les secteurs de l'économie seraient mis à contribution avec un appel à investir dans des technologies respectueuses de l'environnement et à tendre vers un secteur de l'énergie décarbonée. Or, les projets éoliens participent activement à la décarbonation de l'énergie en produisant de l'électricité sans émettre de CO₂ et en permettant de diversifier l'approvisionnement du réseau électrique.

Des objectifs nationaux ambitieux

La France soutient l'approche globale et européenne de lutte contre le réchauffement climatique, comme le démontre sa position de leader dans la dynamique de lutte contre les changements climatiques, en particulier depuis l'organisation de la COP 21 et la conclusion de l'Accord de Paris sur le climat. Le pays a ainsi engagé une transition énergétique dont les orientations, en ligne avec les objectifs européens, ont été déclinées à différentes échelles de temps et dans toutes les strates territoriales.

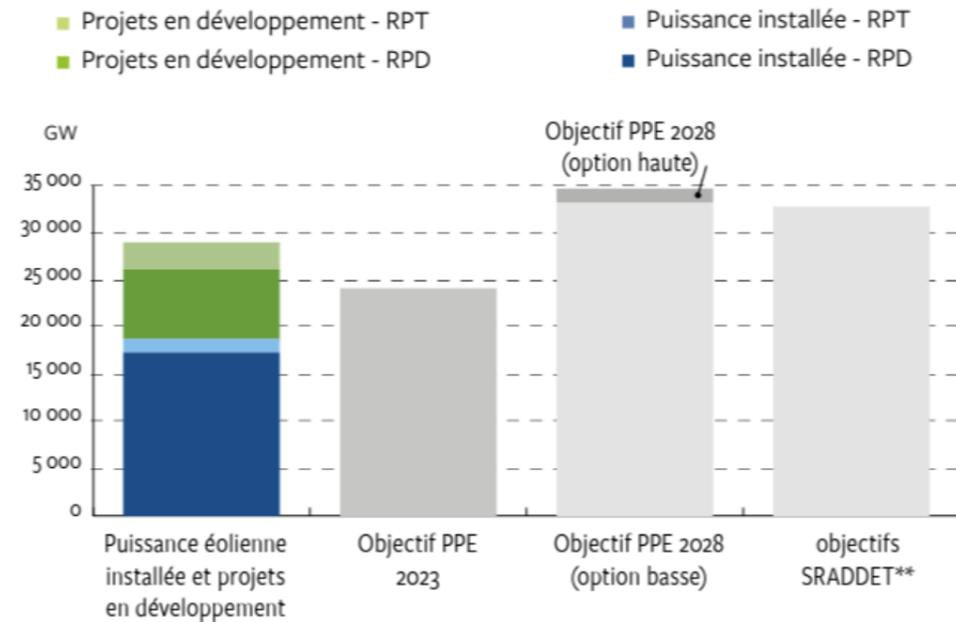
La loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), publiée au Journal Officiel le 18 août 2015, fait désormais référence. Elle pose le cadre pour que la France contribue plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et renforce son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement. En application de cette loi, l'article L100-4-4 du code de l'énergie stipule que la politique énergétique nationale a pour objectifs de **porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030**. Pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40 % de la production d'électricité nationale.

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) a défini, dès 2016, les orientations et priorités d'actions des pouvoirs publics pour atteindre les objectifs définis dans la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte. Cette première programmation porte sur deux périodes successives de trois et cinq ans (2016-2018 et 2019-2023) et doit être révisée tous les cinq ans.

Depuis le décret du 21 avril 2020, la période actuellement en vigueur est celle allant de 2019 à 2023. Revenons sur les objectifs ambitieux de production d'énergie décarbonée que cette PPE a défini, avec pour l'éolien terrestre :

- **La première période fixait comme objectif 15 000 MW installés en 2018.** L'objectif a été atteint avec 15 108 MW installés au 31 décembre 2018 ;
- **La période actuelle vise 24 100 MW installés** au 31 décembre 2023 ;
- **Enfin la révision de la période 2023-2028** prévoit deux scénarii allant de 33 200 MW (scenario bas) à 34 700 MW (scenario haut) à fin 2028.

Puissance installée et projets en développement, objectifs PPE* - SRADEET



* pour l'éolien terrestre, hors Corse
 ** objectifs 2030 agrégés des SRADEET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) approuvés ou en cours d'approbation

Figure 1 : Objectifs de développement de l'éolien.

Source : <https://www.ecologie.gouv.fr/>

Cette nouvelle PPE fixe des objectifs dans tous les secteurs de la transition énergétique, à horizon 2030 et 2050. En effet, pour que la trajectoire prise par la France soit compatible avec l'objectif de « neutralité carbone » en 2050, il s'agit donc :

- D'affronter le défi du changement climatique en limitant drastiquement les émissions de gaz à effet de serre, qui sont reparties à la hausse depuis 2015 ;
- De permettre de diversifier le mix électrique, en réduisant la dépendance de la France aux énergies fossiles.

La PPE confirme que l'éolien terrestre est aujourd'hui une technologie mature et constitue l'un des piliers de la transition énergétique française. Elle fixe en effet un objectif ambitieux pour les installations éoliennes terrestres d'ici à 2023, prévoyant une moyenne d'installation de 1,85 GW par an.

Puissances installées et projets en développement pour l'éolien au 31 décembre 2021

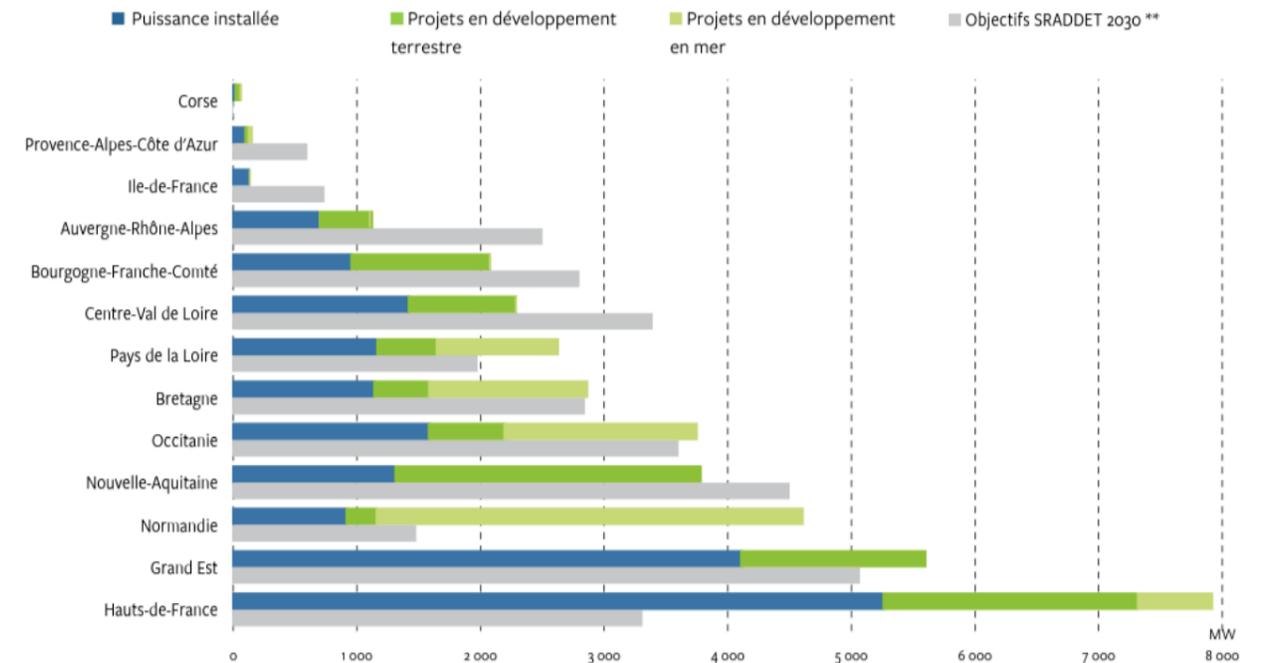


Figure 2 : Objectifs de la PPE.

Source : RTE- panorama de l'électricité renouvelable, 31 décembre 2021

Un bilan encore mitigé

Avec 1 373 MW raccordés en 2019, et 1 116 MW en 2020, la capacité éolienne installée doit s'accélérer. La France vise, sur la prochaine décennie, un rythme d'installation de l'éolien terrestre à 2 000 MW par an afin d'atteindre l'objectif de 34 GW de capacité cumulée raccordée en 2028. Le léger fléchissement de la dynamique par rapport aux trois années précédentes, s'explique par différents facteurs : de nombreux recours ralentissant la mise en service des projets, certains effets de saturations locales de schémas conduisant à des adaptations ont retardé les raccordements, et probablement, mais dans une moindre mesure, les effets conjoncturels de la crise COVID ont conduit à une baisse d'activité et donc à une légère diminution du volume de projets.

Au 31 décembre 2021, la puissance du parc éolien français s'établit à près de 18 783 MW et la production d'électricité éolienne s'élève à 36,8 TWh sur l'année 2021. La production 2021 est ainsi en hausse par rapport à 2019 (+8,9 %). Sur le dernier trimestre 2021, la production s'établit à 10,5 TWh. Le facteur de charge annuel moyen est ainsi de 23 % (contre 27 % en 2020) et de 25 % sur le dernier trimestre 2021. L'énergie éolienne a permis de couvrir 7,8 % de la consommation métropolitaine d'électricité en 2021.

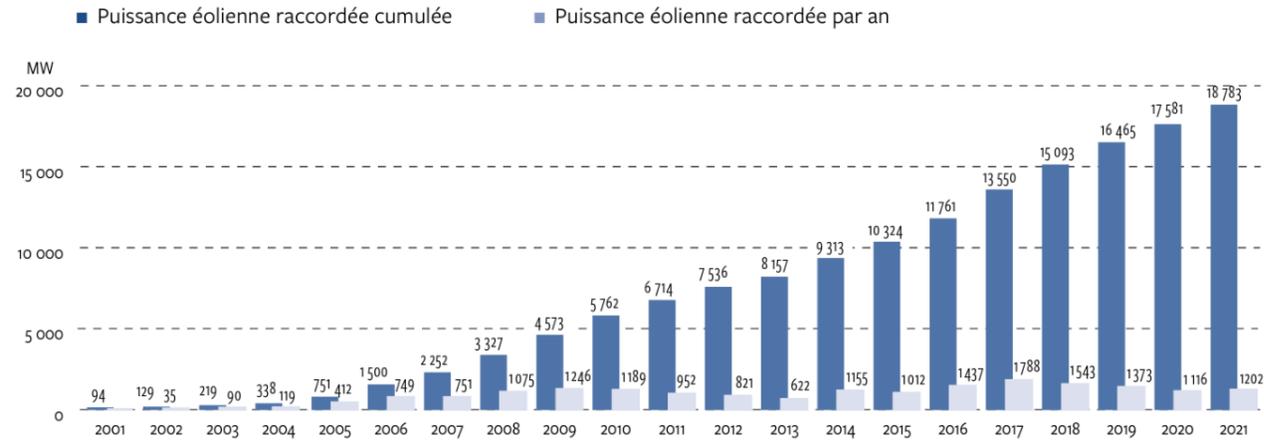


Figure 3 : Evolution de la puissance éolienne raccordée en France depuis 2001.
Source : RTE- panorama de l'électricité renouvelable, 31 décembre 2021

Q ENERGY France, la performance d'un pionnier, l'énergie de la nouveauté

Q ENERGY France est un acteur de premier plan sur le marché des énergies renouvelables en France. Autrefois affiliés au Groupe RES, nous œuvrons depuis 25 ans dans le développement, la construction et l'exploitation de projets éoliens et éoliens et, plus récemment, dans le développement de solutions de stockage d'énergie. Pour offrir un service plus complet et améliorer la flexibilité de la fourniture d'électricité, Q ENERGY France développe ou explore également de nouvelles filières innovantes comme la production d'hydrogène ou les solutions hybrides.

Q ENERGY France est désormais une entreprise de la holding européenne Q ENERGY Solutions, créée en 2021 par Hanwha Solutions (basée à Séoul) dans l'objectif de conduire à la prochaine génération de production d'énergie verte et flexible en Europe. Basée à Berlin, Q ENERGY Solutions est une société sœur de Q CELLS, fabricant de modules solaires reconnu à travers le monde.

25 ans d'expérience	200 collaborateurs	5,4 GW Portefeuille développement	1,6 GW de projets développés et/ou construits
----------------------------------	------------------------------	--	--

Les capacités éoliennes sont réparties sur l'ensemble du territoire français, avec plus de 1 450 parcs comptant 8 436 éoliennes, implantés dans l'ensemble des régions métropolitaines ainsi qu'en Outre-Mer. Les Hauts-de-France et le Grand Est sont les premières régions éoliennes. Ces 2 régions représentent à elles seules 50 % de la puissance raccordée en France. L'Occitanie, berceau historique de l'éolien en France, occupe quant à elle la 3^{ème} position au niveau national.

Puissance éolienne installée par région au 31 décembre 2021

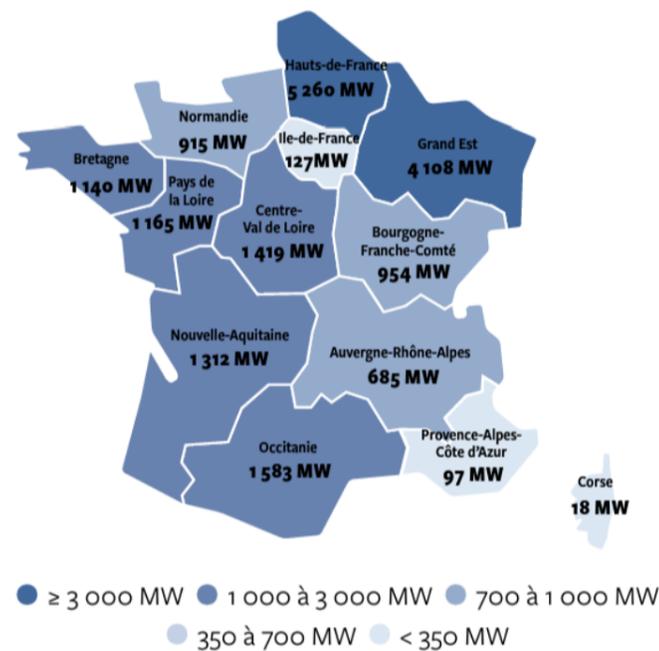


Figure 4 : Répartition des capacités éoliennes par région à fin 2021.
Source : RTE- panorama de l'électricité renouvelable

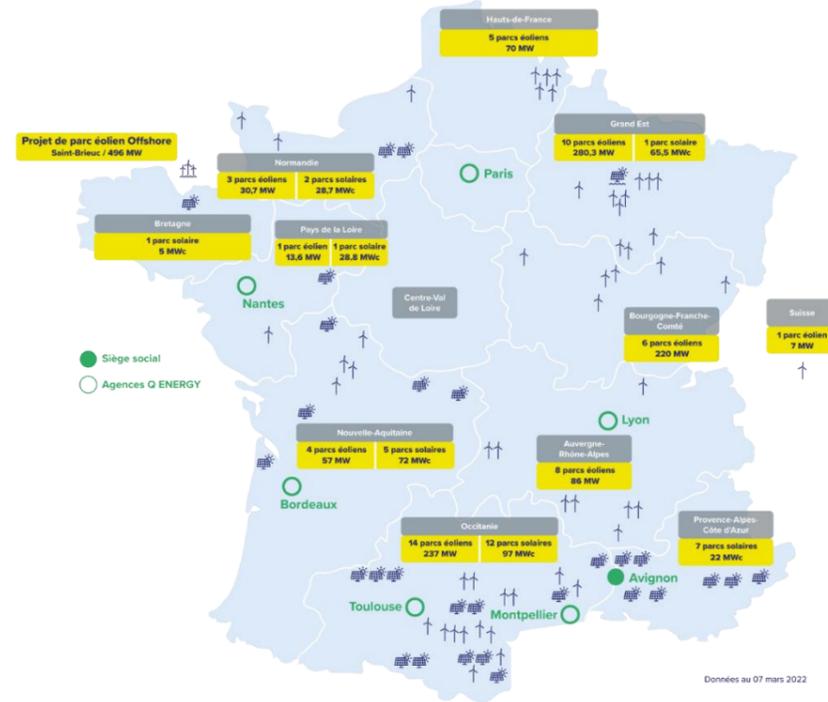
Q ENERGY France, un acteur global et un partenaire local

Nous sommes présents sur tout le territoire grâce à un maillage d'agences réparties partout en France – le siège est basé à Avignon, et nous avons des agences de développement de projets à Toulouse, Bordeaux, Nantes, Montpellier, Lyon et Paris.

Nous nous appuyons sur notre expérience de pionnier dans les énergies renouvelables et nous comptons plus de 200 collaborateurs sur l'ensemble de nos agences. Grâce à notre réputation construite depuis 1999, Q ENERGY France bénéficie d'une position idéale pour poursuivre sa croissance et son expansion vers de nouveaux domaines tels que le stockage, l'hydrogène et l'agrivoltaïsme.

Notre connaissance approfondie du réseau électrique et des systèmes réglementaires français est à la base de notre succès. À ce jour, nous avons développé et/ou construits plus de 1,6 GW de projets d'énergie renouvelable à travers toute la France et notre portefeuille de projets en cours de développement s'élève à plus de 5 GW.

L'éolien terrestre chez Q ENERGY France



CARTE DES PROJETS ET AGENCES DE Q ENERGY FRANCE

- 44 parcs éoliens
- 424 turbines
- 910 MW développés et/ou construits
- 495 000 foyers alimentés en électricité propre
- 2.5 GW de portefeuille de projets éoliens en cours de développement

Développement

Nos équipes sont spécialisées dans la caractérisation au plus juste des différents enjeux à appréhender, pour identifier les meilleures zones possibles pour un projet éolien. Nous accordons une attention particulière à l'insertion paysagère et travaillons avec des experts paysagistes indépendants pour la réalisation des études patrimoniales et paysagères.

Construction

Notre équipe dédiée Ingénierie et Construction dispose de toutes les compétences nécessaires durant la phase de construction d'un projet. Elle est présente sur toute la durée du chantier pour assurer le suivi des travaux, le montage et la mise en service des éoliennes

Exploitation

Nous assurons le suivi des parcs éoliens depuis leur mise en service jusqu'à leur démantèlement ou leur repowering. Nous coordonnons le bon déroulement des activités d'exploitation et maintenance, ainsi que la vérification des bonnes conditions de sécurité, notamment auprès de nos sous-traitants intervenant sur le parc.

L'humain au cœur de notre stratégie

Depuis plus de 25 ans en France, nous travaillons avec passion et intégrité pour un accès facile à une énergie propre, partout et à tout moment, et souhaitons avoir un impact positif sur les territoires d'implantation de nos projets ainsi que sur la vie de nos collaborateurs et partenaires. Nous valorisons la collaboration, au sein de nos équipes et avec nos clients et parties prenantes, et plaçons les relations humaines et sociales au cœur de notre stratégie.

Nos engagements en matière de Responsabilité Sociétale d'Entreprise (RSE)

Nous intégrons la RSE sur l'ensemble de notre stratégie d'entreprise et renforçons nos engagements autour de ses trois piliers, en ligne avec les objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU et l'United Nations Global Compact (UNGC) :

- **Gouvernance** : engagements climatiques, droits humains, lutte contre la corruption,
- **Environnement** : réduction de l'empreinte carbone et protection de l'environnement,
- **Société** : diversité et inclusion, soutien solidaire, santé et sécurité au travail.

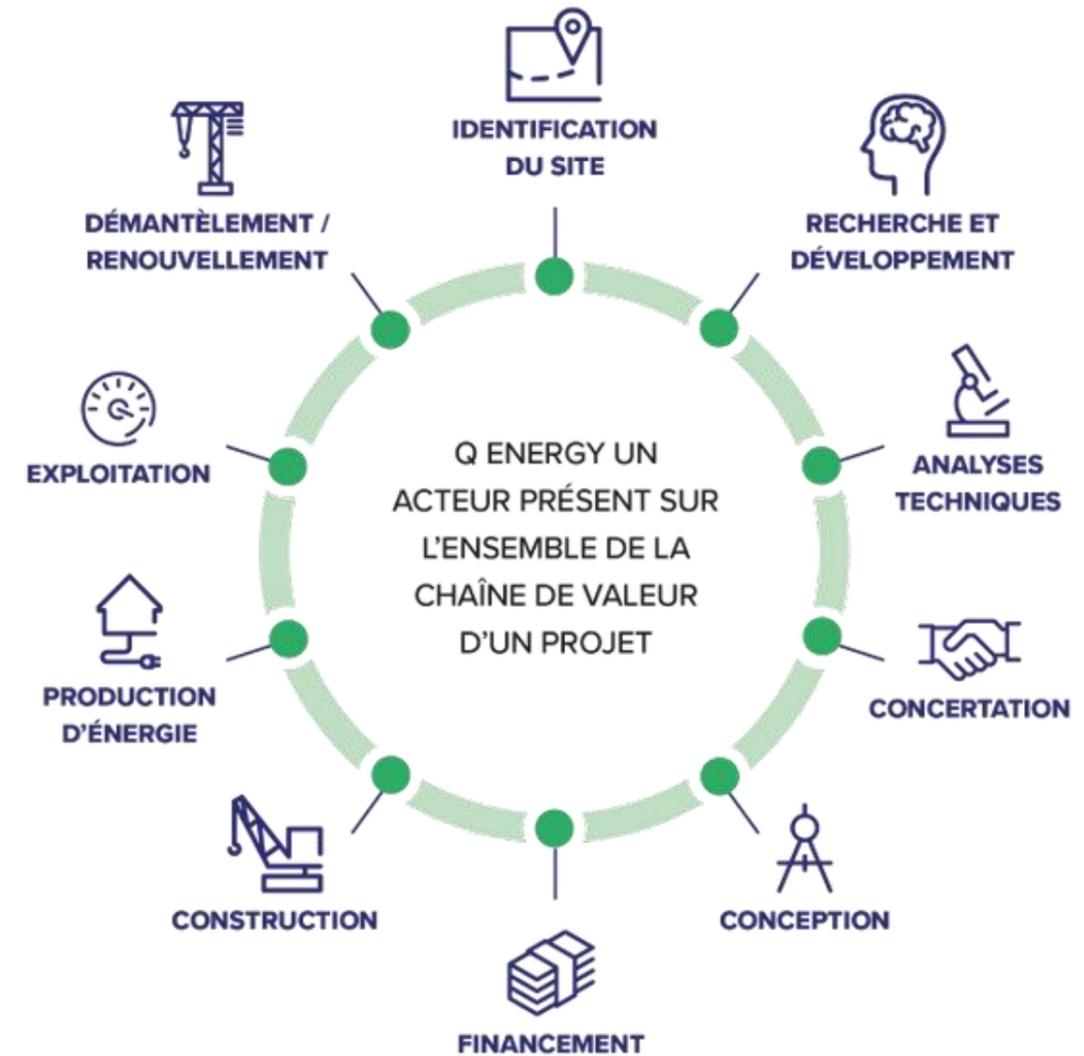
Le développement durable est dans notre ADN : nous avons mis en service près d'1 GW d'énergie renouvelable en France, permettant d'éviter l'émission de près d'un million de tonnes de CO₂ par an.

Q ENERGY en Nouvelle Aquitaine

Q ENERGY, acteur de référence dans les énergies renouvelables, anciennement affilié au groupe RES, est à l'origine de plus de 160 MW en Nouvelle-Aquitaine, dont 33MW éoliens et 10 MW solaires actuellement en construction, pour une mise en service au premier semestre 2022. Notre équipe de Bordeaux, composée de plus de 20 personnes, possède une fine connaissance du territoire et de ses acteurs.

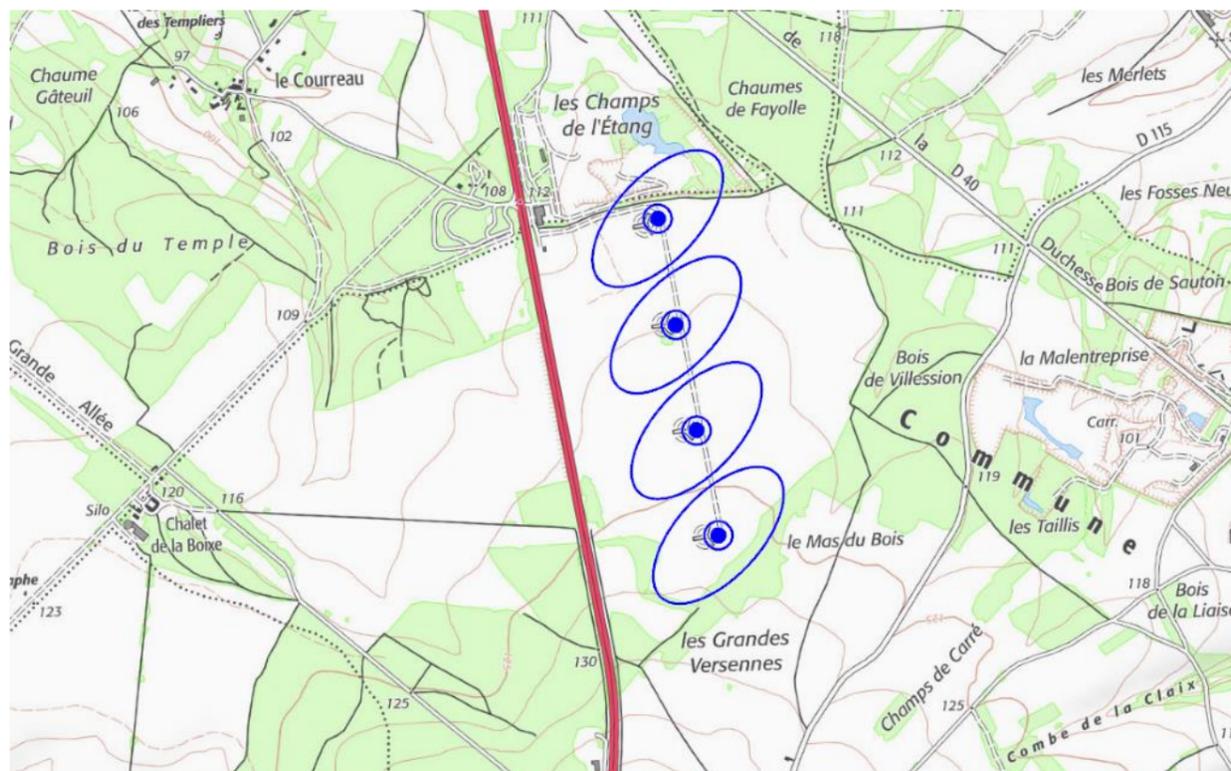
Un territoire dynamique et investi dans la transition énergétique

- Objectif de la Région** : 45% d'énergies renouvelables d'ici 2030
- Multiplier par 2 la puissance éolienne** et par 4 la puissance solaire d'ici 2028
- 1317 MW de puissance éolienne** raccordés en Nouvelle Aquitaine à la fin 2021
- L'aboutissement de ces projets permettrait d'atteindre **près de 4 000 MW**



1. LE PROJET RENOUVELLEMENT AUSSAC

1.1 PRESENTATION DU PROJET ACTUEL



Le projet de renouvellement du parc d'Aussac consiste à optimiser l'implantation des éoliennes sur la commune de Aussac-Vadalle dans le département de la Charente (16). Développé par Gamesa, le parc actuel d'Aussac-Vadalle a été mis en service en 2010. Il est composé de 4 éoliennes et produit environ 16.5 GWh par an¹.



4 éoliennes

Avec une hauteur en bout de pale de 145 m.

2.0 MW de puissance unitaire

Pour une production annuelle autour de 16.5 GWh/an¹.

Soit environ **7 900 habitants** alimentés en électricité par an².

1.2 LES ACTEURS DU PARC

ALLIANZ propriétaire du parc éolien a mandaté QENERGY France pour mener le développement du renouvellement du parc éolien d'Aussac Vadalle en son nom début 2021.

1.3 HISTORIQUE

Q ENERGY France attache une importance toute particulière à la concertation et à l'appropriation du projet par les acteurs de son territoire. Outre la bonne intégration dans son environnement, la réussite d'un projet éolien repose aussi sur le soutien qu'il reçoit localement.

À ce titre, le projet du parc éolien « Aussac Vadalle » fait l'objet d'une véritable démarche de concertation tout au long du projet avec les acteurs du territoire

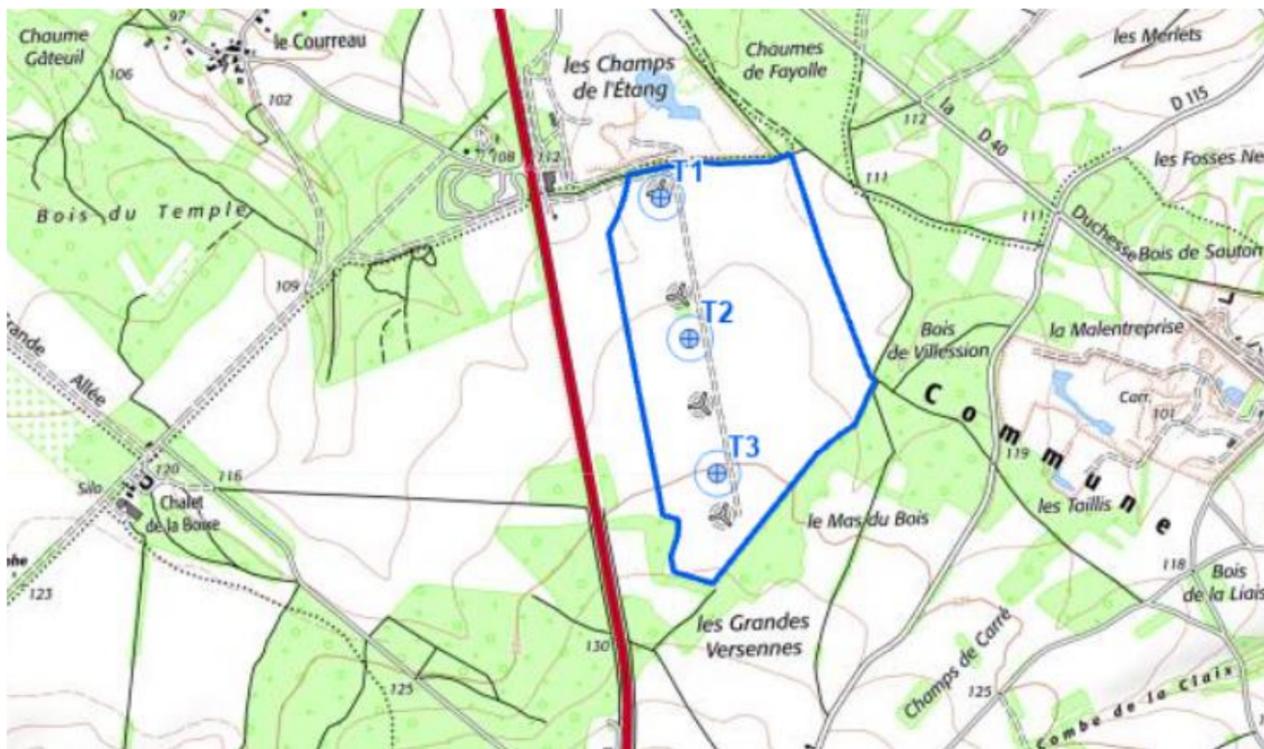
DATE	ACTIONS
NOVEMBRE 2021	Présentation au Conseil Municipal du projet de renouvellement
DECEMBRE 2021	Présentation à la DREAL du projet de renouvellement
JANVIER 2022	Début des études environnementales
AVRIL 2022	Lancement des études acoustiques
AVRIL 2023	Réunion avec le maire d'Aussac-Vadalle
MAI 2023	Rencontre DREAL
SEPTEMBRE 2023	Rencontre avec la maire de Maine de Boixe
FEVRIER 2024	Rencontre DREAL
JUILLET 2024	Rencontre du Responsable Foncier & Environnement chez HeidelbergMaterials (carrières)

1.4 ZONE D'ETUDE DU PROJET

L'aire d'étude du renouvellement reste sensiblement la même que celle du projet actuel. Un décalage de quelques mètres des éoliennes est possible.

¹ Valeur moyenne mesurée entre 2018 et 2021.

² « [Observatoire des marchés de détail du 4e trimestre 2023](#) », CRE : Consommation moyenne de 4180 kWh par foyer par an.



1.5 CARACTERISATION DU PROJET ENVISAGE

Le projet de renouvellement envisage de démanteler les 4 éoliennes existantes et de les remplacer par 3 machines plus performantes à proximité des emplacements actuels. Les gabarits envisagés sont détaillés ci-dessous :



3 éoliennes

Avec une hauteur en bout de pale maximum de 180 m.

Jusqu'à 5 MW de puissance unitaire

Pour une production annuelle de 27.5 GWh/an.

Soit environ **12 600 habitants** alimentés en électricité par an.

1.6 JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE

1.6.1 URBANISME

Le PLUi Cœur de Charente PLUi a été approuvé en mai 2023. Il autorise seulement les projets de renouvellement non-substantiel sous différentes conditions. Ainsi le projet doit respecter une distance minimale de 200m à la forêt, conditionné également prononcé par la DREAL.

1.6.2 RESSOURCE EN VENT

Le site d'implantation possède un gisement éolien intéressant. Nos données cartographiques indiquent une vitesse de vent moyenne de 6.3 m/s à 120m. Ces valeurs sont parfaitement compatibles avec le développement d'un parc éolien.

Le potentiel éolien du site d'implantation est évalué plus précisément à partir de données globales et locales, comme expliqué dans le paragraphe « Mesures de vent ».

1.6.3 ECONOMIE LOCALE

D'un point de vue économique, ce projet apportera au territoire de nouvelles sources de revenus fiscaux et une meilleure visibilité sur leur budget. La commune recevra tout d'abord des indemnités pour les servitudes mises à disposition de la société Q ENERGY.

Les retombées fiscales pour le projet d'implantation du parc éolien sont estimées à environ 26 800 €/an (sur la base des taux 2022) selon la répartition suivante (pour le scénario 1)

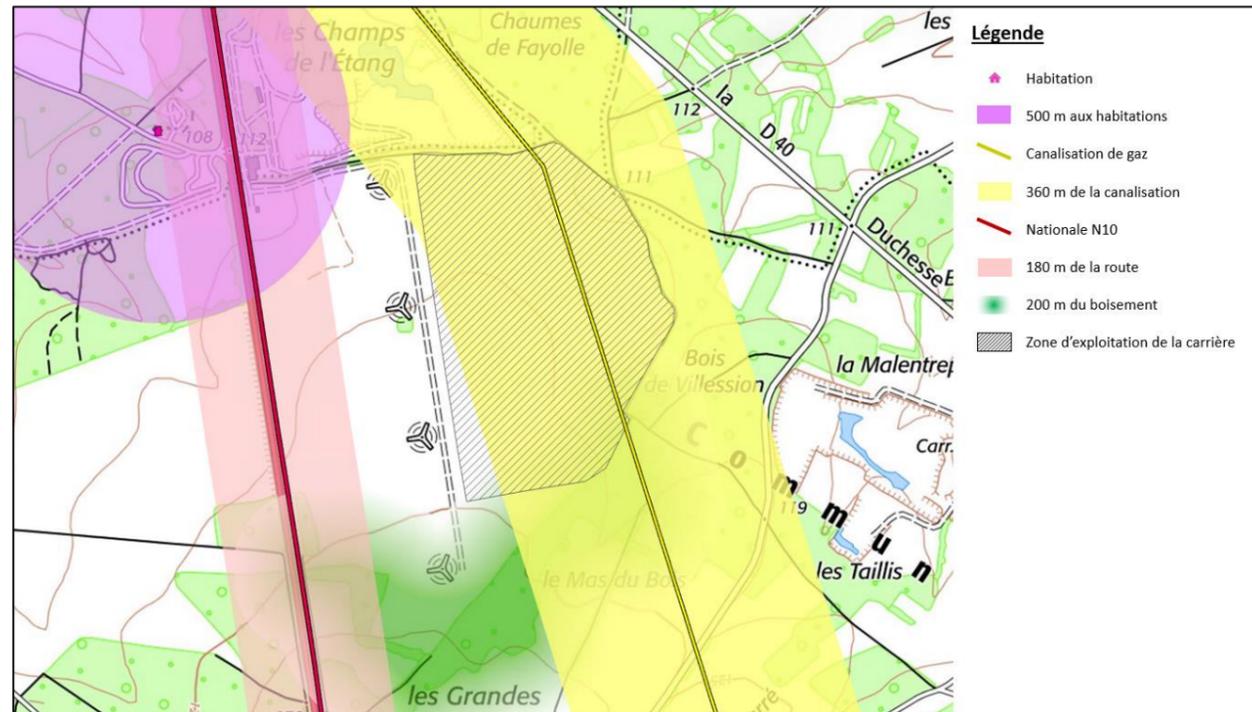
Retombées Fiscales	
à destination de la commune	29 300 € / an
<i>dont IFER</i>	<i>18 600 € / an</i>
<i>dont CFE</i>	<i>6 300 € / an</i>
<i>dont Taxe Foncière</i>	<i>4 400 € / an</i>
à destination de l'EPCI**	51 300 € / an
<i>dont IFER</i>	<i>46 500 € / an</i>
<i>dont CFE</i>	<i>1 100 € / an</i>
<i>dont CVAE</i>	<i>2 700 € / an</i>
<i>dont Taxe Foncière</i>	<i>1 000 € / an</i>
à destination du département**	35 000 € / an

1.7 CONTRAINTES LIEES A L'IMPLANTATION

Au sein de l'aire d'étude immédiate, plusieurs contraintes ou servitudes limitant l'implantation d'éoliennes ont été identifiées. Cette partie permet d'expliquer leur nature et leur prise en compte dans le développement du projet :

- Une distance de recul réglementaire de 500m aux habitations : cette distance sera respectée par les éoliennes renouvelées ;

- Une distance de recul à la route nationale N10 au moins égale à la hauteur totale de l'ensemble (mât + pale)³ : une distance supérieure à 180m sera respectée par les éoliennes renouvelées ;
- Une distance de recul à la canalisation de gaz préconisée au moins égale à deux fois la hauteur totale de l'ensemble (mât + pale) : une distance supérieure à 360m sera respectée par les éoliennes renouvelées ;
- Une distance de recul à la zone d'exploitation de la carrière au moins égale à la longueur des pales : une distance de 70m sera respectée par les éoliennes renouvelées ;
- Une distance de recul conseillée de 200m aux boisements au sud ;
- Un plafond aérien de 310m au-dessus du niveau de la mer : les éoliennes respecteront une hauteur limite de 180m en bout de pale ;



2. SYNTHÈSE DES ENJEUX NATURALISTES ET PAYSAGERS PRESAGES

2.1 ENJEUX DU MILIEU HUMAIN

2.1.1 Origine du bruit d'une éolienne

Tout projet éolien doit faire l'objet d'une étude d'impact acoustique. Cette étude a pour but de définir un projet qui garantit le strict respect de la réglementation acoustique en vigueur.

On distingue trois types de bruit issus de deux sources différentes, la nacelle et les pales :

- Un bruit d'origine mécanique provenant de la nacelle et des éventuels multiplicateurs, plus marqué sous le vent de l'éolienne (et quasi inaudible au vent pour des distances supérieures à 200 m) ;

- Un bruit continu d'origine aérodynamique localisé principalement en bout de pale et qui correspond au mouvement de chaque pale dans l'air ;
- Un bruit périodique également d'origine aérodynamique, provenant du passage de chaque pale devant le mât de l'éolienne ;

Ces différents bruits tendent à se confondre au fur et à mesure que l'on s'éloigne des éoliennes. Le bruit mécanique disparaît rapidement, et demeure alors un bruit d'origine aérodynamique correspondant à la vitesse de rotation des pales.

2.1.2 Réglementation

Depuis 2011, les éoliennes sont soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement dont les exigences en termes d'émissions sonores sont très strictes. Cette réglementation s'appuie sur trois critères :

- Un critère d'émergence qui impose au parc éolien de ne pas générer un niveau de bruit supérieur à 5 décibels (dB) en période diurne et à 3 dB en période nocturne, par rapport au niveau de bruit qui existait avant implantation. Ce critère s'applique seulement si le bruit ambiant (incluant le bruit des éoliennes) est supérieur à 35 dB(A) ;
- Un critère de tonalité marquée qui vise à s'assurer qu'aucune fréquence du spectre sonore des éoliennes ne soit significativement plus élevée que les autres ;
- Un critère de limite de bruit ambiant qui impose un niveau de bruit maximal en limite de périmètre de mesure du bruit de l'installation à 70 dB(A) le jour, et 60 dB(A) la nuit.

Ces trois critères sont détaillés dans l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021.

Dans le cas du renouvellement d'un parc éolien en service, les éoliennes renouvelées doivent notamment respecter les critères d'émergence par rapport au niveau de bruit qui existe sans l'impact du parc actuellement en fonctionnement. La réglementation acoustique française sera respectée, y compris au niveau des habitations les plus proches du projet.

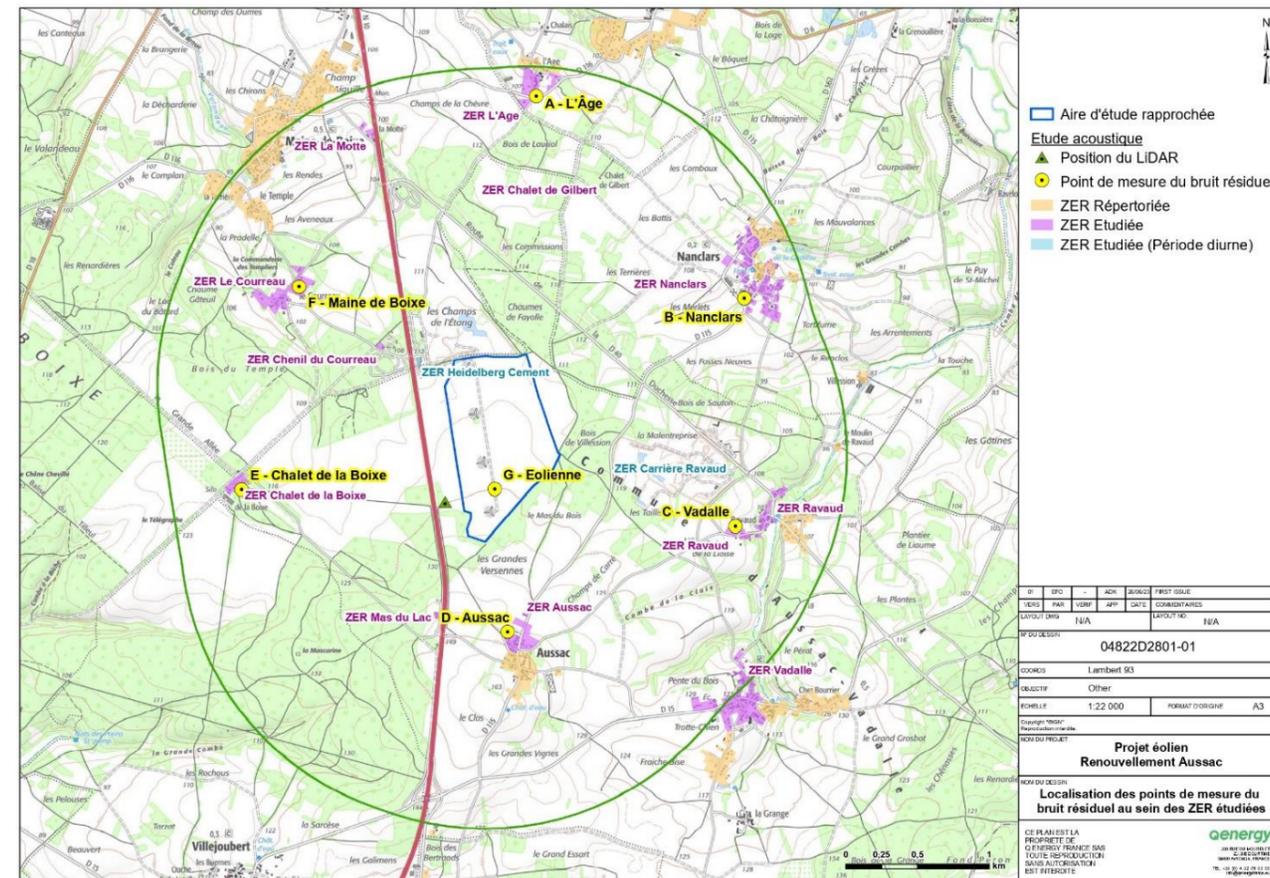
2.1.3 Etude

Pour s'assurer du respect de la réglementation, une campagne de mesures acoustiques a été réalisée à l'automne 2021. Elle a été menée dans les zones habitées représentatives des lieux potentiellement les plus impactés par le parc éolien.

L'environnement sonore du site est principalement marqué par le bruit du trafic routier de la route nationale N10, ainsi que par l'activité diurne des carrières à ciel ouvert. A ce bruit s'ajoute également l'activité humaine diurne et les bruits d'origine naturelle (vents dans les arbres, faune, etc.). Le bruit résiduel du site, c'est-à-dire sans l'activité des éoliennes en fonctionnement, a été recalé par le bureau d'expert acoustique Venathec à partir des caractéristiques des turbines et du bruit mesuré sur site avec les éoliennes en fonctionnement et à l'arrêt. Ainsi, il est possible de modéliser l'impact du parc éolien après renouvellement des turbines.

³ « Règlement de voirie départementale de la Charente », 2013

La carte suivante reprend tous les points de mesures qui servent à l'étude acoustique. Les bureaux des carrières sont considérés comme des zones à émergence réglementée sur les périodes d'activités uniquement, soit les périodes diurnes.



Selon les estimations et hypothèses retenues, les bruits particuliers générés par les trois éoliennes du projet de renouvellement seront équivalents aux bruits particuliers générés par les quatre éoliennes du parc actuel pour la majorité des ZER étudiées. De plus, l'étude conclut que la réglementation acoustique sera respectée pour toutes les ZER étudiées.

2.2 LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Tout projet d'implantation de parc éolien fait l'objet d'études environnementales préalables : études naturalistes, paysagères et patrimoniales, indispensables à l'intégration d'un projet respectueux de son environnement.

Une étude d'impact, qui relève de la responsabilité du maître d'ouvrage, est en cours de réalisation sur le site. Elle se déroule en deux temps :

- 1) L'analyse de l'état initial : études sur l'environnement physique, naturel, paysager et humain du territoire d'accueil du projet ;
- 2) L'évaluation des incidences potentielles : identification des effets possibles du parc éolien renouvelé sur l'environnement afin de l'adapter et l'intégrer au mieux au site.

Pour garantir l'objectivité de ces études spécialisées, elles sont réalisées par des bureaux d'études indépendants.

Conformément au code de l'environnement, des études environnementales sont réalisées sur les aires d'études pendant une année pour couvrir un cycle biologique complet. Ces études permettent d'analyser localement les enjeux écologiques (habitats naturels, flore, faune : avifaune, chiroptères, reptiles, amphibiens, mammifères) et de concevoir un projet de moindre impact environnemental en suivant la séquence « éviter, réduire et compenser ».

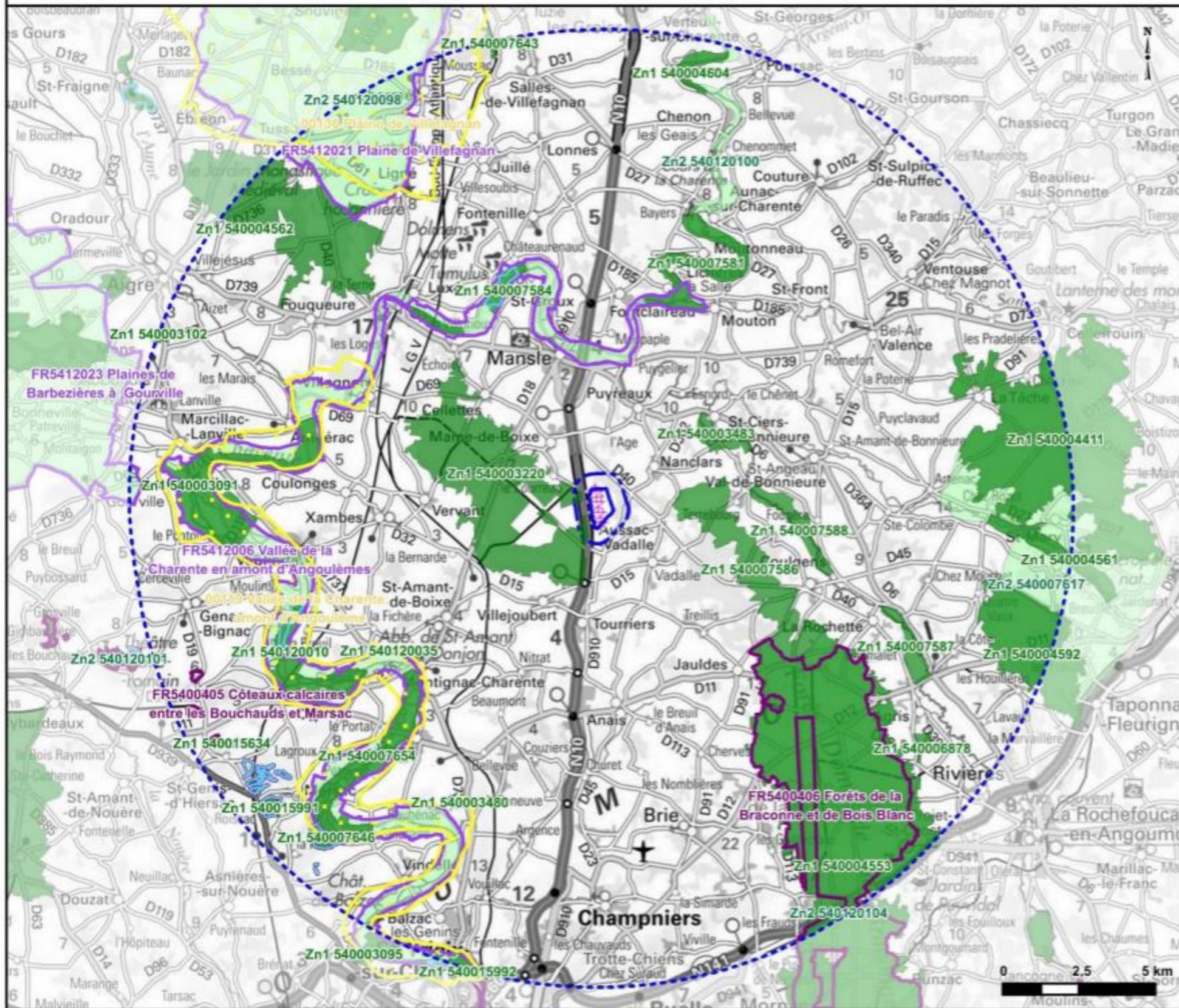
Q ENERGY s'inscrit dans une démarche de développement durable via un développement des énergies renouvelables cohérent avec la biodiversité identifiée sur le site. Les mesures adaptées aux sensibilités écologiques locales seront mises en œuvre sur le parc éolien de Aussac afin de garantir une absence de perte nette de biodiversité. Les enjeux cités ci-dessous et l'étude d'impact sur l'environnement complète à venir permettront le développement d'un projet de moindre impact tout en soutenant une production d'énergie durable.

Les études environnementales ont été lancées en janvier 2022.

Les bureaux d'études mandatés pour réaliser les études sont :

Nom	Adresse	Contact	Fonction et mission
CORIEAULYS Environnement & Paysage	14 route de Magneux 42110 CHAMBÉON https://www.corieaulys.fr	info@corieaulys.fr	Bureau d'études en environnement et paysage Réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement, Expertise Paysagère
PÉPIN HUGONNOT Etudes, Recherche et Expertise	Le bourg 43380 Blassac	flopepin@gmail.com	Bureau d'études en environnement Volet botanique en partenariat avec Corieaulys
EXEN EXPERTISES EN ENVIRONNEMENT	Le Coustat 116 route de Sévérac 12310 VIMENET	05 81 63 05 95	Bureau d'études en environnement Expertise avifaune, chiroptères et faune terrestre

Inventaires et protections du milieu naturel (dans un rayon de 15 km)



- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate
- 15 km de la zone d'implantation potentielle
- + Eolienne existante
- Znieff 1
- Znieff 2
- ZICO
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- Site du conservatoire des espaces naturels

Projet de renouvellement du parc éolien d'Aussac-Vadalle

Sources : Q ENERGY; INPN





Copyright ©IGN 2021
Reproduction interdite

2.2.1 Inventaire et protection du milieu naturel

Les études écologiques sont basées sur la préservation des espèces patrimoniales qui sont représentées par l'ensemble des espèces protégées, menacées, inscrites sur la liste rouge de l'IUCN ainsi que les Espèces rares.

Les études environnementales visent à préserver et conserver cette biodiversité.

Deux zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) se trouvant à moins de 15 km de la ZIP, ont soutenu la création des deux zones de protection spéciales (ZPS). Ces deux ZICO sont les suivantes : Vallée de la Charente : Amont d'Angoulême (pc03), à 7,2 km de la ZIP ; et Plaine de Villefagnan (pc20), à 10,8 km de la ZIP.

Dans un rayon de 15 km, le territoire accueille de nombreuses espèces végétales et animales à enjeu.

Aucune ZNIEFF ne concerne directement la ZIP, mais certaines sont relativement proches (200 m au plus près). Les espèces végétales patrimoniales et protégées signalées sont principalement liées aux pelouses sèches et aux milieux humides, jugées très peu probables sur la ZIP du fait de son occupation du sol. Seules les espèces messicoles peuvent potentiellement être retrouvées sur la ZIP, étant donnée la présence de culture

La présence de chauves-souris et de nombreux oiseaux (dont notamment des rapaces), taxons connus pour être sensibles aux éoliennes. Ces chauves-souris et oiseaux peuvent utiliser la ZIP au cours de leur cycle biologique et l'étude naturaliste devra donc permettre de préciser quelles sont les espèces présentes et selon quelles modalités elles utilisent le site.

Enjeux chiroptères



Figure 5: Pipistrelle pygmée – ©Evgeniy Yakhontov

Lors de l'état initial réalisé en 2005 par le bureau d'étude EREA Ingénierie, des suivis ornithologique, faunistique et floristique ont été réalisés. Le volet chiroptères a permis de répertorier neuf espèces autour de la zone d'étude.

Par la suite, un suivi post-implantation a été réalisé en 2015 par le bureau d'étude Biotope. Le suivi a eu lieu entre août 2015 et novembre 2015 pour un total de 15 visites.

Dans le cadre du dépôt de demande de renouvellement du parc éolien (« repowering »), un suivi multithématique a été réalisé entre 2021 et 2022.

En 2021, le bureau d'étude Sens of Life a réalisé un suivi mortalité ainsi qu'un suivi en continu des chiroptères. En 2022, Sens of Life a réitéré un suivi mortalité.

EXEN a complété ce suivi multithématique par une étude de l'activité des chauves-souris au sol sur la ZIP ainsi qu'un suivi de l'avifaune.

Le but de la mission était de vérifier que les populations d'oiseaux et de chauves-souris présentes au niveau du parc éolien d'Aussac ne sont pas affectées de manière significative par le fonctionnement des aérogénérateurs

Douze passages de chiroptérologues auront ainsi été menés en phases diurnes et nocturnes.

Cet échantillon de visites correspond à 25 heures de suivi acoustique cumulées (au D240X), réparties sur 12 visites de terrain, dont ;

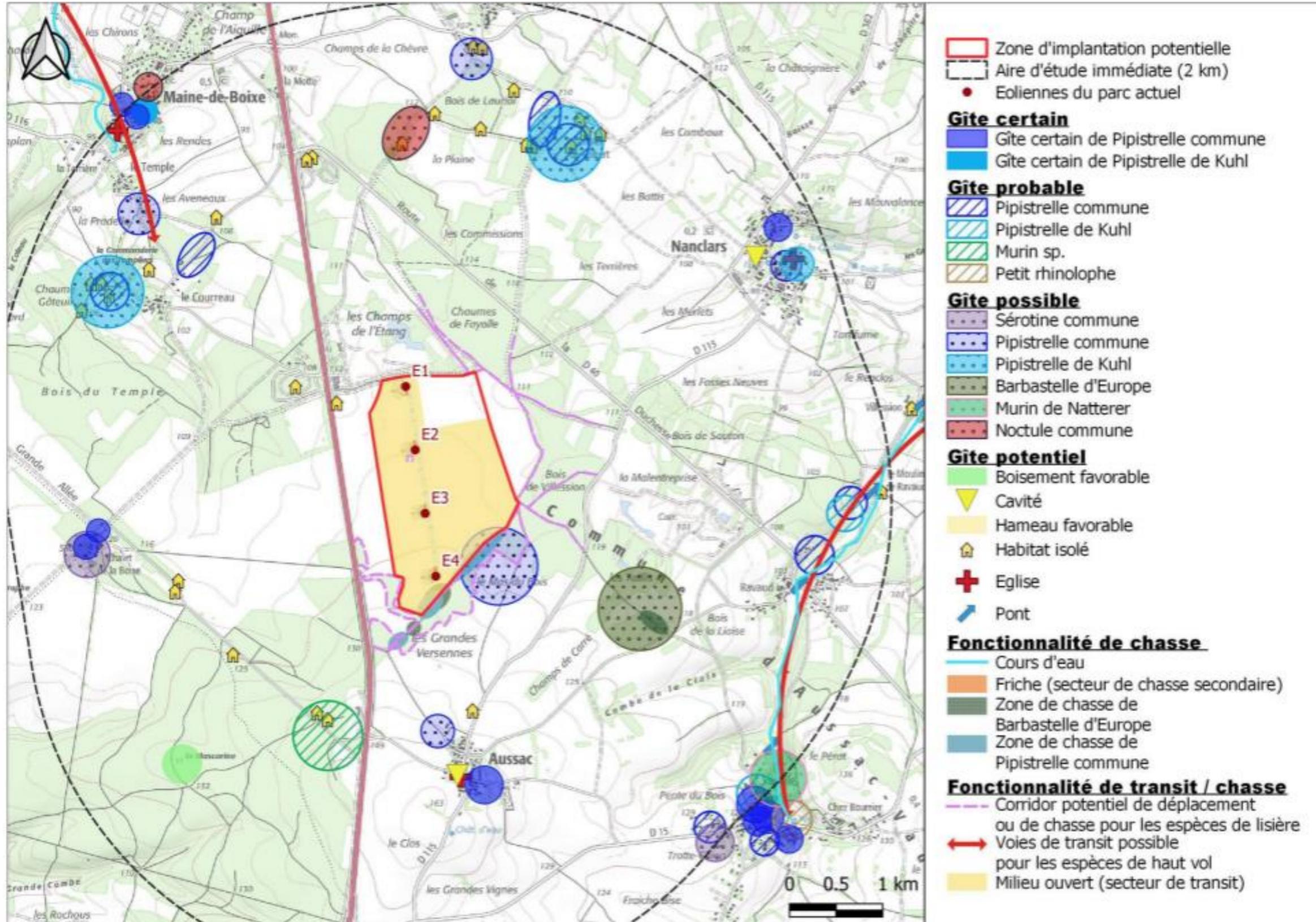
- 10 visites de points d'écoute de 10 min et transects en première partie de nuit, réparties sur les 3 principales périodes d'activité :
 - 3 visites en phase de transits printaniers (mars à mi-mai),
 - 4 visites en période de reproduction (mi-mai à mi-août),
 - 3 visites en phase de parades, transits et migrations automnales (mi-août à octobre).
- 2 visites ciblées sur la recherche de gîtes de mise-bas en période estivale (juin et juillet), via des suivis principalement ciblés sur la fin de nuit (phase de retours aux gîtes) et le début de nuit, mais aussi une phase de recherche de gîtes diurnes via la prospection des bâtiments et cavités proches de la zone

La pression de suivi a aussi été portée par la pose de 4 à 6 enregistreurs automatiques à ultrasons pour chaque nuit. La pression de suivi acoustique correspond ainsi à 52 nuits de relevés par Batcorders au sol, soit près de 520 heures de suivi cumulées.

Au total, 13 espèces sont alors identifiées de façon certaine et de 2 espèces potentielles supplémentaires dont la fréquentation ne peut être totalement écartée : la Pipistrelle pygmée et le Rhinolophe euryale.

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées. Quatre des espèces identifiées de façon certaine sur le site sont listées à l'annexe 2 de la directive Habitats. Il s'agit de la Barbastelle d'Europe, du Petit rhinolophe, du Grand rhinolophe et du Minioptère de Schreibers. Ces deux dernières espèces présentent également des statuts de conservation parmi les plus défavorables. À cette liste se rajoute le Rhinolophe euryale, identifié de manière non discriminante. En ce qui concerne les Murins, les séquences enregistrées n'ont pas fait l'objet d'une identification jusqu'à l'espèce.

Le bureau d'études a ensuite analysé les interactions possibles entre le futur parc éolien et les espèces présentes sur site Il travaille actuellement à l'élaboration de mesures permettant d'éviter, réduire ou compenser au maximum les impacts sur les espèces inventoriées



CARTE DE SYNTHESE DES FONCTIONNALITES CHIROPTEROLOGIQUES A L'ECHELLE DE LA ZONE TAMPON DE 2 KM AUTOUR DE LA ZIP

2.3 LES OISEAUX

En ce qui concerne le recueil de données de terrain réalisé par la société EXEN, l'étude s'est déroulée sur un cycle biologique complet entre janvier et décembre 2022 avec des méthodes et une pression d'inventaires conformes aux recommandations du guide de l'étude d'impact de 2020.

En tout, pas moins de 21 visites multithématiques sont à l'origine de l'échantillon de données entre janvier et décembre 2022. Ces visites représentent une pression d'observation cumulée d'environ 87h50 sur l'ensemble du cycle biologique des oiseaux. Une dizaine de visites ciblées sur les chiroptères et la faune terrestre et aquatique ont permis de récolter des données avifaunes.

Pour chaque thème d'étude, compte tenu du chevauchement thématique (migrants tardifs en période nuptiale, et nicheurs précoces en période pré-nuptiale), est totalisé :

- une pression de suivi des migrations pré-nuptiales basée sur environ 31h40 de suivi ;
- une pression de suivi des nicheurs (rapaces diurnes et nocturnes, intermédiaires et passereaux) basée sur plus de 40h30 de suivi ;
- une pression de suivi des migrations post-nuptiales basée sur 32h45 de suivi ;
- une pression de suivi des hivernants (et autres suivis ciblés en période hivernale) basée sur 9h20 de suivi.

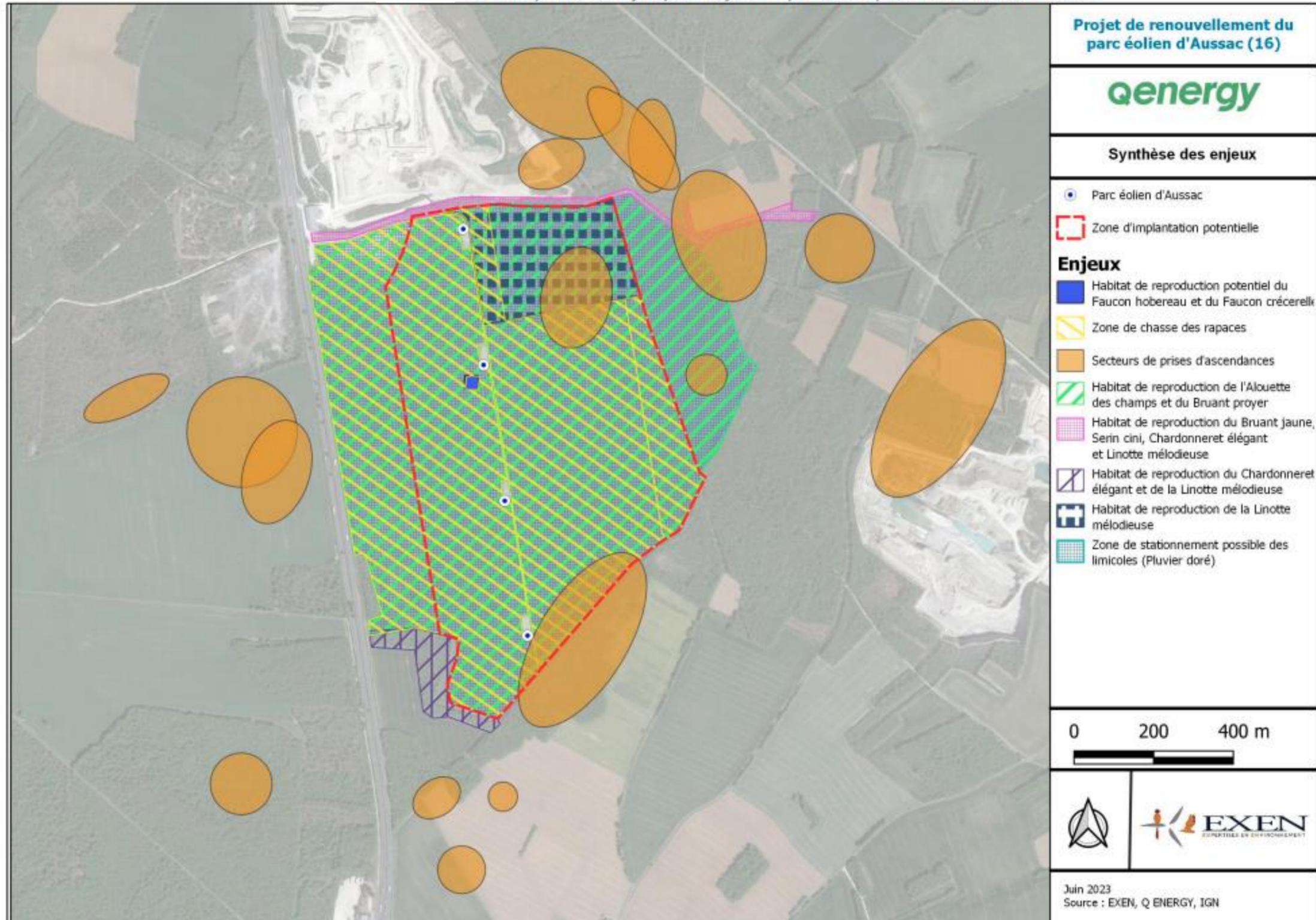
	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22	juin-22	juil-22	août-22	sept-22	oct-22	nov-22	déc-22					
Thèmes d'étude oiseaux	Période hivernale		Période pré-nuptiale			Période nuptiale		Période post-nuptiale			Période hivernale						
Suivi des hivernants (dortoirs de rapaces, transits d'oiseaux d'eau...)	25	23										6					
Suivi des chanteurs nocturnes (rapaces nocturnes en fin d'hiver, puis oedicnèmes, caille en fin de printemps...)			21			7											
Suivis des migrations pré-nuptiales			9	22	5	2	1	3	1	7							
Suivi de la fréquentation des rapaces nicheurs diurnes (busards, faucons, buses, milans, ...)			9	22	5	2	1	3	1	7	8	6					
Suivi des autres nicheurs par méthode IPA				2	1	3	1	7	8								
Suivi des migrations post-nuptiales								1	0	26	6	2	0	5	19	28	9

- les habitats de reproduction des espèces patrimoniales. Dans ce cas, il s'agit principalement des haies, des bosquets, des boisements, des bandes enherbées et des friches qui n'ont pu être représentés sur les cartes

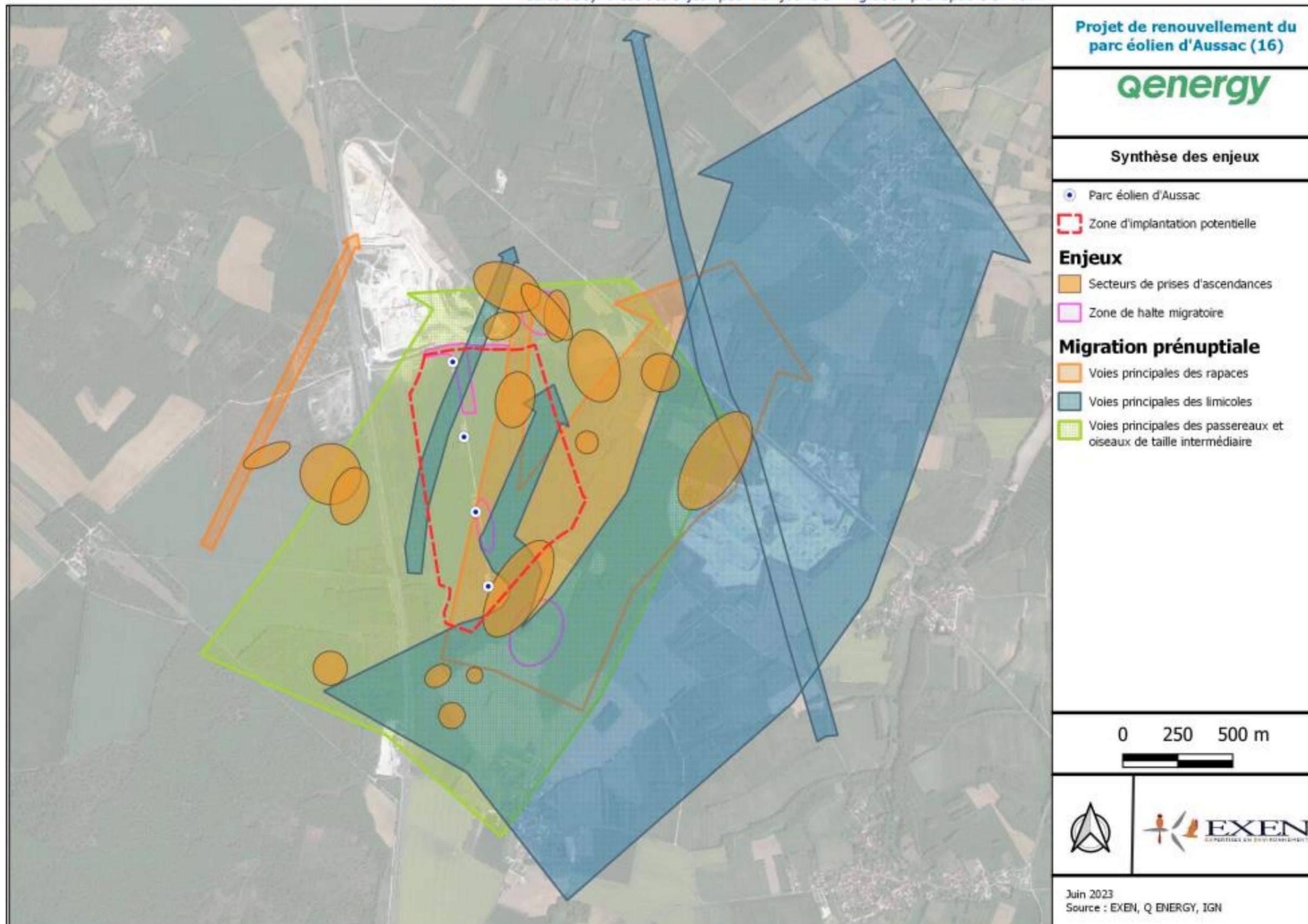
L'ensemble des fonctionnalités écologiques de la zone ont été analysées pour les oiseaux. Elles sont représentées sur les cartes présentées en suivant. Il est distingué :

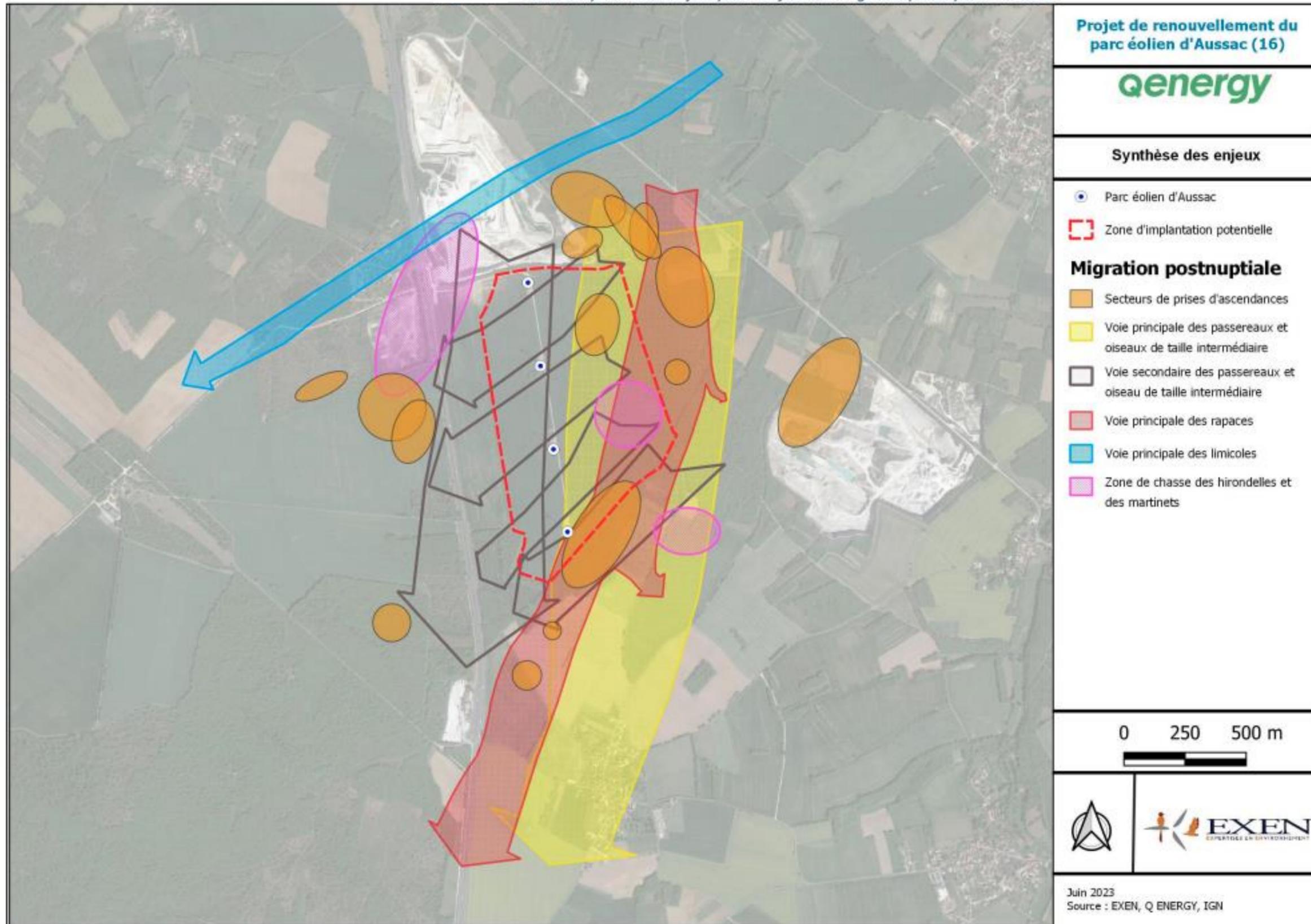
- les secteurs utilisés par les rapaces comme zones de prises d'ascendance (vols circulaires, ou en forme de « ressort »). Les cartes font la synthèse de ces relevés pour les oiseaux nicheurs, migrants, hivernants et en phase inter-nuptiale. Ce type de vol ascensionnel se retrouve principalement sur les boisements autour de la ZIP ;
- les principales voies de migrations pour les rapaces, et notamment le Milan royal ;
- les voies principales pour les passereaux et assimilés, ainsi que pour les grands voiliers et les limicoles ;
- les territoires de chasse favorables des rapaces qui sont localisées sur les cultures tout au long de l'année ;
- les zones de chasse des hirondelles et des martinets en périodes migratoires ;

Carte de synthèse des enjeux pour l'avifaune en période de reproduction et hivernante en 2022



Carte de synthèse des enjeux pour l'avifaune en migration prénuptiale en 2022



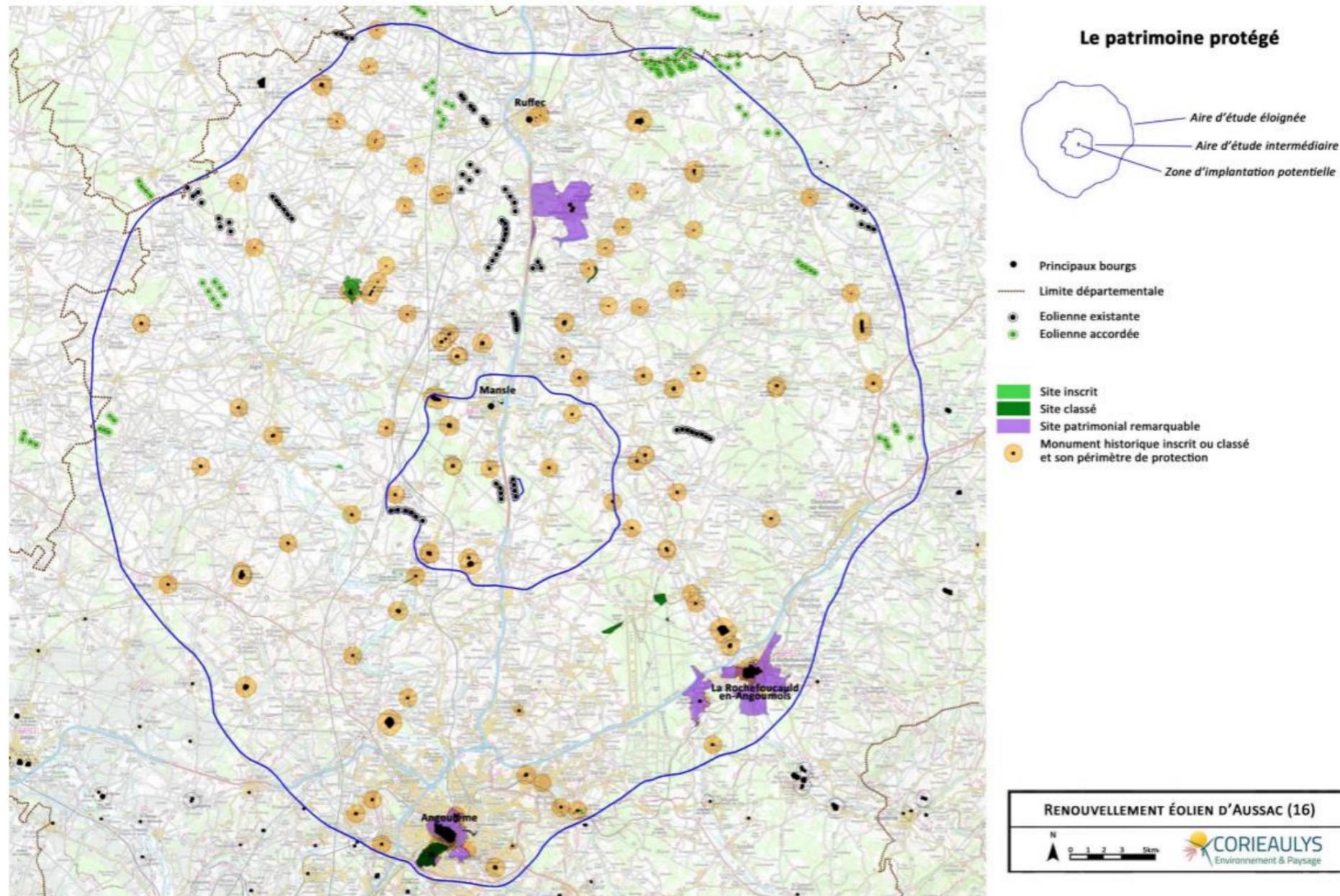


2.4 LE PATRIMOINE

Le secteur d'étude présente un tourisme dirigé vers le patrimoine architectural et le "tourisme vert", s'appuyant sur le potentiel naturel du pays : vallée, massifs boisés, patrimoine. Les aires d'études accueillent des éléments patrimoniaux qui font l'objet de mesures de protection. Il s'agit principalement d'églises, d'abbayes et de châteaux, ainsi que d'une importante concentration de mégalithes (dolmens et tumulus).

Au sein du territoire d'étude, on recense : 138 monuments historiques inscrits ou classés, 15 sites inscrits et classés, 3 sites patrimoniaux remarquables (SPR) dans les villes d'Angoulême, La Rochefoucauld-en-Angoumois et Verteuil-sur-Charente.

La grande majorité des édifices et sites est suffisamment éloignée ou positionnée à l'arrière de filtres visuels pour conclure à une interaction limitée avec la ZIP dans l'aire d'étude éloignée. Majoritairement situés en centre-bourg dans les vallées, ils n'offrent pas de vue directe vers la ZIP. Seuls les monuments situés sur le plateau ouvert pourront présenter des visibilitées. Toutefois, l'éloignement ainsi que le relief atténuent considérablement les perceptions possibles.



2.5 ETUDE PAYSAGE

Le paysage français, façonné par l'activité humaine, est en constante évolution. Il est le reflet des différents usages du territoire : lieu de vie, activités économiques, patrimoine historique, infrastructures... Chacun des équipements visibles au quotidien trouve sa légitimité dans le paysage parce que son utilité est connue.



2.6 QUELS TYPES DE PAYSAGES SONT ADAPTES AUX EOLIENNES ?

Chaque paysage a la capacité d'accueillir un parc éolien à partir du moment où la conception de celui-ci prend en compte un certain nombre de critères d'intégration paysagère. Selon l'ancien Schéma Régional Éolien du Poitou-Charentes (aujourd'hui annulé du fait de la création de la Nouvelle Aquitaine, mais qui constitue toujours une source d'information pertinente), les recommandations sont :

- de bien identifier les rapports d'échelle et d'intégrer le parc en conséquent ;
- de tenir compte de la capacité d'absorption du paysage vis-à-vis de l'éolien ;
- de veiller à une composition homogène entre les différents parcs éoliens ;
- de ménager des espaces de transitions suffisants entre les différents parcs et les motifs de paysage ;
- de maintenir des respirations paysagères afin d'éviter la saturation du paysage ;
- de limiter l'éparpillement des projets ;
- de prendre en compte la perception depuis le réseau viaire.

2.7 COMMENT L'IMPACT EST-T-IL EVALUE ?

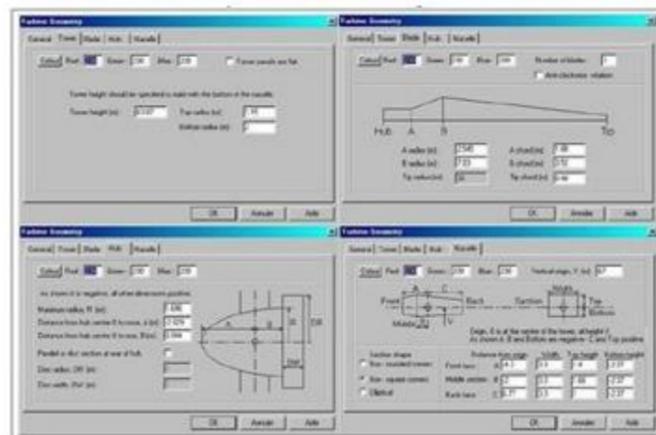
L'état initial est étudié à l'aide de visites de terrain, de photos, d'outils de modélisation et de recherches bibliographiques. L'étude porte sur un rayon de 15 à 20 km autour du projet. Une liste de préconisations est ensuite formulée pour la conception du projet.

Une quarantaine de photomontages sont prévus pour présenter l'insertion paysagère du projet de renouvellement du point de vue :

- Du cadre de vie
- Des éléments sensibles du paysage ;
- Du patrimoine bâti.

2.8 METHODOLOGIE DE REALISATION DES PHOTOMONTAGES

1. Intégration au logiciel des données techniques concernant la géométrie des éoliennes ;



2. Habillage en trois dimensions en fonction du modèle d'éolienne choisi ;



3. Modélisation géoréférencée des éléments du relief sous la forme d'un quadrillage en 3D (Modèle Numérique de Terrain ou MNT) pour lequel nous disposons d'une information altimétrique tous les 50m. Les éoliennes sont localisées à l'aide de leurs coordonnées géographiques (l'exemple de photomontage est tiré du projet « Pays de Saint-Seine »).



4. Calage du modèle numérique avec la prise de vue d'origine.

Les éoliennes en bleu sont en mode schématique, le positionnement, les hauteurs d'éoliennes sont conformes à la réalité, mais il n'est pas possible d'ajuster les caractéristiques de la machine (largeur du mât, dessin du rotor), ni l'orientation des pales contrairement au mode rendu.



5. Habillage de la représentation numérique de l'éolienne.

Pour un rendu plus réaliste, les éoliennes ainsi simulées peuvent être colorées selon une nuance de blanc ou de gris, celle qui sera utilisée dans la réalité. L'orientation et l'intensité de la lumière sont également simulées. Notons que les rotors sont représentés dans le scénario d'impact visuel maximal, c'est-à-dire quand le vent arrive du dos de l'observateur.



6. Pour terminer le montage, il suffit de retirer le modèle numérique de terrain et de laisser les éoliennes simulées.



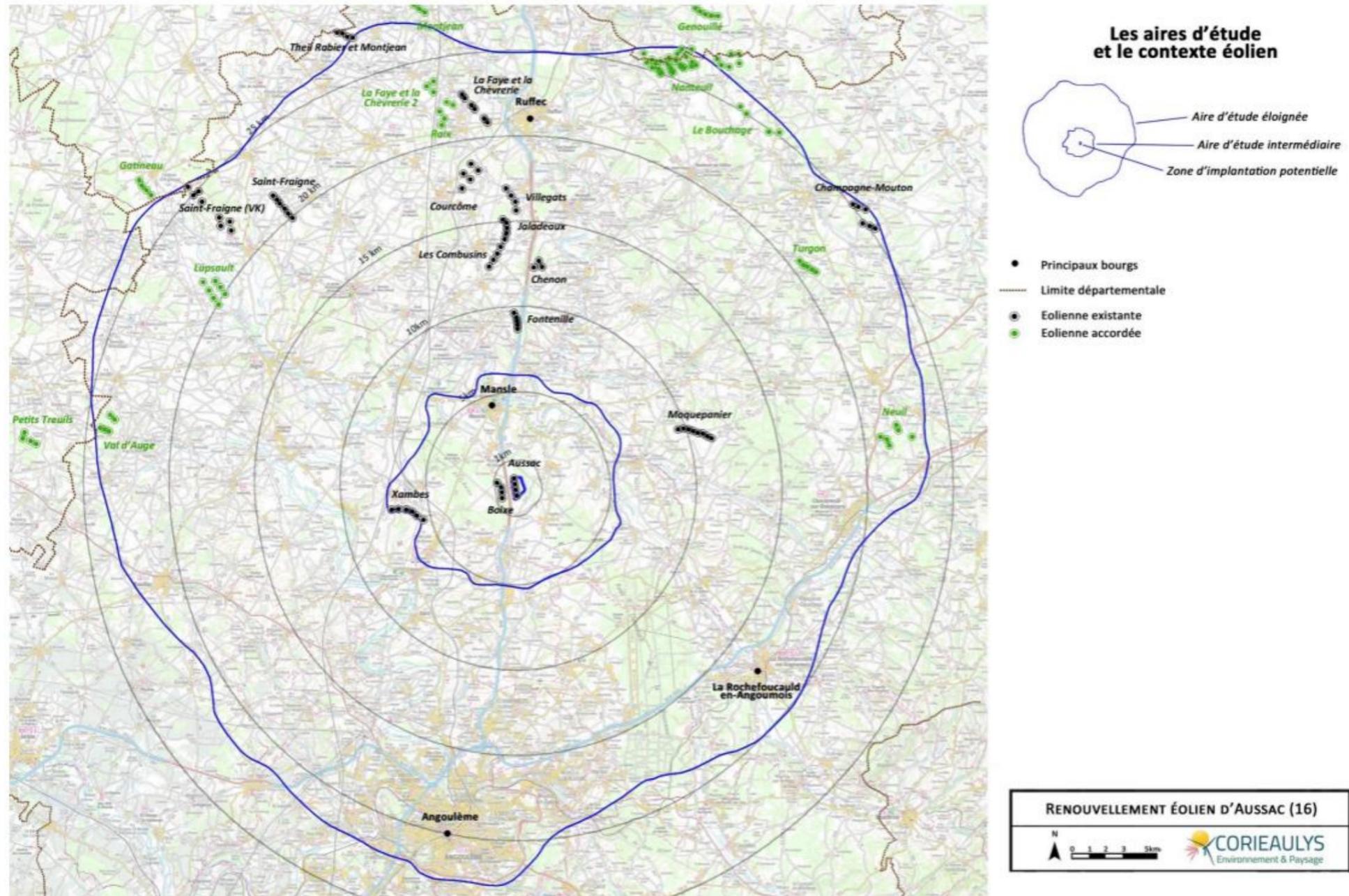
Ci-dessous le même panorama réalisé après la construction du projet de Pays de Saint-Seine, il permet d'illustrer la fiabilité des photomontages présentés :



2.9 EFFETS CUMULES/CUMULATIFS

Les effets cumulés sont étudiés afin d'analyser l'insertion du projet au regard du contexte éolien présent sur la zone. Dans le but de laisser des espaces de respiration, c'est-à-dire exempts de champs éoliens, une étude de saturation visuelle sera réalisée

Les parcs éoliens existants font partie intégrante du paysage de l'état initial. 13 parcs éoliens en exploitation sont recensés dans un périmètre de 25km et 9 sont accordés. La ZIP appartient à un pôle éolien situé à une quinzaine de kilomètres au nord d'Angoulême. Le renouvellement du parc d'Aussac-Vadalle est une réponse à la limitation du mitage par le motif éolien dans le secteur.



2.10 CONCLUSION

Thème	Enjeux	Évolution probable de l'enjeu sans projet (↓, =, ↑)	Effets potentiels	Sensibilité	Préconisations		
Relief et paysage	Le paysage est composé d'un relief tabulaire découpé de vallées méandreuses. La ZIP est localisée au-delà de la zone de sensibilité définie pour les paysages culturels et paysagers emblématiques. Elle occupe un secteur de paysage artificialisé (infrastructure, carrières et zone d'activité).	Modéré (2) à Fort (3)	=	<ul style="list-style-type: none"> L'échelle visuelle des plateaux est compatible avec le grand éolien. Le paysage artificialisé constitue une situation favorable 	Faible (-1)	<ul style="list-style-type: none"> Faible (-2) dans l'aire d'étude éloignée Modérée (-3) sur le plateau en vue rapprochée 	
	Le secteur est principalement concerné par les activités. Les habitations les plus proches se situent à plus de 750m de la ZIP.	Modéré (2)	=	<ul style="list-style-type: none"> Les habitations exposées à des vues directes sur la ZIP sont celles du bourg d'Aussac au sud de la ZIP. 	Fort (-3)	Forte (-6)	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier un éloignement maximal avec les habitations les plus proches Limitier l'angle d'occupation du projet depuis la rue principale du bourg d'Aussac
Habitat	Les bourgs se rangent en trois catégories : les bourgs de vallées, les bourgs du plateau et les bourgs de l'arc boisé. Le bourg de Saint-Amant-de-Boixe présente une silhouette remarquable.	Modéré (2)	=	<ul style="list-style-type: none"> Dans les vallées et les vallons, les vues sont principalement cloisonnées. Les bourgs situés au nord de l'arc boisé sont les plus exposés (Puyréaux, Maine-de-Boixe, Nanclars). 	Faible (-1) à modéré (-2)	<ul style="list-style-type: none"> Faible (-2) pour 2/3 des bourgs de l'AEI Modérée (-4) pour les bourgs proches au nord de l'arc boisé 	
	Le secteur recèle d'un grand nombre de monuments et sites, principalement situés dans les bourgs. La ville d'Angoulême concentre le patrimoine protégé. Plusieurs villages et cités de caractère sont également présents. Le patrimoine archéologique (gallo-romain et mégalithes) et le patrimoine roman concentre la reconnaissance.	Modéré (2)	=	<ul style="list-style-type: none"> Les visibilitées depuis et vers les monuments historiques de l'aire d'étude éloignée sont limitées par leur situation géographique (majoritairement dans les vallées et dans les bourgs) et la distance. La ZIP est perceptible en vue lointaine depuis quelques monuments, notamment les mégalithes de Tusson et de Fontenille, le théâtre des Bouchaud, ou encore les remparts d'Angoulême. Le monument historique le plus proche est situé à 1400m (la Chapelle du Courreau à Maine-de-Boixe) 	Faible (-1) à modéré (-2)	<ul style="list-style-type: none"> Faible (-2) ponctuellement Modérée (-4) depuis la Chapelle du Courreau 	
Patrimoine et éléments d'intérêt	La ZIP est localisée au-delà de la zone de sensibilité définie pour les paysages culturels et paysagers emblématiques (paysages de vallée, paysage viticole du Cognac).	Fort (3)	=	<ul style="list-style-type: none"> Relation visuelle très limitée entre les paysages reconnus et la ZIP 	Très faible (-0,5)	Faible (-1,5)	
	La N10 est l'axe principal de circulation, il est très fréquenté et traverse le territoire selon un axe nord/sud qui favorise la lisibilité géographique du secteur. Le secteur est marqué par la présence de voies structurantes à l'échelle locale (D19, D40, D736, D739 ...). Ces axes secondaires empruntent principalement les vallées. Les séquences de plateau à l'est sont plus fermées qu'à l'ouest.	Fort (3) Modéré (2)	=	<ul style="list-style-type: none"> L'axe de la N10 est structurant et directement en contact visuel avec la ZIP, au niveau du franchissement de l'arc boisé (présence de lisières boisées qui filtrent les vues) Les axes de circulation qui empruntent le plateau sont exposés à des vues ouvertes et rasantes sur la ZIP, notamment la D18 et la D6. Les vues sont limitées depuis les séquences en fond de vallée. 	Faible (-1) à modéré (-2) Faible (-1) à modéré (-2)	<ul style="list-style-type: none"> Modérée (-3) Ponctuellement fort (-6) Faible (-2) à modéré (-4) 	<ul style="list-style-type: none"> Appuyer la composition du projet de renouvellement sur l'axe structurant de la N10
Contexte éolien	De nombreux parcs existants, accordés et en instruction sont présents sur le territoire.	Modéré (2)	↑	<ul style="list-style-type: none"> Le renouvellement est une réponse à la limitation du mitage par le motif éolien dans le secteur. 	Modéré (-2)	Modérée (-4)	<ul style="list-style-type: none"> Proposer une implantation composant un pôle éolien cohérent notamment vis-à-vis du parc de Boixe situé de l'autre côté de la N10

3. ACCES ET AMENAGEMENTS

L'accès au parc renouvelé se fera par les chemins existants ayant servi au parc actuel. Les chemins et plateformes seront confortés en matériaux locaux concassés et compactés pour rester en cohérence avec les motifs paysagers existants. Il conviendra de réutiliser de préférence les matériaux excavés si leurs caractéristiques mécaniques le permettent, ou des matériaux provenant des carrières à proximité du site.

Les anciennes plateformes seront remises à l'état initial pour permettre une exploitation agricole. De nouvelles plateformes seront créées pour les nouvelles éoliennes.

Le terrain naturel d'assiette du projet sera conservé au plus près ou modelé afin de se raccorder harmonieusement au niveau naturel. Tous les volumes de terre en sus seront évacués hors du site ou régalez localement pour éviter la modification de la topographie. L'entreprise chargée des travaux assurera une gestion soignée des déchets de chantier pour éviter toute pollution visuelle.

L'architecture du poste de livraison électrique sera conforme au règlement d'urbanisme en vigueur, et pourra rester simple dans l'esprit et le volume des bâtiments existants.

4. IMPLANTATIONS ENVISAGEES

4.1 COMMENT L'IMPLANTATION EST CHOISIE ?

Différents scénarios d'implantation sont envisagés pour le renouvellement du parc d'Aussac-Vadalle en prenant en compte la position actuelle des éoliennes et les enjeux du site (humains, naturels, paysagers).

Ces scénarios diffèrent en termes d'emplacement des turbines, en nombre et en taille de rotor envisagé. En effet, l'espacement entre les éoliennes est proportionnel au diamètre du rotor.

En particulier, le positionnement des mâts est étudié de manière à réduire les effets du projet sur les espaces à enjeux identifiés dans l'état initial :

- Organisation, vis-à-vis du parc existant et du paysage ;
- Distance aux infrastructures, notamment la canalisation de gaz et la zone d'exploitation de la carrière ;
- Interaction avec les éléments de patrimoine remarquable ;
- Interaction avec la faune et la flore.

Tous les scénarios sont illustrés par des photomontages pris selon 5 points de vue, référencés dans la carte ci-contre. Ils permettent de donner une idée de l'impact visuel du projet sur le paysage et d'adapter les décisions d'implantation en conséquence : nombre d'éoliennes, localisation et hauteur. Certains d'entre eux seront présentés lors des permanences de concertations préalables.

Variante A – 4 éoliennes

Hauteur nacelle : 125 m

Puissance maximale : 2.2 MW

Atouts :

→ Même emplacement que le parc actuel

Inconvénients :

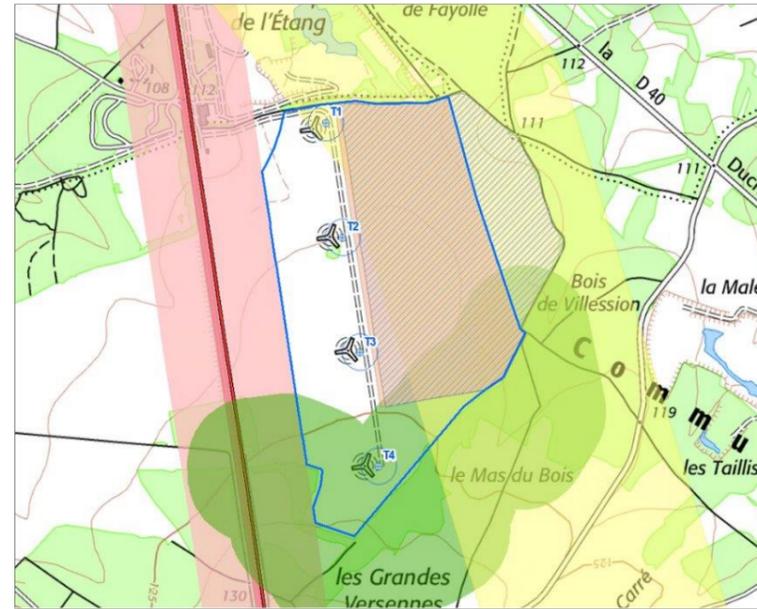
→ Survol de la zone exploitée par la carrière

→ Proximité de E2 au bosquet = risque de mortalité proche du sol

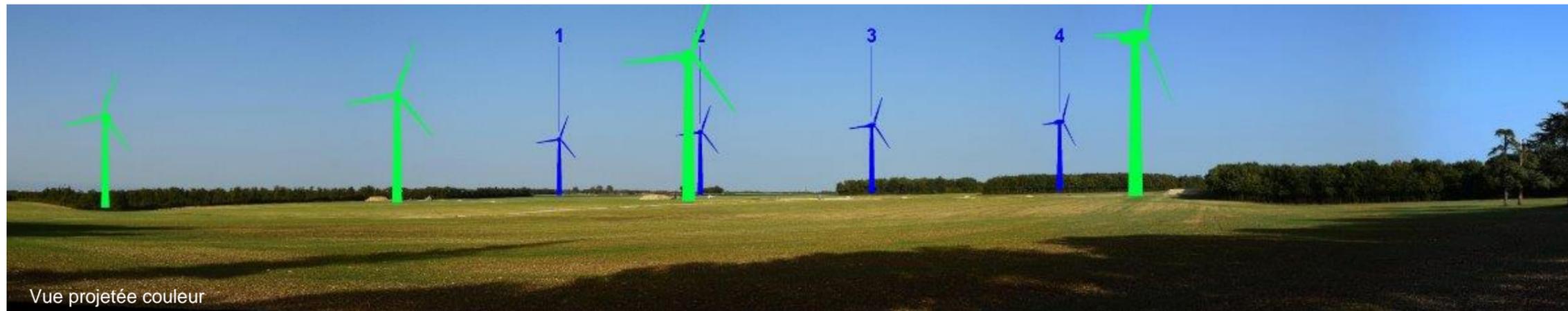
→ Enjeu chiroptère important

→ Enjeu avifaune modéré

→ Distance insuffisante à la canalisation de gaz



Depuis le Château de la Boixe, point de vue n°37

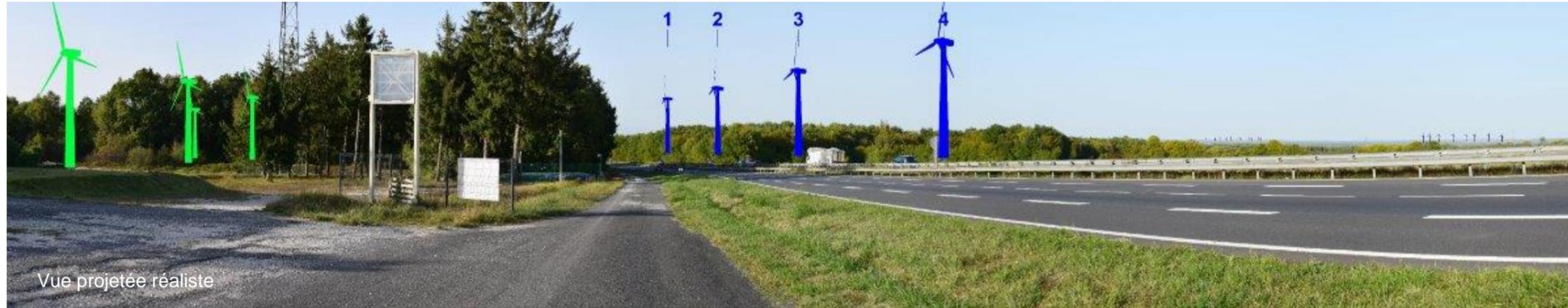


Vue projetée couleur



Vue projetée réaliste

Depuis le restaurant N10, point de vue n°38



Variante B – 3 éoliennes

Hauteur nacelle : 105 m

Puissance maximale : 6.0 MW

Atouts :

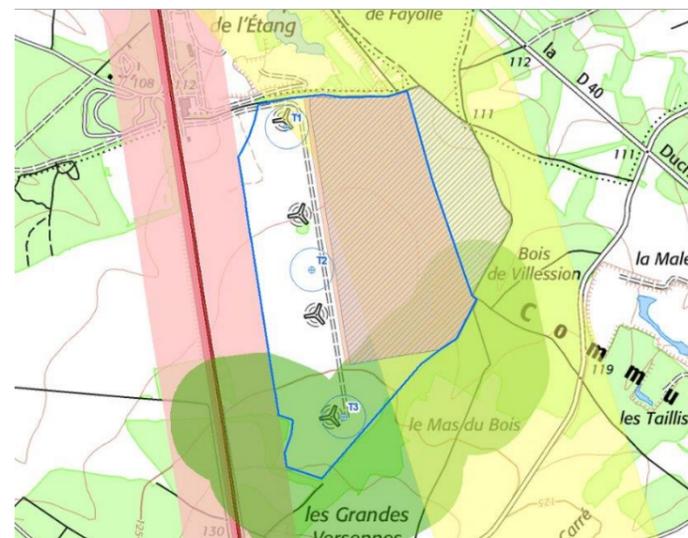
→ Distance suffisante à la canalisation de gaz

→ Survol en limite de carrière

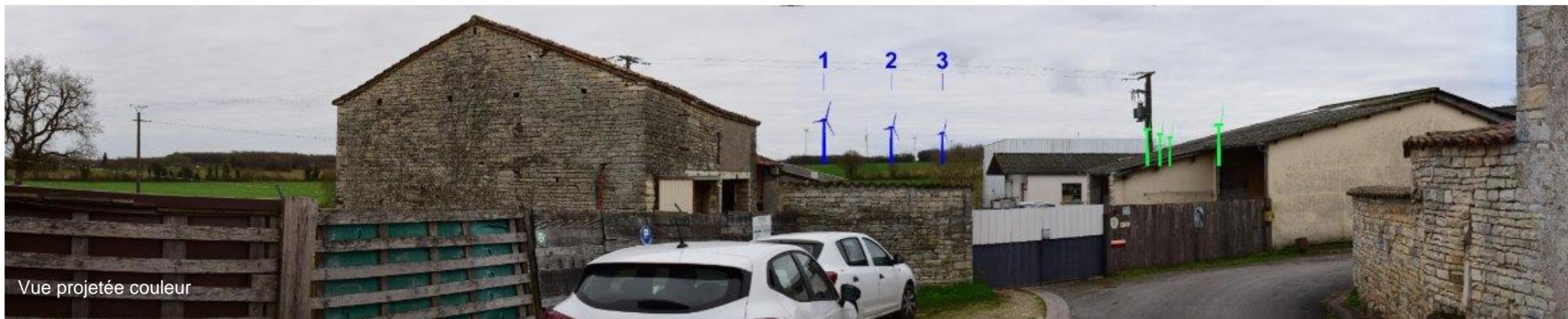
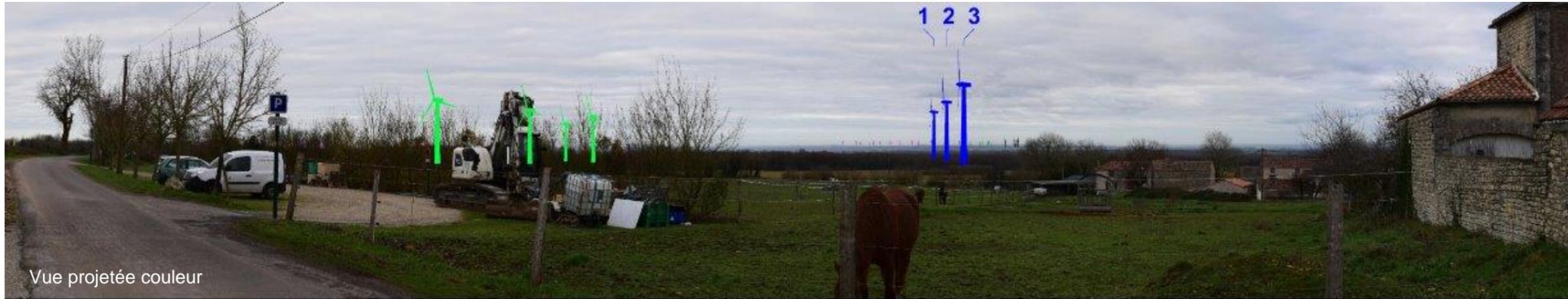
Inconvénients :

→ E3 à proximité d'un boisement, risque de mortalité faible à modéré

→ Moins favorable pour l'avifaune



Depuis l'entrée Ouest d'Aussac, n°39



Variante C – 3 éoliennes (privilégiée)

Hauteur nacelle : 110m

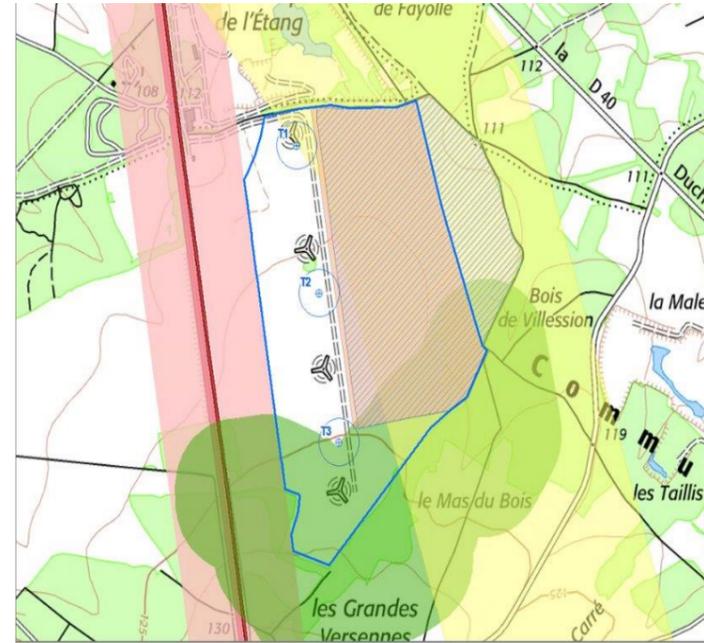
Puissance maximale : 5.0 MW

Atouts :

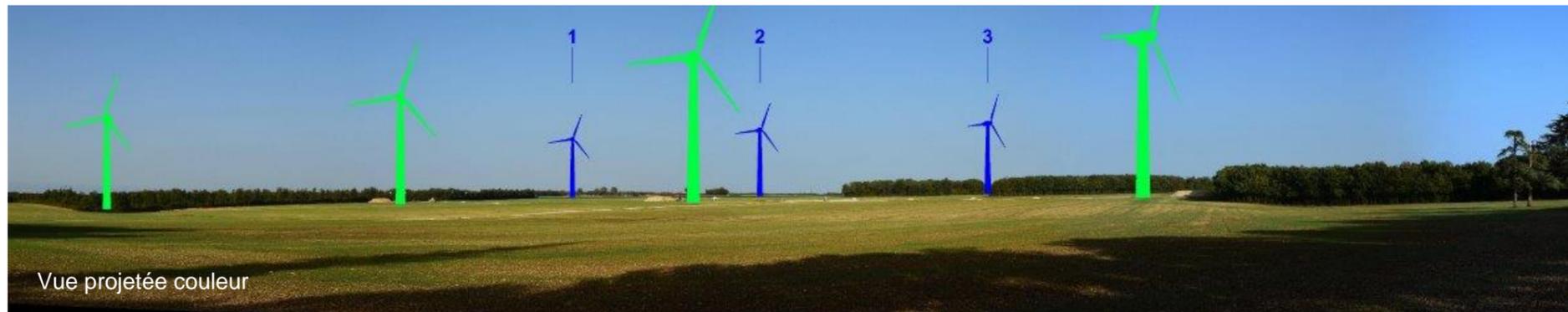
- Meilleur positionnement vis-à-vis du boisement et du bosquet
- Survol en limite de carrière
- Distance suffisante à la canalisation de gaz
- La plus favorable pour les oiseaux, les chauves souris

Inconvénients :

- Survol en limite de carrière
- Décalage jusqu'à 35m de l'alignement



Depuis le château de la boîte, n°37

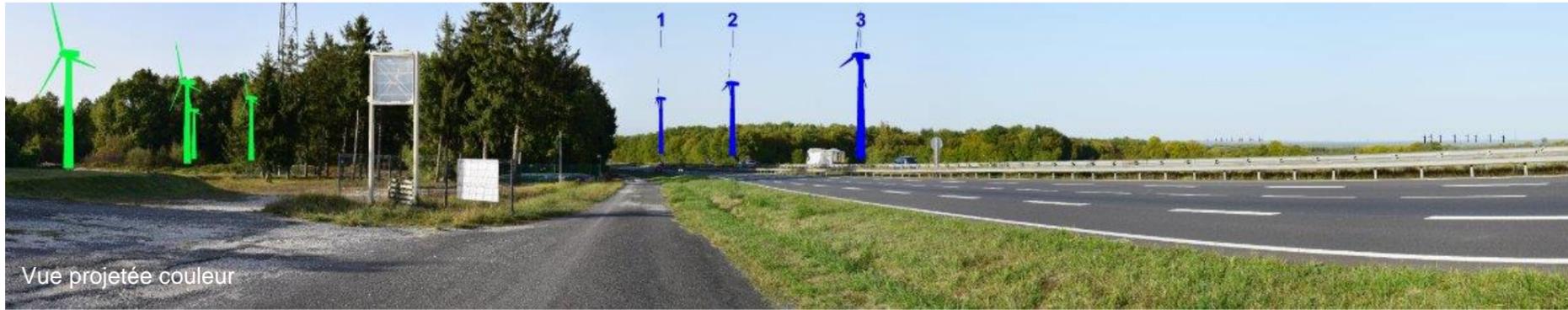


Vue projetée couleur



Vue projetée réaliste

Depuis le restaurant n 10, n°38



Depuis l'entrée Ouest d'Aussac, n°39



Depuis Nanclars D115, n°45



Vue projetée couleur



Vue projetée réaliste

Depuis Maine-de-Boixe, n°47



Vue projetée couleur



Vue projetée réaliste

5. MAT DE MESURES DE VENT

Les caractéristiques du vent sont très locales et varient en fonction du relief, de la végétation et de l'altitude. Des mesures au plus près du site sont donc nécessaires afin :

- D'évaluer le potentiel de production et les caractéristiques climatiques du site (vitesse moyenne, directions de vent, turbulence, température, pression...)
- D'assurer une conception optimale du projet (implantation et espacement des éoliennes, hauteur, puissance, diamètre, ...)

Une fois recueillies, ces données seront alors corrélées avec celles des stations météorologiques de la région afin d'obtenir une vision représentative du gisement éolien sur le long terme.

Que mesure-t-on ?



Vitesse du vent



Direction du vent



Température, pluviométrie et pression de l'air

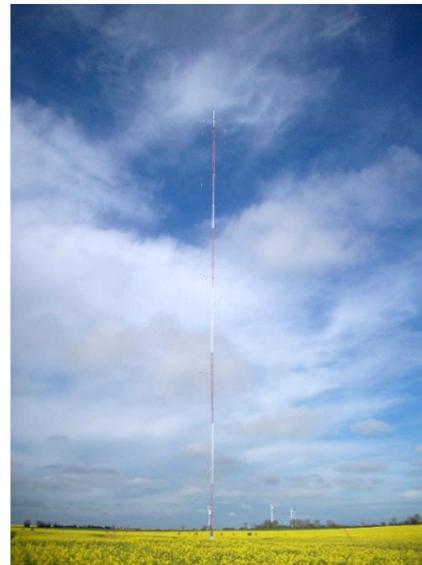


Figure 6 : Mât de mesure de vent

Concernant le projet de renouvellement du parc d'Aussac-Vadalle, le potentiel éolien du site a été estimé à l'aide de modèles méso- et micro-échelles. Ces modèles ont ensuite été affinés grâce aux données de production des éoliennes actuelles (d'une hauteur de moyeu de 105m) et aux données de vent mesurées sur site avant la construction du parc.

6. DEMANTELEMENT, RECYCLAGE ET RENOUVELLEMENT DES PARCS EOLIENS

A ce jour, il est rappelé que l'exploitant d'une Centrale est règlementairement tenu à ce qui suit, conformément aux articles D. 181-15-2- I. 11°, R. 515-101 et R. 515-106 du Code de l'environnement, pris pour application de l'article L. 515-46 du même Code, ainsi que par l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement tel que modifié par l'arrêté ministériel du 22 juin 2020 :

- L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le

sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à DEUX (2) mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et UN (1) mètre dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;

- Le décaissement des aires de grutage et les chemins d'accès sur une profondeur de QUARANTE (40) centimètres et de reboucher par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité, sauf si le Propriétaire du terrain sur lequel est située l'Installation souhaite leur maintien en l'état ;
- Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.

Les déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Une éolienne est composée de matériaux à 90% recyclables et valorisables avec du béton pour la fondation, de l'acier, du fer, du cuivre, de la fonte et des matériaux composites. Ses différents composants peuvent être soit recyclés, soit revendus sur le circuit de maintenant, soit ré-utilisés ou destinés à la formation.

RECYCLABILITE DES EOLIENNES ET DE LEURS FONDATIONS

- 90-97%
- Acier : recyclé à 100%
- Cuivre : recyclé à 100%
- Alu. : recyclé à 100%
- Fonte : recyclé à 100%
- Matériaux composites : valorisation mixte (énergétique et matière) / combustibles solides de récupération / ou incinération
- Béton : réutilisé sous forme de granulats, remblais, béton neuf, ou épandu sur chemins

7. GESTION DES DECHETS EN PHASE D'EXPLOITATION

Lors de l'exploitation d'un parc éolien, des opérations de maintenance sont effectuées pour s'assurer du bon fonctionnement des éoliennes tout au long de la durée de vie du parc.

Pour chaque parc en exploitation, un plan de gestion des déchets permet la traçabilité de ce processus. Les déchets issus de la maintenance sont collectés dans un/des containers à déchets installé(s) de façon permanente sur le site du parc éolien, soit à proximité directe d'un Poste de Livraison, soit à proximité d'une éolienne sur une plateforme. En moyenne, leur volume est entre 30 m³ et 40 m³. Il ne nécessite pas la mise en place d'une fondation. Nous disposons de plusieurs options pour la meilleure intégration paysagère possible, choisies en fonction du projet et des exigences du site.

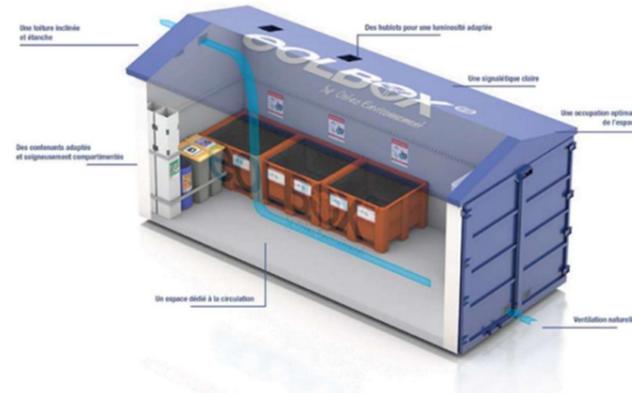


FIGURE 7 : EXEMPLE DE STOCKAGE DE DECHETS, SOURCE Q ENERGY, 2021

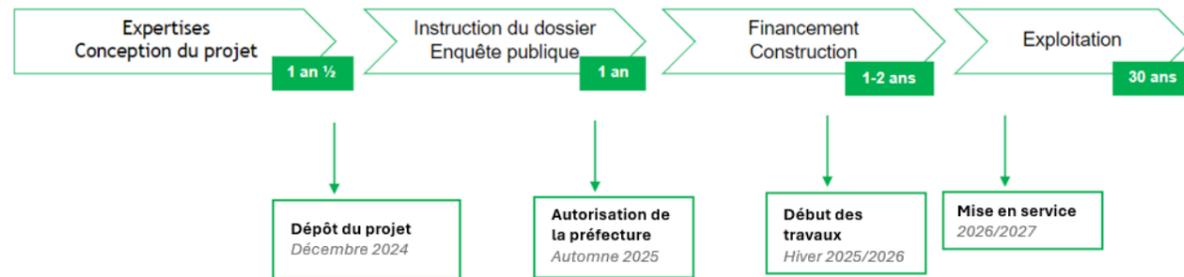
Si vous êtes connaisseurs d'une entreprise locale qui pourrait être mandatée pour certaines opérations du développement et de la construction du projet solaire (géomètre, paysagiste, huissier, entreprise de génie civil etc.), n'hésitez pas à nous transmettre ses coordonnées.

8.3 CONTACT AU SEIN DE LA SOCIETE DE PROJET

Le registre qui accompagne ce dossier de consultation est destiné à recueillir vos avis et vos suggestions. Ces derniers seront étudiés avec beaucoup d'intérêt par l'équipe projet de Q ENERGY France en charge du développement du projet.

Pour toute autre question, n'hésitez pas à contacter votre interlocuteur Alexis MELIN, en charge des affaires territoriales.

Calendrier prévisionnel du projet



Alexis MELIN
Chargé d'Affaires Territoriales, France

[mail: alexis.melin@qenergy.eu](mailto:alexis.melin@qenergy.eu) | www.qenergy.eu/france



Q ENERGY France SAS, RCS Avignon, France N° 423 379 338
Siège social: 330 rue du Mourelet, ZI de Courtine, 84000 Avignon



8. VOTRE AVIS NOUS INTERESSE

La concertation préalable : un moment privilégié d'échanges

8.1 DES ECHANGES DIRECTS AVEC LE PORTEUR DE PROJET

La concertation préalable a comme objectif principal de donner l'occasion aux riverains de s'informer et de partager leur avis et leurs propositions avec le porteur de projet.

Vous pourrez rencontrer l'équipe projet lors des deux permanences d'information qui se dérouleront :

- **mercredi 20 novembre de 17h à 20h à la salle des fêtes d'Aussac-Vadalle**

- **mardi 26 novembre de 14h à 17h à la salle du conseil d'Aussac-Vadalle**

Ce dossier de concertation présente les principaux éléments du projet connus à ce jour. Le projet pourra être amené à évoluer en fonction des retours des riverains et des retours des bureaux d'études spécialisés.

8.2 RETOMBÉES LOCALES EN TERMES D'EMPLOIS

Lors des différentes phases de la vie de ses projets, Q ENERGY France privilégiera le choix d'entreprises partenaires locales pour l'ensemble des missions qui seront sous-traitées afin de permettre aux territoires, sur lesquels nos projets sont implantés, de bénéficier au maximum des retombées économiques générées.