

VII.3.5. L'INTEGRATION AU CONTEXTE EOLIEN

L'analyse proposée ci-après fournit un focus sur le projet de Louin et son intégration au contexte éolien existant et à venir. Cette étude s'appuie sur la méthodologie proposée par le *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres* (Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016), couplée à l'analyse de photomontages, visant à amener des éléments objectifs et factuels de caractérisation des impacts, en s'ancrant dans la réalité du paysage étudié. Au-delà de l'approche cartographique, il convient en effet de mesurer la perception concrète du projet.

L'état initial a démontré que le motif éolien est déjà présent dans le paysage. Il convient donc d'étudier de quelle façon les aérogénérateurs projetés s'insèrent dans ces paysages avec éoliennes. Le *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens* précise en quoi cette analyse représente un enjeu :

Dans des paysages déjà caractérisés par la présence d'éoliennes, il est nécessaire de montrer comment le parc éolien à l'étude trouve sa place par rapport aux autres parcs existants. L'enjeu est d'éviter que le cumul d'éoliennes en arrive à saturer un paysage, au point que les machines soient présentes dans tous les champs de vision.

Source : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, juillet 2010

VII.3.5.1. L'ANALYSE DES EFFETS CUMULATIFS ET CUMULES

Photomontages utiles pour analyser les effets cumulatifs et cumulés : N°03, 04, 06, 10, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 46, 47, 49, 51, 54, 55, 57 et 58

On distingue ici deux types de cumul, en fonction du caractère construit ou projeté des infrastructures :

- Les **effets cumulatifs** concernent l'addition des impacts paysagers **avec les parcs éoliens construits** ;
- Les **effets cumulés** concernent l'addition des impacts paysagers **avec les parcs éoliens autorisés ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale (AE)**.

Ainsi le *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres* (Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016) précise que :

L'analyse des effets cumulés concerne les projets, soumis à étude d'impact, non construits 1) en premier lieu les aménagements autorisés et 2) les projets en cours d'instruction ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale.

Pour rappel, l'état initial fait ressortir que :

- Le motif éolien est déjà présent à l'échelle des aires éloignée et rapprochée, il se découvre régulièrement en vue lointaine et rapprochée, sans toutefois aujourd'hui créer de saturation visuelle ;

- Le parc éolien construit le plus proche est le parc de Maisontiers-Tessonnière, situé à l'ouest de la zone de projet à 2,0 km de l'éolienne la plus proche. Les autres parcs construits se situent hors aire d'étude rapprochée ;
- De manière générale, les parcs situés à l'ouest de l'axe de la RD938, dans les paysages de bocage, se découvrent de façon intermittente, au gré des jeux d'ouverture et fermeture de la trame bocagère. Certains points hauts panoramiques permettent cependant ponctuellement la perception lointaine de plusieurs parcs en même temps. Les parcs plus à l'est, en l'occurrence ceux de Saint-Généroux et d'Availles-Thouarsais-Irais, sont l'objet de perceptions plus prolongées puisqu'ils se situent dans un paysage de plaine plus ouvert.
- En termes d'organisation, les principaux parcs construits, en construction ou en projet sont implantés de manière très linéaire, hormis le parc construit de Maisontiers-Tessonnière et son extension en projet qui ont une implantation en « bouquet » ;
- Quelques parcs en projet viennent densifier le contexte éolien. On note tout particulièrement le parc de Maisontiers 2 qui vient dans la continuité du parc construit de Maisontiers-Tessonnière, et les parcs de Boussais et Airvault-Glénay positionnés au nord de l'aire d'étude rapprochée.

L'analyse du *cahier de photomontages* met en évidence de nombreuses intervisibilités entre le projet de Louin et le parc en exploitation de Maisontiers-Tessonnière dont l'éolienne la plus proche est située à 2 km du projet. Ainsi, les deux parcs sont souvent perceptibles conjointement, et ce malgré le caractère bocager du site. Le projet en instruction de Maisontiers 2, constitué de 3 éoliennes, vient densifier le motif éolien en se plaçant en extension du parc de Maisontiers-Tessonnière. Le bloc-diagramme suivant présente l'organisation des trois parcs entre eux.

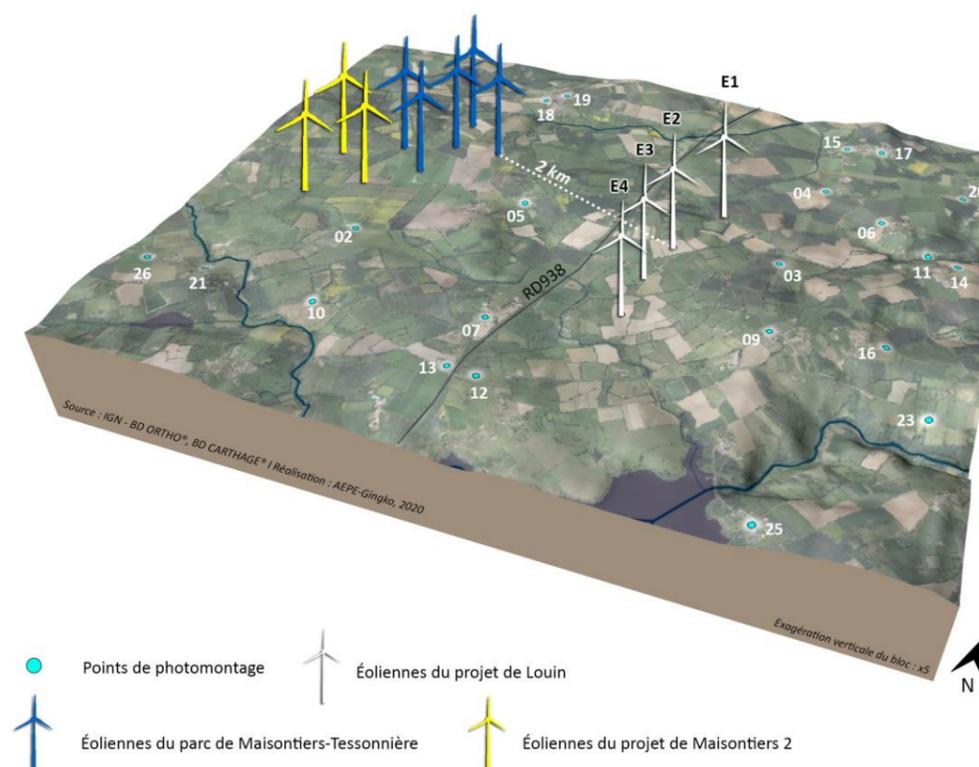
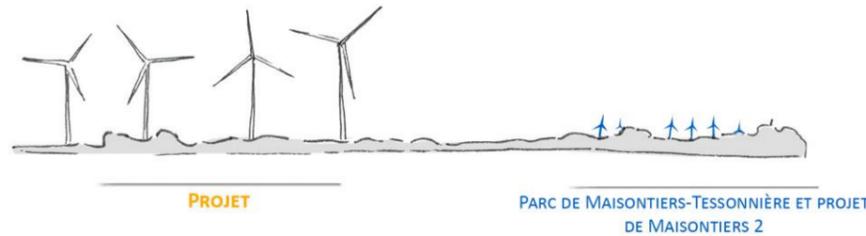


Figure 44 : Bloc diagramme illustrant l'organisation des parcs de Maisontiers-Tessonnière et de son extension

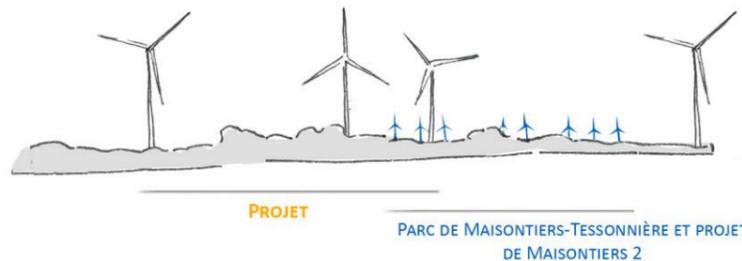
Ci-dessous, quelques exemples d'intervisibilité entre le parc projeté et le parc de Maisontiers-Tessonnière depuis différents points de l'aire d'étude rapprochée. Trois organisations principales sont identifiées :

- Les deux parcs apparaissent sur des plans bien distincts dans un angle de vue différent (A) ;
- Les deux parcs apparaissent sur des plans bien distincts et se superposent (B) ce qui tend à brouiller le motif lorsque les tailles apparentes sont proches ;
- Les deux parcs se placent dans des plans similaires (C) sur des angles de vue différents.

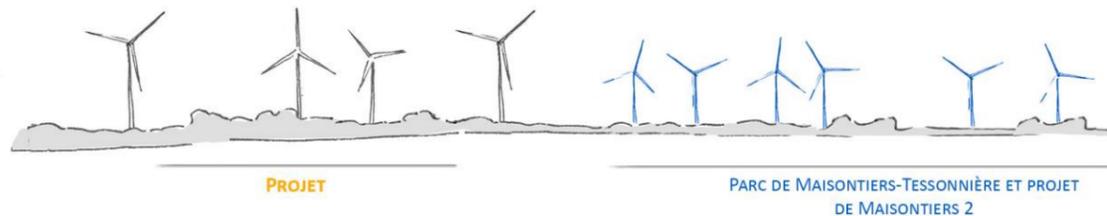
Avec l'éloignement, les éoliennes du projet et de Maisontiers-Tessonnière tendent à se placer constamment dans des plans similaires, leur taille apparente étant de plus en plus proche (cf. photomontages n°49, 51, 55, 57 et 58).



A Intervisibilité entre le projet de Louin, le parc en exploitation de Maisontiers-Tessonnière et le parc en projet de Maisontiers 2 depuis le nord-est et le sud-est l'aire d'étude rapprochée
Photomontages n°04, 06, 12, 15, 20, 22, 25 et 33



B Intervisibilité entre le projet de Louin, le parc en exploitation de Maisontiers-Tessonnière et le parc en projet de Maisontiers 2 depuis la moitié est de l'aire d'étude rapprochée
Photomontages n°03, 14, 27, 30, 31, 32, 34, 37, 38, 40 et 42



C Intervisibilité entre le projet de Louin, le parc en exploitation de Maisontiers-Tessonnière et le parc en projet de Maisontiers 2 depuis le nord-ouest et le sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée
Photomontages n°10, 28, 36 et 39

Dans l'ensemble, lorsque ces parcs sont visibles simultanément, la trame bocagère plus ou moins préservée du site filtre partiellement au moins l'un des parcs ce qui atténue les effets cumulatifs et cumulés.

On note également des effets cumulés avec le parc en instruction de Boussais dont l'éolienne la plus proche se situe à 3,9 km au nord-ouest du projet. Les effets observés sont très semblables à ceux décrits précédemment avec les parcs de Maisontiers-Tessonnière et Maisontiers 2, quoique plus rares (cf. photomontages n°12, 30, 31, 33, 34 et 37 par exemple).

D'autres effets cumulés et cumulatifs sont également observés avec d'autres parcs mais de manière plus anecdotique. On note ainsi :

- Des effets cumulés avec le parc d'Airvault-Glénay situé à 3,7 km au nord du projet, le long de la RD938. Ces effets se concentrent principalement au nord-est de l'aire d'étude rapprochée (cf. photomontages n°35, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 47 et 49), avec le parc d'Airvault-Glénay présent au premier-plan et les autres parcs construits ou en projet se dessinant dans un plan intermédiaire ;
- Des effets cumulés et cumulatifs avec les parcs de Saint-Généroux, Irais, Availles-Thouarsais-Irais et des Terres Lièges. Ces parcs sont visibles conjointement depuis la plaine de Neuville, Moncontour et Thouars avec dans les premiers plans les parcs cités ci-avant, et au loin à l'arrière de multiples filtres visuels, les éoliennes du projet de Louin ainsi qu'éventuellement celles de Maisontiers-Tessonnière, Maisontiers 2, Boussais et Airvault-Glénay (cf. photomontage n°51). Avec l'éloignement, la taille apparente de ces différents parcs tend à s'harmoniser et les éoliennes se fondent dans le paysage (cf. photomontages n°54, 57 et 58).

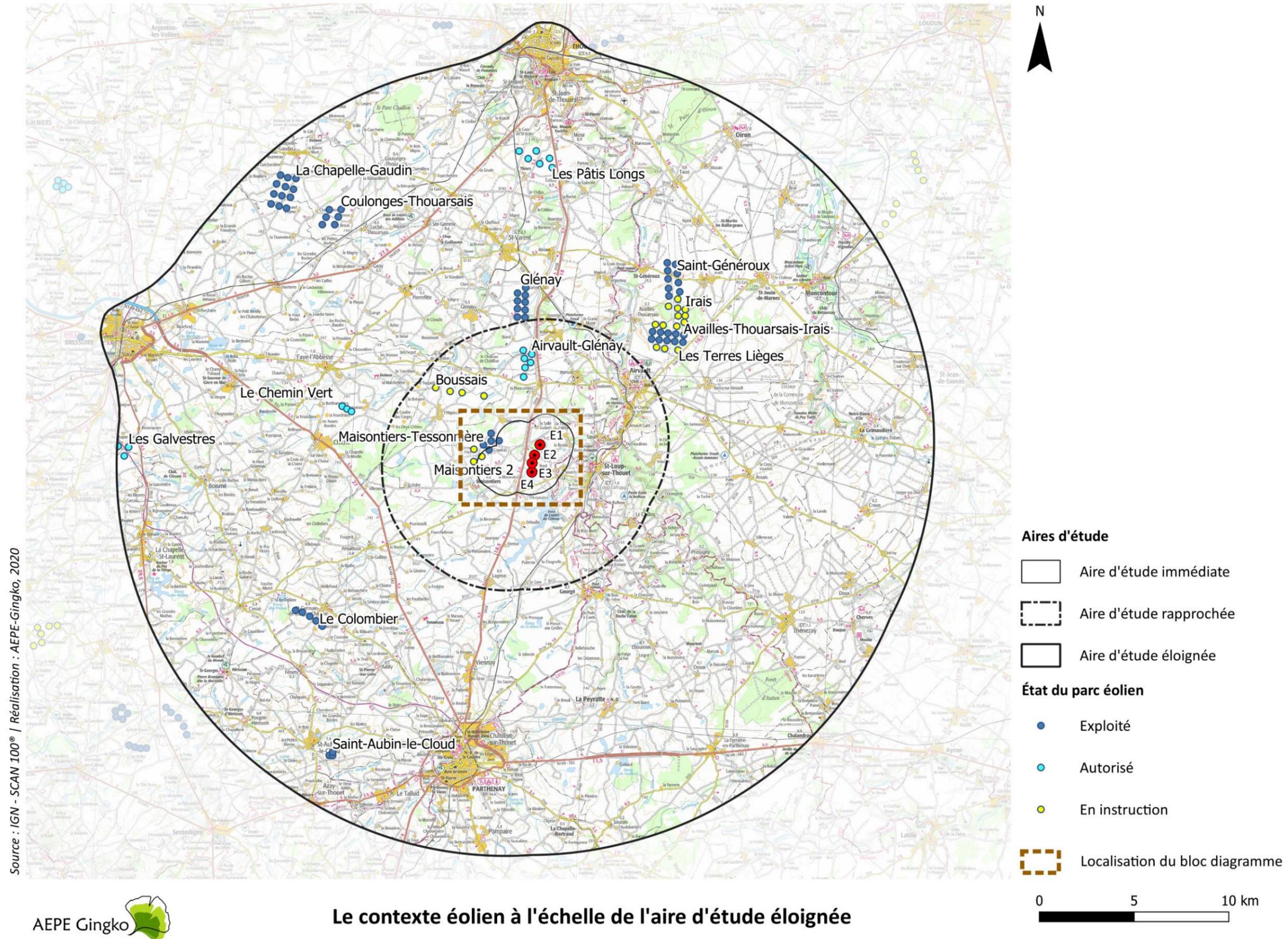
Le parc projeté de Louin s'intègre donc dans un contexte éolien déjà existant et qui tend à se densifier dans les années à venir avec plusieurs parcs en projet. Des effets cumulatifs et cumulés sont identifiés avec :

- Le parc en exploitation de Maisontiers-Tessonnière à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée principalement, et de manière plus anecdotique, les parcs de Saint-Généroux et Availles-Thouarsais-Irais depuis les plaines situées à l'est du territoire étudié ;
- Le parc autorisé d'Airvault-Glénay, principalement depuis le nord-est de l'aire d'étude rapprochée ;
- Les parcs en instruction de Maisontiers 2 et Boussais à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée principalement, et dans une moindre mesure, les parcs d'Irais et des Terres Lièges depuis les plaines situées à l'est du territoire étudié.

Ainsi, cela permet de conclure sur un niveau modéré concernant la thématique des effets cumulés et cumulatifs.

Effets cumulatifs induits par le parc éolien projeté avec des parcs en exploitation : MODÉRÉ
Effets cumulés induits par le parc éolien projeté avec des parcs autorisés / en instruction : MODÉRÉ

Figure 45 : Croquis schématique des effets cumulatifs et cumulés avec le parc de Maisontiers Tessonnière et son extension selon différents points de vue depuis l'aire d'étude rapprochée (Source : AEPE-Gingko, 2020)



Carte 79 : Le contexte éolien à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

VII.3.5.2. ANALYSE DE LA SATURATION VISUELLE

L'analyse proposée ci-après fournit un focus sur le risque de saturation visuelle de ce paysage par le motif éolien, en lien avec une lecture purement « cartographique » du territoire.

Le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens explique en quoi l'analyse de la saturation visuelle représente un enjeu :

Dans des paysages déjà caractérisés par la présence d'éoliennes, il est nécessaire de montrer comment le parc éolien à l'étude trouve sa place par rapport aux autres parcs existants. L'enjeu est d'éviter que le cumul d'éoliennes en arrive à saturer un paysage, au point que les machines soient présentes dans tous les champs de vision.

Source : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, juillet 2010

Cette analyse s'appuie sur la méthodologie proposée par le document *Note régionale méthodologique pour la prise en compte des enjeux « Paysage – Patrimoine » dans l'instruction des projets éoliens - annexe 3 : Indices pour évaluer les risques de saturation visuelle* (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Centre et Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) Centre, Document validé lors du CAR du 15 mai 2015).

DEFINITIONS ET TERMES ASSOCIES

La saturation visuelle

Le terme de saturation visuelle appliqué à l'éolien dans un paysage indique que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans ce paysage s'impose dans tous les champs de vision. Ce degré est spécifique à chaque territoire et il est fonction de ses qualités paysagères et patrimoniales et de la densité de son habitat. La notion d'encerclement permet quant à elle d'évaluer les effets de la densification éolienne plus spécifiquement sur les lieux de vie (analyse des ouvertures visuelles depuis les villages, prise en compte des masques, etc.).

Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016, Page 54

Indice d'occupation de l'horizon

Indice d'occupation de l'horizon : somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens, depuis un point de vue pris comme centre. On raisonnera sur l'hypothèse fictive d'une vision panoramique à 360° dégagée de tout obstacle visuel. Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes depuis le point de vue, mais elle permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage, ainsi que l'effet d'encerclement. (...) Cette évaluation doit pondérer les éoliennes en fonction de leur distance par rapport au point de vue et/ou de l'angle vertical qu'elles occupent depuis ce point de vue (hauteur apparente).

Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016, Page 54

Indice de densité sur les horizons occupés

Indice de densité sur les horizons occupés : ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé. Pour un secteur d'angle donné, l'impact visuel peut-être majoré par la densité d'éoliennes présentes. Il est important de souligner que cet indice doit être lu en complément de l'indice d'occupation de l'horizon. Considéré de manière isolée, un fort indice de densité n'est pas nécessairement alarmant, si cette densité exprime le regroupement des machines sur un faible secteur d'angle d'horizon.

Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016, Page 54

Indice d'espace de respiration

Indice d'espace de respiration : plus grand angle continu sans éolienne. Il paraît important que chaque lieu dispose « d'espace de respiration » sans éolienne visible, pour éviter un effet de saturation et maintenir la variété des paysages. Cet espace de respiration constitue un indicateur complémentaire de celui de l'occupation de l'horizon. L'interprétation des résultats obtenus à partir du calcul de cet indice ne doit pas se limiter au champ de vision humain (qui correspond à un angle de 50° environ), mais prendre en considération un angle plus large pour tenir compte de la mobilité du regard.

L'ensemble de ces indices doit ensuite être pris en compte par le paysagiste à la lumière de son analyse de terrain. Ces modélisations théoriques doivent donc bien être replacées dans le contexte paysager local.

Source : Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016, Page 54

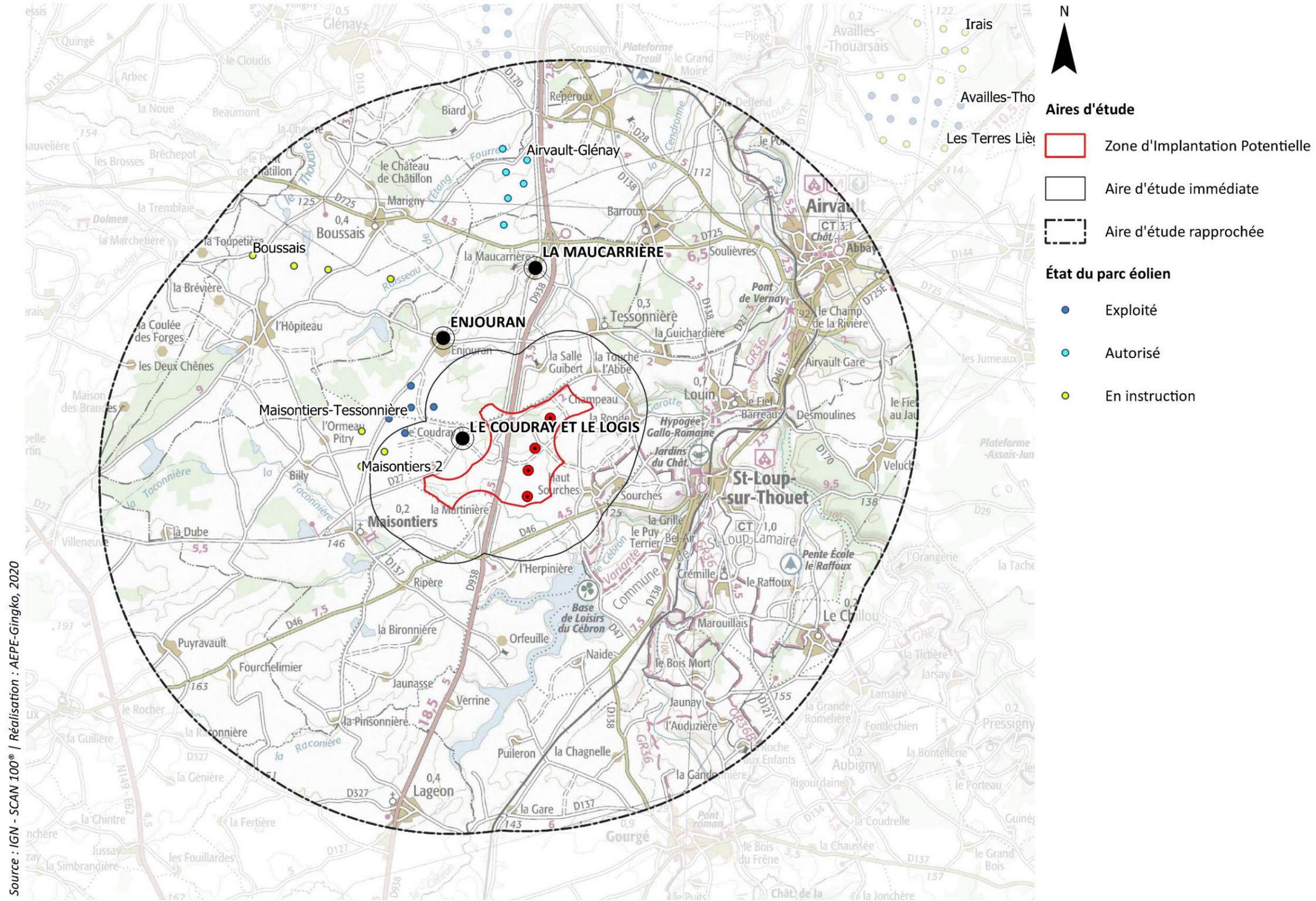
METHODOLOGIE

Les différents indices définis ci-avant sont calculés d'après des mesures cartographiques. Des seuils d'alerte sont définis pour chacun de ces indices :

- L'indice d'occupation de l'horizon : le seuil d'alerte est placé à 120° ;
- L'indice de densité sur les horizons occupés : le seuil d'alerte est placé à 0,10 ;
- L'espace de respiration : celui-ci doit être de 160° à 180° minimum.

On peut d'ores-et-déjà souligner les limites inhérentes à cet exercice, basé sur l'hypothèse fictive d'une vision panoramique à 360° dégagée de tout obstacle visuel, alors que les paysages peuvent être fermés par la végétation et le bâti. In fine, ce sont avant tout les photomontages qui permettent réellement d'apprécier s'il y a ou non perception d'un parc éolien, et s'il y a ou non cumul et saturation.

Pour étudier le risque de saturation visuelle, le choix des points à étudier s'est porté sur les villages les plus impactés par le parc projeté, c'est-à-dire Enjouran et la Maucarrière, ainsi que les hameaux du Coudray et du Logis qui se situent entre le projet et le parc de Maisontiers-Tessonnière (la carte page suivante localise ces lieux de vie). Une analyse de la saturation visuelle pour les autres lieux de vie n'est pas jugée nécessaire au vu de l'analyse faite dans les chapitres VII.3.2. *Les effets du projet sur les lieux de vie et d'habitat* et VII.3.5.1. *L'analyse des effets cumulatifs et cumulés.*



Localisation des lieux de vie et d'habitat sujet à une analyse de la saturation visuelle



Carte 80 : Localisation des lieux de vie et d'habitation sujet à une analyse de la saturation visuelle