

dessous], là c'est la vue depuis ma terrasse quand j'ai emménagé, il y a 40 ans, et là c'est la même vue actuellement. C'est clôturé aujourd'hui, c'est une chasse gardée. C'est un cas fréquent dans le secteur, les chasses gardées se multiplient. Ça fait pas entretenu, c'est embroussaillé. »



Photographie 85 : Photographies présentées par une personne interviewée, comparant la vue depuis son jardin il y a 40 ans (à gauche) et de nos jours (à droite).

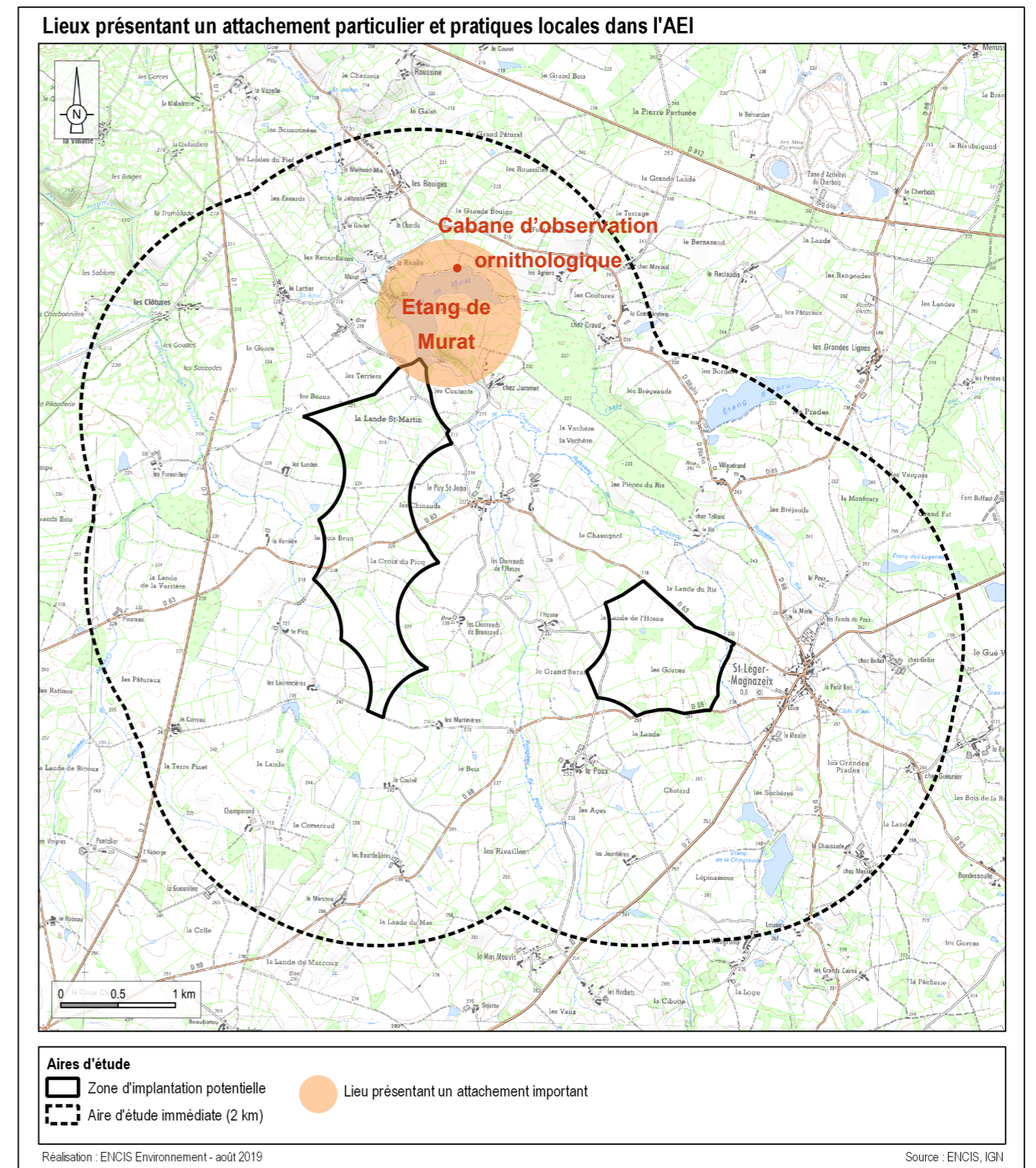
L'étang de Murat a été régulièrement cité par les personnes rencontrées. Il s'agit d'un lieu très reconnu localement pour la promenade, mais également pour l'observation ornithologique (observatoire donnant sur l'étang). Ce site est particulièrement apprécié des riverains, mais également reconnu à l'échelle départementale (site emblématique, voir chapitre 3.4.3.3).

Ce lieu est qualifié de « très joli », « attrayant », « un agrément dans le paysage ».

Les autres étangs du secteur, comme l'étang d'Héru et l'étang de la mine, plus à l'est, sont des domaines privés et ne sont pas accessibles au public. Ils ne bénéficient donc pas d'une fréquentation comparable et ne sont pas l'objet d'un attachement particulier.

Hormis ce site, aucun autre lieu d'attachement particulier n'émerge des discussions menées. Les habitants décrivent les paysages comme n'ayant « rien d'exceptionnel ».

« Vous savez, ici c'est comme partout dans la Basse-marche. il n'y a rien qui sorte de l'ordinaire. »



Carte 26 : Lieux présentant un attachement particulier et pratiques locales dans l'AEI.

3.5 La description du site d'implantation : la zone d'implantation potentielle

La ZIP correspond à l'emprise du projet et de ses aménagements connexes (chemins d'accès, locaux techniques...). L'analyse de l'état initial doit permettre de proposer ensuite une insertion du projet dans cet environnement resserré. Les éléments composant cet environnement sont donc analysés plus finement.

3.5.1 La description des éléments de l'environnement immédiat

La ZIP est constituée de deux zones, situées en interfluve entre les ruisseaux des Frétilles et du Poux (zone Ouest) et entre ce dernier et le ruisseau du Ris (zone Est).

Le relief est caractérisé par des pentes douces, qui s'accroissent à proximité des cours d'eau et de l'étang de Murat, en pointe nord de la zone ouest.

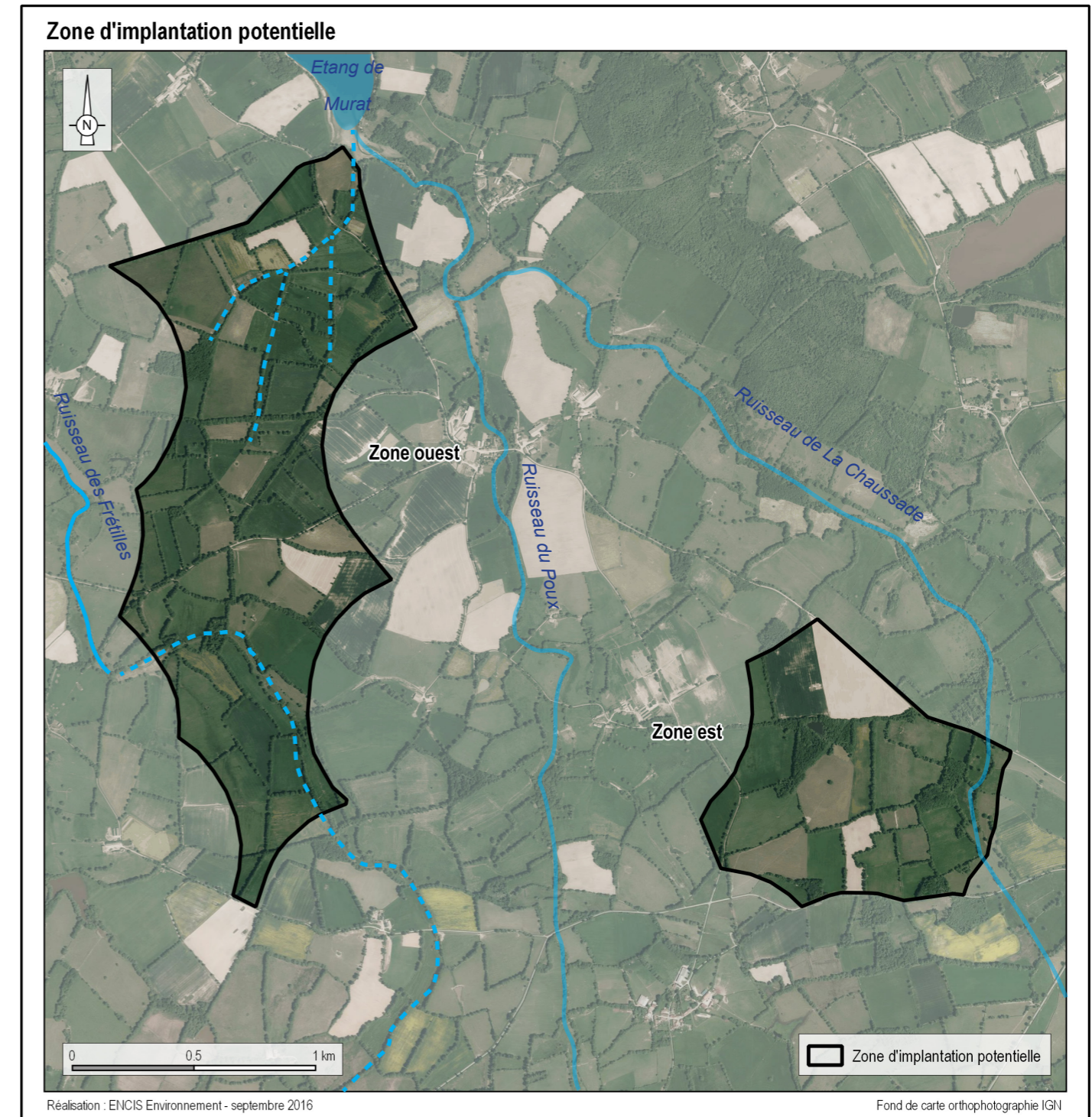
L'eau est assez présente dans ces deux zones, avec la présence en zone ouest de trois cours d'eau temporaires au nord, qui se jettent dans l'étang de Murat et d'un autre au sud qui rejoint le ruisseau des Frétilles ; et en zone est du ruisseau de la Chaussade. De nombreux petits étangs ou mares ponctuent également la ZIP.

Le site est majoritairement occupé par des pâtures et des prés de fauche, ainsi que par des cultures fourragères. Les parcelles sont délimitées par des haies bocagères où domine le chêne, souvent accompagné d'une strate arbustive, plus ou moins dense selon les secteurs. Les chemins également sont encadrés de linéaires d'arbres et d'arbustes. Quelques boisements, de très petite taille, viennent s'insérer dans cette trame bocagère dense et bien conservée.

Les chemins d'exploitation agricole sont ici assez étroits et ne sont empruntés que par les exploitants agricoles et quelques riverains au cours de leurs promenades. Ils dessinent un maillage discontinu, confidentiel et labyrinthique à travers champs, pâtures et trame bocagère.

3.5.2 Les secteurs à enjeux

L'étang de Murat, en limite nord de la zone ouest, est un site très reconnu localement (site emblématique et site touristique, usages de pêche et de promenade, observatoire ornithologique). Ce secteur présente donc des enjeux importants.



Carte 27 : Orthophotographie de la ZIP.



Photographie 86 : Paysage cloisonné par le bocage.



Photographie 89 : Route D63 traversant la zone ouest de la ZIP.



Photographie 87 : Cultures fourragères.



Photographie 90 : Chemin de terre encadré de haies bocagères.



Photographie 88 : Parcelle pâturée.



Photographie 91 : Chemin envahi par les broussailles entre deux parcelles.

3.6 Analyse de l'évolution probable du paysage en l'absence de mise en oeuvre de projet

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit contenir « 3 Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en oeuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en oeuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

Cette analyse est disponible au chapitre 3.6 du volume 2 de la Demande d'Autorisation environnementale (étude d'impact sur l'environnement).

3.7 Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères et patrimoniales au regard d'un projet éolien

Structures paysagères et perceptions

Le territoire de l'aire d'étude éloignée est en majeure partie situé sur le plateau de la Basse-Marche, entre les hautes terres limousines à l'est et les régions du Poitou et du Berry à l'ouest et au nord-ouest.

Il est caractérisé par des paysages de plateaux vallonnés, traversés par des vallées plus ou moins sinueuses et profondes et ponctués de nombreux étangs de dimensions variables.

Dans ces paysages de plateaux où le bocage est omniprésent, les perceptions sont très cloisonnées et les rideaux d'arbres souvent superposés limitent les visibilitées. La ZIP est ainsi peu visible et n'apparaît que depuis quelques espaces plus dégagés situés sur des points hauts des plateaux, en interfluve entre les vallées. Ces dernières offrent quant à elles des paysages souvent densément boisés, avec des perceptions courtes, arrêtées par les reliefs des versants et par une végétation abondante. Seuls les hauts-versants et les rebords de vallées permettent parfois des échappées visuelles assez ouvertes pour permettre des visibilitées de la ZIP. Ces perceptions de la ZIP restent ponctuelles et globalement peu fréquentes sur le territoire éloigné.

A une échelle plus rapprochée, le site du projet s'insère au cœur du plateau de la Basse-Marche, entre la vallée de la Brame au sud et la vallée de l'Asse, plus proche. Le paysage revêt là encore un fort caractère bocager, avec un maillage de haies souvent dense et bien conservé encadrant des parcelles de prairies de fauche, de pâtures et de cultures fourragères.

A l'échelle du paysage immédiat, la vallée de l'Asse est la structure la plus marquante dans le territoire. Le plateau est incliné vers cette vallée, qui s'écoule en direction du nord-ouest, et ses nombreux ruisseaux affluents modèlent les reliefs. Les structures bocagères créent des effets d'ouvertures et de fermetures visuelles rythmant les paysages et offrant des cadrages sur les paysages champêtres de ce secteur.

Occupation humaine et cadre de vie

Les principales villes sont situées dans les vallées. Les perceptions sont donc souvent limitées par les reliefs des versants, tout autant que par les masques bâtis depuis les centres urbains.

Les villes de La Souterraine et de Bellac, dans l'AEE, offrent quelques visibilitées lointaines, mais depuis des secteurs périphériques. Leurs sensibilités sont très faibles.

C'est le cas également de la ville de Magnac-Laval, dans l'AER, où aucune perception de la ZIP n'est possible depuis le centre-ville mais quelques perceptions périphériques sont identifiées. La sensibilité de ce bourg est très faible. Le bourg de Lussac-Les-Eglises, situé à une distance plus proche de la ZIP sur les hauteurs d'un versant incliné en direction du secteur de projet, offre des perceptions plus globales bien que

ponctuelles. Sa sensibilité est modérée.

Le **village de Saint-Léger-Magnazeix**, dans l'AEI, présente en revanche une **sensibilité forte** en raison de sa proximité à la zone est de la ZIP (500 m au bâtiment le plus proche). Des vues rapprochées sont ainsi fréquemment observées depuis le centre-bourg et les espaces publics du village (école communale, place centrale, parvis de l'église, routes d'accès au bourg).

Le territoire de l'AEI est également ponctué de très nombreux hameaux et de petits groupes de constructions, souvent des habitations isolées accompagnées de bâtiments agricoles. **Parmi ces hameaux, nombreux sont situés à une distance peu importante de l'une ou l'autre des deux zones de la ZIP et offrent donc des perceptions très rapprochées d'un projet de grande hauteur dans la ZIP. C'est le cas des hameaux de Le Lattier (20), La Rivaille (21), Murat (22), Les Charrauds et l'Hosne (23), Chez Trillard et Le Ris (25), Les Landes (26), La Verrière (27), Le Picq (28), Les Laurencières (29), Chez Jammet (30), Le Puy-Saint-Jean (31), Les Charrauds de Bronzaud (32), Les Martinières (33), L'Hosne (34), Le Poux (35), La Merle (36) et La Roche (37), qui présentent des sensibilités fortes. Certains d'entre eux sont également situés entre les deux zones, ce qui peut engendrer un effet d'encerclement depuis ces lieux de vie.**

Dix hameaux présentent des sensibilités modérées. Pour la plupart d'entre eux, ces sensibilités sont liées à une position dominante sur des hauts-versants faisant face à la ZIP. C'est le cas des hameaux de La Chaussade et chez Massiat (5), Les Agriers (11), Les Forestilles (12), Le Goulet (14), Chez Bellat (15), Villaudrand (18) et Le Peux (19). Les hameaux de La Marcoux (7) et Les Jourdières (17) présentent également des sensibilités modérées, dues à de larges ouvertures visuelles en direction de la ZIP, mais plutôt en lisières des hameaux. Enfin, le hameau Le Couteil (24) est situé à une distance rapprochée de la ZIP, mais les masques végétaux très denses aux abords des bâtiments modèrent sa prégnance dans le paysage.

Éléments patrimoniaux et touristiques

L'ensemble du périmètre d'étude comprend un nombre important d'édifices protégés au titre des monuments historiques (87), et on note également plusieurs sites protégés, tous situés dans l'aire d'étude éloignée. Des sites emblématiques, non protégés mais reconnus comme offrant des paysages remarquables, sont également recensés sur l'ensemble des aires d'études. La grande majorité des sites touristiques recensés correspond à des sites protégés par ailleurs (MH, sites inscrits ou classés).

Les éléments patrimoniaux les plus emblématiques et les plus reconnus dans le périmètre d'étude sont **la tour de Bridiers et l'église Notre-Dame à La Souterraine, l'ensemble formé par le village et le prieuré de Saint-Benoît-du-Sault, le site de Château-Guillaume, le château de Bourg-Archambault, la collégiale du Dorat et la ZPPAUP qui recouvre une partie de la ville, ainsi que la vallée de la Gartempe.**

Ces éléments présentent des enjeux forts, mais ils sont localisés dans l'aire d'étude éloignée et seule la tour de Bridiers, qui offre un panorama très lointain sur la Basse-Marche, présente une sensibilité faible. De manière générale, dans l'AEE, la végétation (versants boisés dans les vallées, bocage sur le reste du territoire) limite les perceptions de la ZIP.

Dans l'AER, les sensibilités patrimoniales sont également très limitées, avec des sensibilités faibles pour trois monuments historiques (Château de la Mothe, Celle Grandmontaine des Bronzeaux et polissoir du Poulvant de Séjotte). Globalement, là encore, le contexte bocager restreint les perceptions de la ZIP et les effets potentiels d'un projet de grande hauteur sur les éléments patrimoniaux ou touristiques.

Seuls **deux éléments, situés dans l'AEI, présentent des sensibilités fortes vis-à-vis d'un projet de grande hauteur dans la ZIP. Il s'agit de l'église Saint-Léger dans le bourg de Saint-Léger-Magnazeix, protégée au titre des monuments historiques, et de l'étang de Murat, site emblématique reconnu localement et fréquenté par les touristes et riverains.** Ces deux éléments offrent des perceptions rapprochées de la ZIP et sont également sujets à des covisibilités.

Effets cumulés potentiels

Deux parcs éoliens en exploitation sont identifiés dans le périmètre d'étude : le parc éolien de La Souterraine, à l'est de l'AEE, et le parc éolien de Lussac-Les-Eglises, au nord de l'AER.

19 autres projets sont recensés dans le périmètre global de l'étude. 13 d'entre eux sont autorisés mais non construits, 3 sont en cours d'instruction avec un avis de l'autorité environnementale et 3 autres sont également en cours d'instruction, mais sans avis de l'autorité environnementale.

Dans le contexte de ce territoire, où les visibilitées sont très contraintes par le bocage, les perceptions conjointes de la ZIP et d'autres projets éoliens seront certainement peu fréquentes et limitées par les filtres et masques végétaux. Les effets cumulés avec ces différents parcs et projets connus seront attentivement étudiés dans la partie 5 « évaluation de impacts du projet sur le paysage et le patrimoine ».

Synthèse des sensibilités									
Thématiques	Aire éloignée		Aire rapprochée		Aire immédiate		Zone d'implantation potentielle		
	Synthèse	Sensibilité	Synthèse	Sensibilité	Synthèse	Sensibilité	Synthèse	Sensibilité	
Paysage et patrimoine	Unités et structures paysagères	Paysages bocagers avec une trame de haies plus ou moins dense selon les secteurs mais toujours bien présente. Paysages de vallées aux perceptions courtes, arrêtées par des versants boisés. Perceptions globalement très ponctuelles	Très faible	Plateau vallonné incliné vers le nord-ouest, au caractère densément bocager, offrant des perceptions cloisonnées et des visibilitées très ponctuelles de la ZIP. Perceptions limitées depuis les vallées traversant le plateau par les versants boisés et la végétation dense	Très faible	Territoire sculpté par de nombreux cours d'eau s'écoulant suivant un axe sud-sud-est / nord-nord-ouest. Deux zones de la ZIP en position d'interfluve entre ces vallons secondaires à la vallée de l'Asse Trame bocagère bien conservée, mais avec des transparences à cette distance de la ZIP	Modérée	Mosaïque de prairies, de prés de fauche et de cultures fourragères accompagnés par une trame bocagère bien conservée. Chemins étroits et confidentiels, parfois en cours d'enrichissement	Forte
	Éléments patrimoniaux et touristiques	Quelques éléments de patrimoine reconnus à enjeux forts : ancienne tour de Bridiers et église Notre-Dame de La souterraine, prieuré et village de Saint-Benoît-du-Sault, Château Guillaume, château de Bourg-Archambault, collégiale et ZPPAUP du Dorat, vallée de la Gartempe. Seulement deux sensibilités faibles identifiées depuis la tour de Bridiers et le château de Brosse, offrant des vues lointaines	Très faible	Pas d'élément présentant une très forte reconnaissance sociale. Des sensibilités tout au plus faibles pour trois monuments historiques : château de la Mothe, prieuré des Bronzeaux et Poulvant de Séjotte	Très faible	Sensibilités fortes pour les éléments de patrimoine identifiés dans cette aire d'étude : église Saint-Léger et étang de Murat, en raison d'une proximité importante à la ZIP	Forte	-	-
	Lieux de vie	Villes principales situées dans des vallées, les perceptions sont limitées par le relief des versants et par les masques bâtis. Seules des sensibilités ponctuellement faibles identifiées depuis les lisières et accès de Bellac et de La Souterraine	Très faible	Globalement peu, voire pas de visibilitées depuis les principaux bourgs de l'AER. Des perceptions ponctuelles mais assez fréquentes et globales depuis le bourg de Lussac-les-Eglises, situé sur les hauteurs d'un versant faisant face à la ZIP	Très faible	Perceptions fréquentes et rapprochées depuis le bourg de Saint-Léger-Magnazeix Visibilitées rapprochées depuis une dizaine de hameaux situés à proximité de la ZIP et notamment depuis quelques lieux de vies situés entre les deux zones	Forte	-	-
	Axes de communication	Perceptions très ponctuelles, voire exceptionnelles, au gré des ouvertures dans la trame bocagère	Très faible	Perceptions souvent partielles et / ou intermittentes, limitées par la végétation d'accompagnement des routes et par le bocage	Faible	Des perceptions intermittentes, souvent limitées à la partie haute de la ZIP au-delà de haies bocagères, depuis les routes principales de l'AEI (départementales D2 et D7). Des perceptions plus globales depuis les routes secondaires et les routes locales, notamment la D88A qui emprunte un versant incliné en direction de la ZIP, la D63 qui traverse la zone ouest de la ZIP, la D88A1 qui longe la limite de la zone est et les petites routes reliant entre eux les hameaux et circulant à travers la ZIP ou entre les deux zones	Modérée	Perceptions immédiates depuis la D63 qui traverse la ZIP ouest, depuis la D63 et la D88 qui longent la zone est de la ZIP, et depuis quelques petites routes de desserte locale	Forte

Tableau 14 : Synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales.

4. Principes paysagers et éoliens

4.1 Considérations générales sur les effets d'un parc éolien

4.1.1 L'objet « éolienne » et le paysage

La perception visuelle des éoliennes dépend de nombreux facteurs tels que la position de l'observateur, la météo, etc. Les éléments suivants sont présentés à titre indicatif.

4.1.1.1 Les rapports d'échelle

Les éoliennes possèdent des caractéristiques techniques liées à la production électrique attendue. Leur échelle contraste avec l'échelle des éléments courants du paysage. Les éoliennes actuelles mesurent entre 80 et 200 m, elles n'ont donc quasiment aucun élément de comparaison (cf. schéma ci-dessous).

Le rapport d'échelle entre les éoliennes et le relief existant peut être plus ou moins équilibré : en l'élevant, l'écrasant ou en le soulignant. Par exemple, des éoliennes positionnées sur une ligne de crête en surplomb d'un village peuvent provoquer une impression de dominance. Un rapport d'échelle harmonieux permet au contraire aux éoliennes d'accompagner ou de souligner le dénivelé.

De même, la question des proportions des éoliennes elles-mêmes peut se poser entre le rotor et le mât (cf. planche suivante).

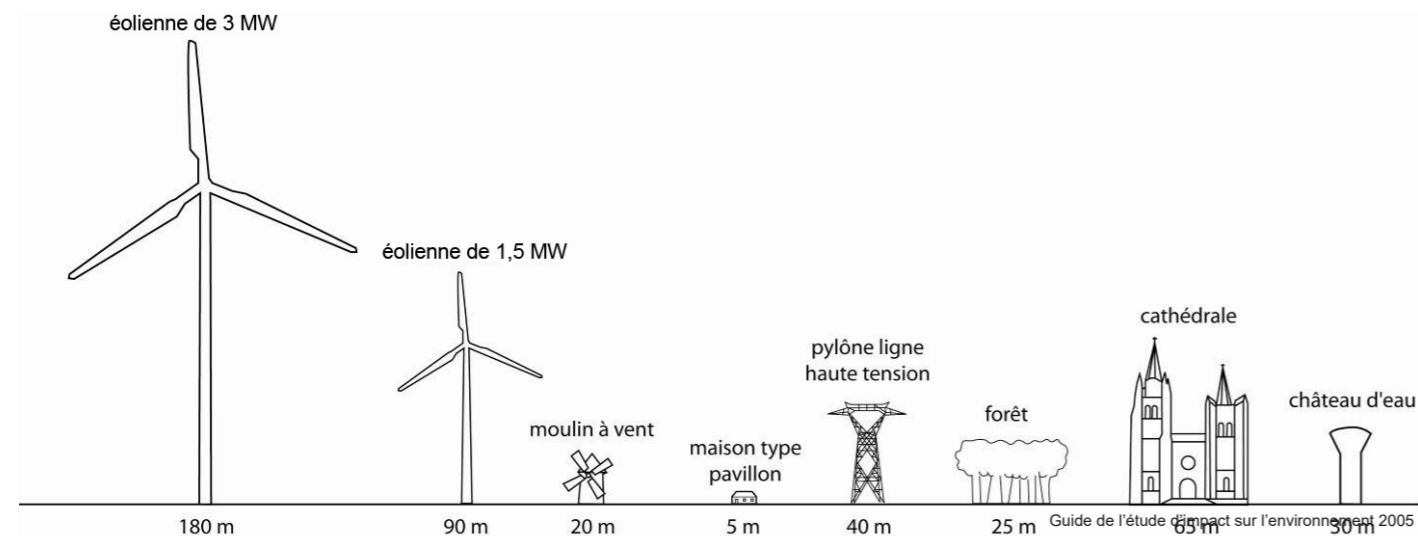


Figure 9 : Rapports d'échelle entre différents types d'éoliennes et des éléments courants dans le paysage

4.1.1.2 La couleur

L'arrêté du 13 novembre 2009, relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques, précise que la couleur des éoliennes est définie en termes de quantités colorimétriques et de facteur de luminance. Les quantités colorimétriques sont limitées au domaine blanc. D'un point de vue pratique d'application industrielle, il est possible de se rapprocher des références RAL (de Reichsausschuß für Lieferbedingungen, Institut allemand pour l'assurance qualité et le marquage

associé).



Figure 10 : Principales références RAL utilisables par les constructeurs d'éoliennes.

4.1.1.3 L'éclaircissement

La perception visuelle d'une éolienne dépend de nombreux facteurs tels que les conditions météorologiques, la saison ou l'heure de la journée. L'intensité de la lumière est en effet très variable selon ces paramètres, et les éoliennes peuvent ainsi paraître très blanches le matin ou très sombres en contre-jour par exemple.



Figure 11 : Simulation d'éclaircissement des éoliennes, du plus lumineux au plus sombre.

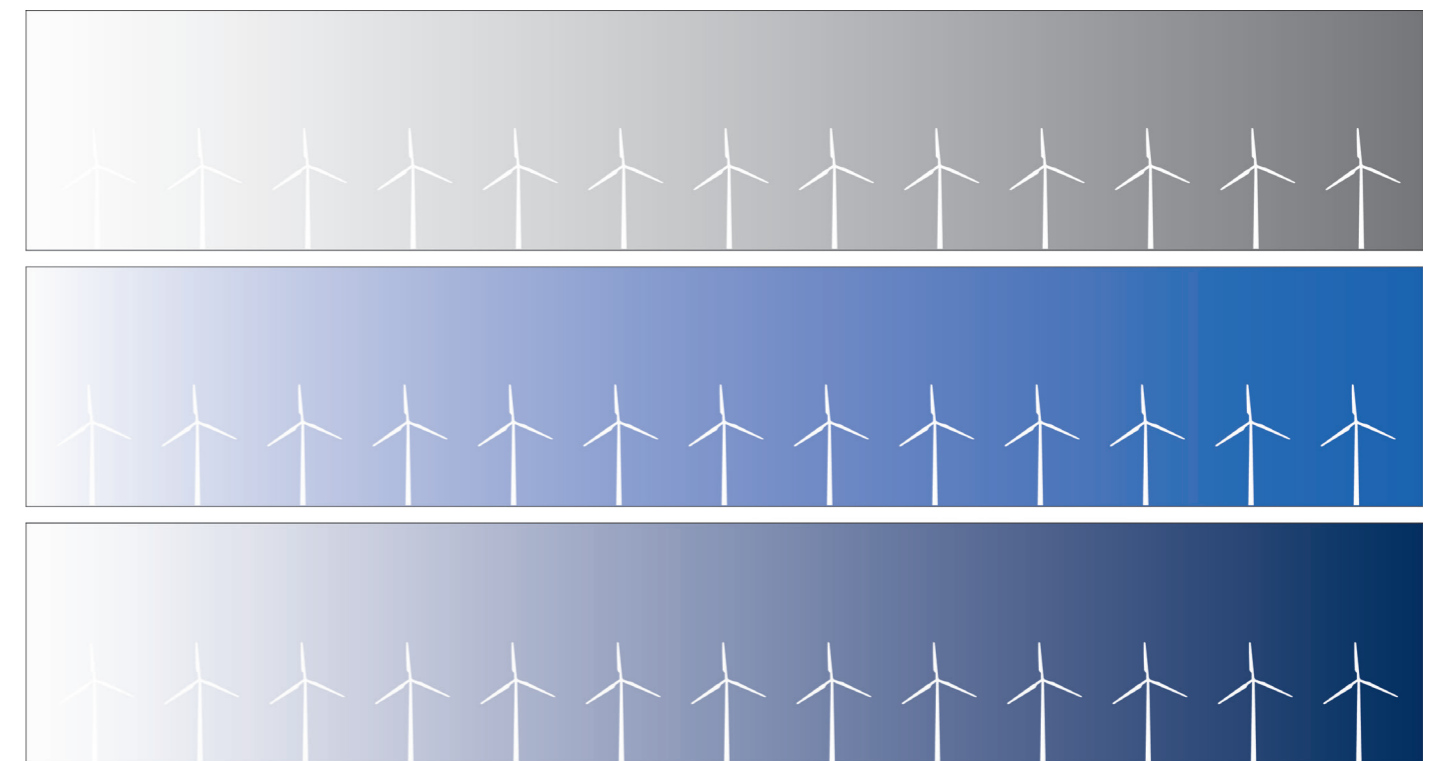


Figure 12 : Simulation d'éclaircissement des éoliennes en fonction de la couleur du ciel.

4.1.1.4 Le positionnement de l'observateur en fonction du relief

Dans une situation de belvédère, la vue en plongée provoque un effet d'écrasement. Les plans se tassent et les objets paraissent de taille inférieure.

Inversement, un relief ou un objet observé d'un point bas, en contre-plongée, paraît plus imposant, sa taille est amplifiée.



Photographie 92 : Vue en contre-plongée et vue en plongée du parc éolien de Merdélou (photo : F. Bonnenfant).

4.1.1.5 La distance entre l'observateur et l'éolienne

La perception des éoliennes n'est pas proportionnelle à la distance (cf. schémas et planches suivants).

La taille apparente est la part prise par l'objet dans la scène perçue (impact visuel). Il est généralement considéré trois types de taille apparente :

- Vue proche : l'objet a une forte prégnance visuelle.
- Vue semi-rapprochée : l'objet prend une place notable dans le paysage.
- Vue éloignée : l'objet est insignifiant dans le paysage.

4.1.1.6 L'angle de vue

La vision d'un parc éolien est différente selon que l'on se trouve de face ou de profil. Un alignement peut paraître très étalé ou au contraire très compact.



Photographie 93 : Perception selon l'angle de vue (Source : The Wind Power, auteur : M. Pierrot).

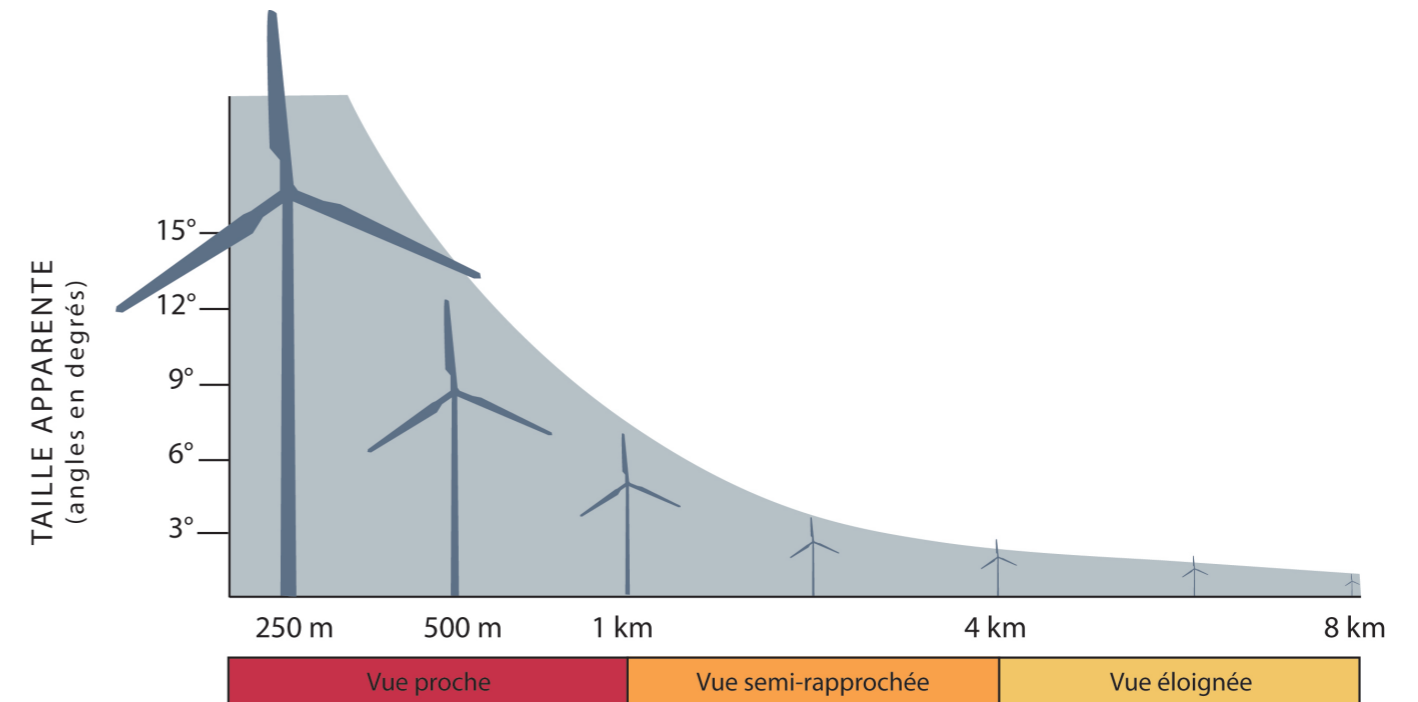


Figure 13 : Evolution de l'angle de perception en fonction de la distance observateur / éolienne (150 m en bout de pale).

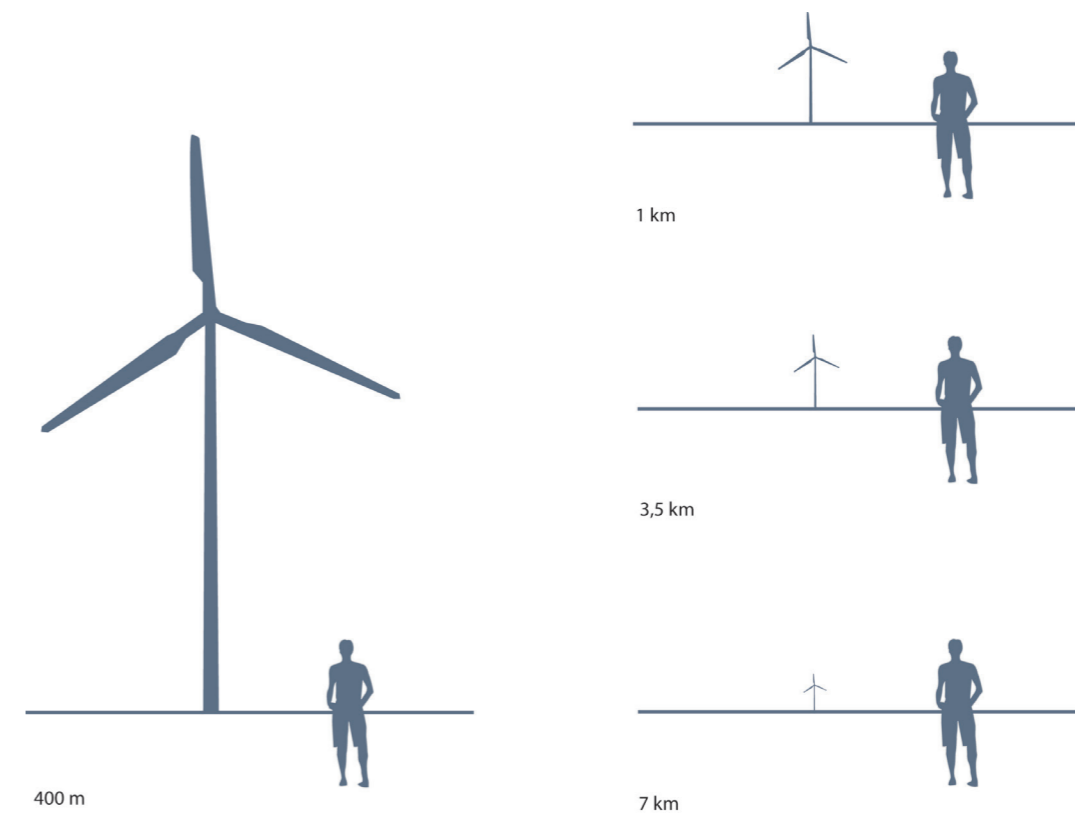


Figure 14 : Perception selon la distance observateur / éolienne (150 m en bout de pale).

Planche sur la perception visuelle des éoliennes en fonction de la distance

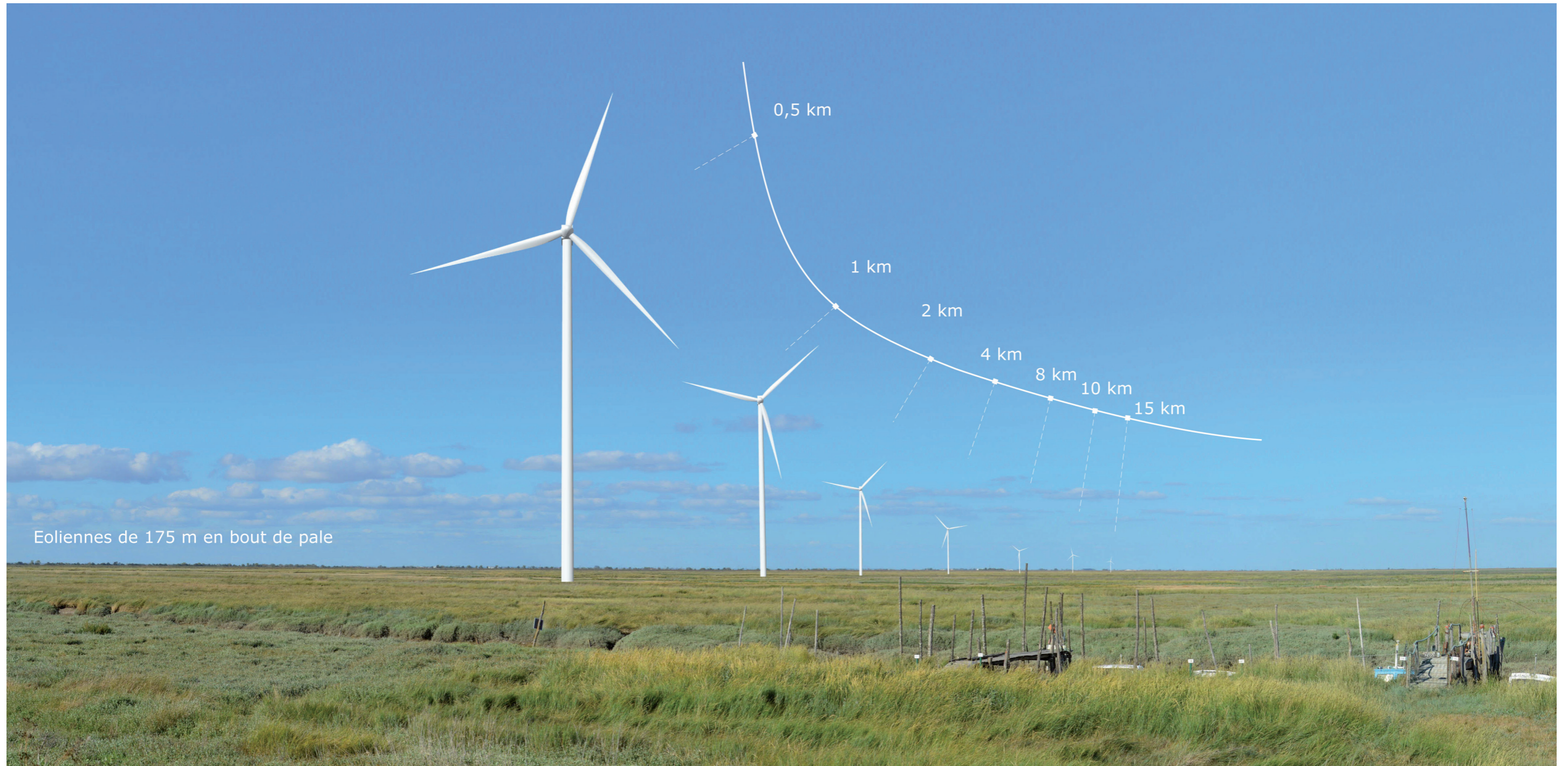


Figure 15 : Simulation en vue réaliste (angle de vue 60°) de la vision des éoliennes selon la distance de l'observateur.
Le photomontage doit être observé à une distance de 35cm pour correspondre à une vue réaliste (impression A3).

Rapports d'échelle et proportions des éoliennes

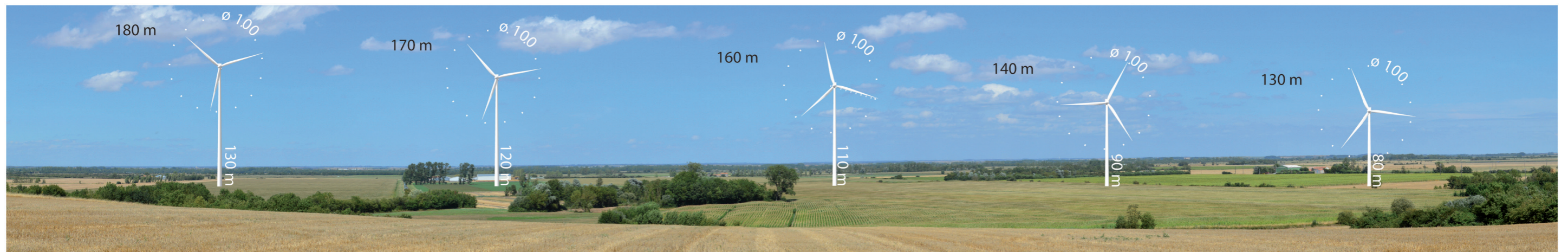
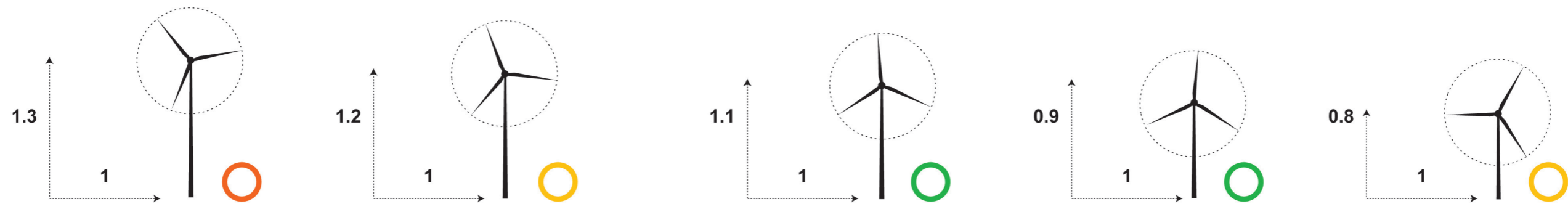
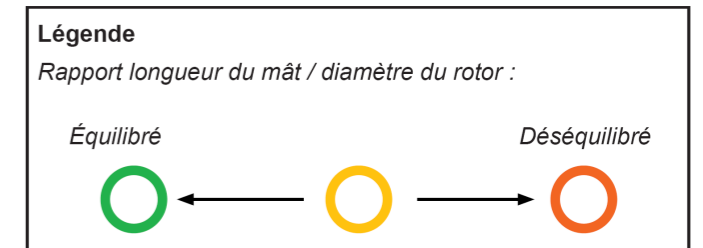


Figure 16 : Exemple du rapport de proportion entre le diamètre du rotor et la hauteur de mât.

Ce photomontage permet d'illustrer l'importance du rapport entre la longueur du mât et le diamètre du rotor de l'éolienne. On peut ainsi voir qu'un équilibre se crée lorsque la longueur du mât est proche du diamètre du rotor. Les schémas ci-dessus illustrent ce principe en donnant une fourchette où ce rapport reste harmonieux. En règle générale, on peut définir qu'un rapport de 1 (hauteur du mât) pour 1 (diamètre du rotor) permet, selon nous, d'obtenir une éolienne aux proportions idéales.

Planche sur l'esthétique et les gabarits d'éoliennes

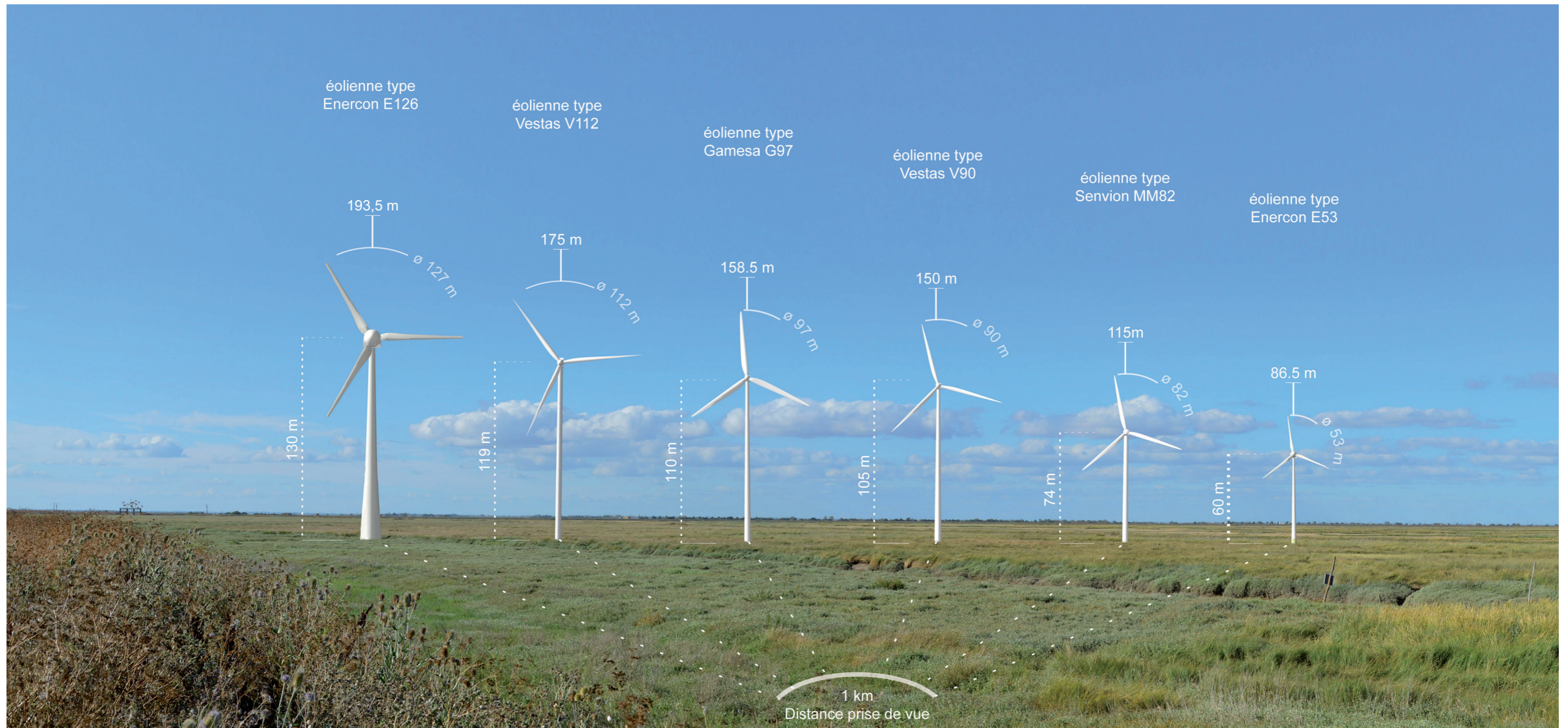


Figure 17 : Simulation des différences de gabarits et de formes d'éoliennes en vue réaliste (angle de vue 60°).

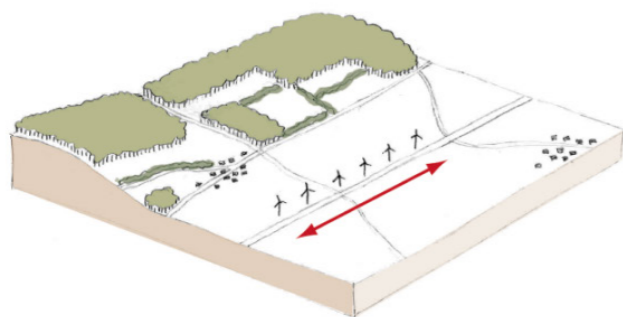
Le photomontage doit être observé à une distance de 35 cm pour correspondre à une vue réaliste (impression A3).

Le photomontage suivant permet d'apprécier les différences de gabarits, de formes de pales, de mât et de moyeux pour les différents types d'éoliennes. On remarquera que les pales et les mâts sont profilés de façon plus ou moins large. Ces différences influent sur la silhouette générale de l'éolienne. Plus la pale est fine, plus la structure paraît légère, voir « fluette ». A l'inverse plus la forme de la pale est élargie, plus l'éolienne apparaît solide, voir « lourde » dans le paysage. La taille des moyeux influe également sur la perception de l'éolienne. Lorsque celui-ci est largement supérieur à la largeur du mât, un déséquilibre se crée. Selon nous, l'éolienne perd alors de son aspect élancé et apparaît plus ramassée.

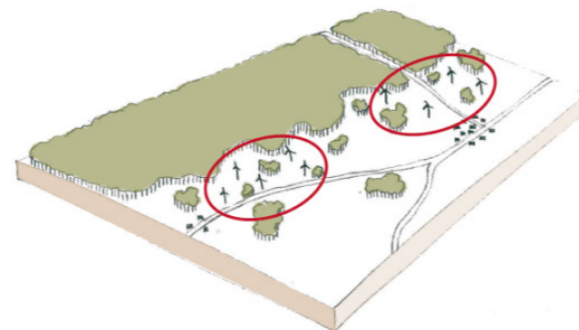
4.1.2 Principales problématiques éolien / paysage

4.1.2.1 Le dialogue avec les structures et les lignes de force

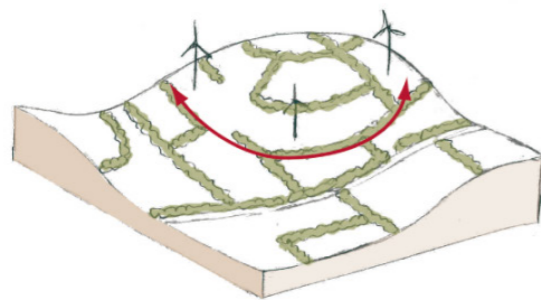
L'implantation en fonction du relief, des structures et des lignes de force du paysage, le choix du nombre d'éoliennes, de leur positionnement et de leur taille, permet de créer un paysage le plus cohérent possible avec l'existant.



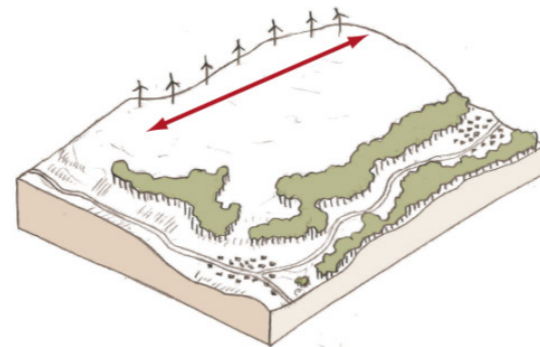
Implantation en ligne le long d'un axe structurant



Implantation en « bouquets » le long d'une lisière diffuse



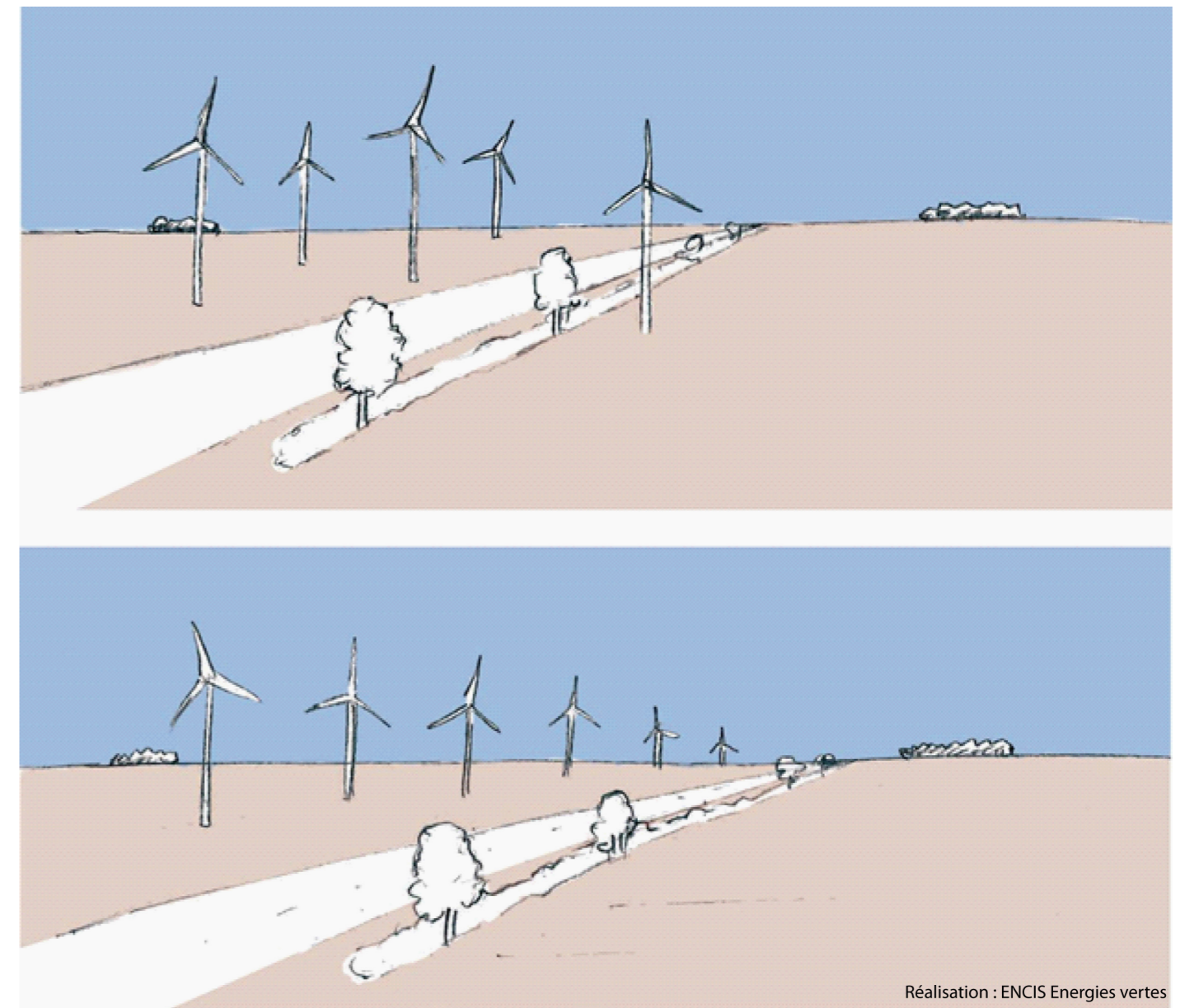
Implantation en « bouquets » en accompagnement des courbes de niveau et d'un paysage de bocage



Implantation en ligne le long d'une ligne de crête

Figure 18 : Différents types d'implantation en fonction des lignes de force du paysage.

La lisibilité d'un parc éolien sera plus ou moins claire selon que le contexte paysager sera pris en compte dans la conception. Le croquis suivant montre que des éoliennes disposées de manière irrégulière par rapport aux axes principaux participent à une vision confuse du paysage. Tout au contraire, des éoliennes implantées en ligne selon les lignes de force du paysage créent un espace lisible et harmonieux.



Réalisation : ENCIS Energies vertes

Figure 19 : Lisibilité du parc éolien.

4.1.2.2 Les notions de saturation / respiration

Dans un contexte de développement éolien soutenu, tout autre parc existant ou en projet doit être pris en compte lors de l'analyse des covisibilités pour les effets de saturation des paysages, voire d'enfermement. Parallèlement, les Schémas Régionaux Air Climat Energie et les Schémas Régionaux Eoliens visent à limiter le mitage, soit la dispersion de petits parcs éoliens, pour ainsi regrouper les éoliennes. Le juste équilibre entre saturation des paysages et regroupement des parcs éoliens en « pôle » doit être trouvé à travers des espaces de respirations suffisamment importantes et une logique d'implantation entre parcs covisibles.

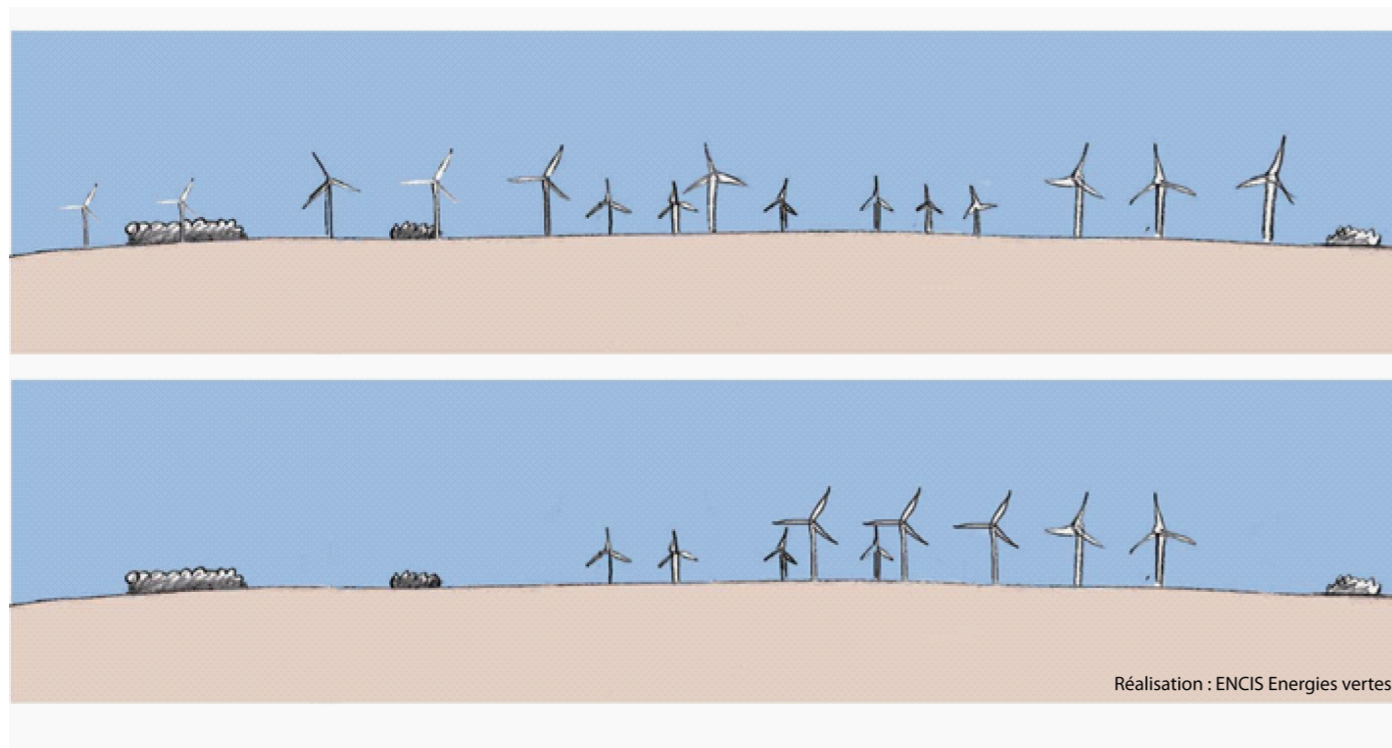


Figure 20 : Saturation de l'horizon (en haut) et covisibilité « organisée » (en bas).

Plusieurs parcs éoliens perceptibles d'un même point de vue (covisibilité) peuvent provoquer un effet de « brouillage » du paysage. De trop nombreuses éoliennes à l'horizon provoquent un effet de « barrière » et de saturation qu'il convient d'éviter. C'est pourquoi il est important d'envisager des espaces de respiration entre parcs.

4.1.2.3 La covisibilité

La perception visuelle d'un parc éolien dépend de son implantation et du contexte paysager mais aussi des éventuelles covisibilités. La notion de covisibilité est la vision simultanée de deux parcs éoliens ou vision simultanée d'un élément d'intérêt patrimonial ou paysager et d'un parc éolien.

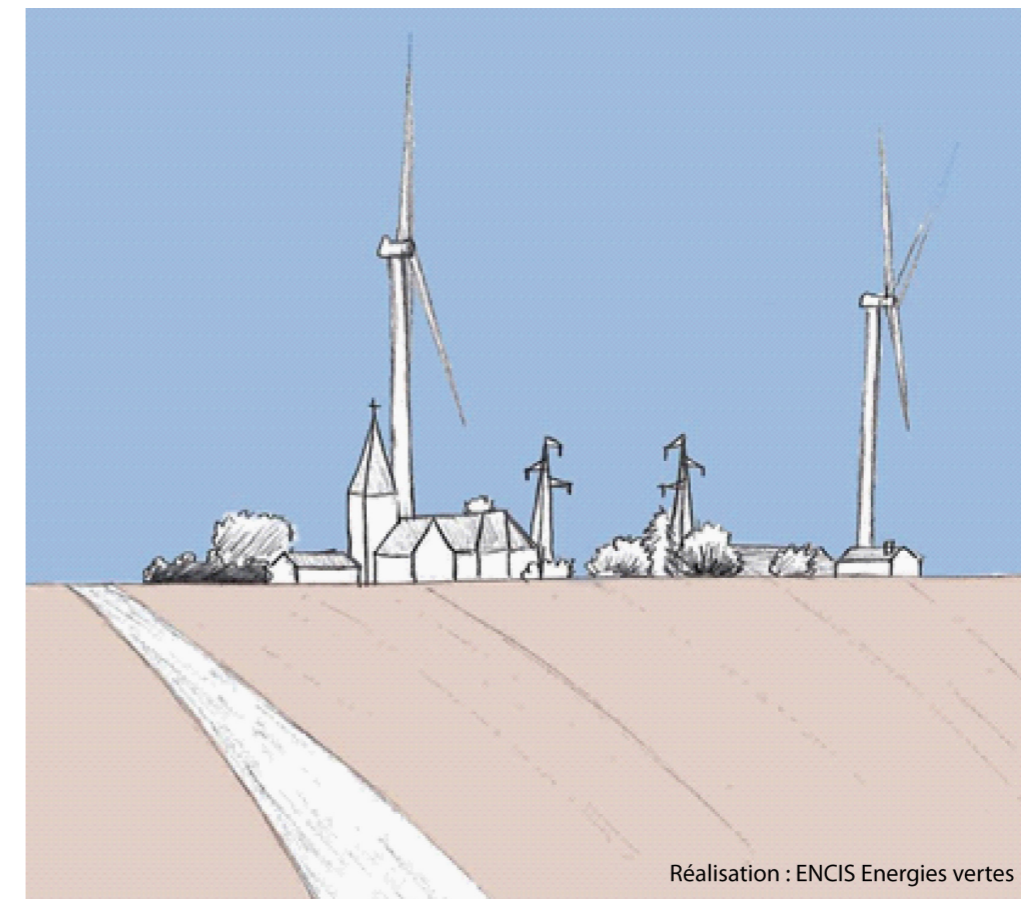


Figure 21 : Paysage brouillé

Cette illustration montre que les éoliennes, cumulées à la silhouette du clocher de l'église et aux pylônes de ligne à haute tension, composent un paysage brouillé et discordant. Le rapport d'échelle entre les éoliennes et l'église est particulièrement écrasant pour le monument religieux. Des distances de respiration entre les différents éléments composant le paysage peuvent permettre d'en clarifier la lisibilité.

4.1.3 Les perceptions sociales des paysages éoliens

Il faut rappeler que le paysage est « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. » (Convention européenne du Paysage). Comme expliqué au 2.3.1, il y a autant de « paysages » qu'il y a d'observateurs.

4.1.3.1 Les observateurs

Un territoire est observé et vécu par différents types d'usagers :

- les habitants qui sont dans leur cadre quotidien et qui « vivent » le territoire,
- les touristes qui viennent pour le patrimoine ou la nature,
- les gens de passage qui empruntent les grands axes routiers.

4.1.3.2 Enquêtes quantitatives nationales sur les représentations de l'éolien

Acceptation globale de l'éolien

Un certain nombre de sondages montrent que l'éolien est plutôt bien accepté. Le CREDOC (Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de Vie) a interrogé 2 000 personnes en janvier 2010. Ainsi, d'après cette enquête, 67% de la population seraient favorables à l'implantation d'éoliennes à 1 km de chez eux s'il y avait la possibilité d'en installer. Il est intéressant de noter que de 25 à 39 ans, il y a 76% de personnes favorables, contre 59% pour les personnes âgées de plus de 60 ans. Parmi les personnes défavorables, les deux principaux arguments sont le fait que « les éoliennes dégradent le paysage » (41% des personnes défavorables) et qu'« elles sont trop bruyantes » (42%). Viennent ensuite de façon marginale, les risques pour la santé et l'inutilité de l'éolien (Baromètre d'opinion sur l'énergie et le climat en janvier 2010, Commissariat général au développement durable).

Un sondage plus récent (Les Français et les énergies renouvelables, pour le Syndicat des Energies Renouvelables, janvier 2013) réalisé par IPSOS sur 1 012 personnes, confirme ces chiffres. 83% des personnes sondées ont une « bonne image » de l'éolien. Elle est aussi nette chez les habitants des campagnes que chez les citadins.

Une étude réalisée par Harris interactive, pour le compte de France Energie Eolienne, est parue en octobre 2018. Elle met en avant la bonne image dont bénéficie l'énergie éolienne auprès de l'ensemble des Français et des riverains en particulier (habitant à moins de 5 km d'une éolienne). Selon cette étude, 73 % des Français et 80 % des riverains de parcs éoliens ont une bonne image de cette énergie. Dans cette étude, les riverains d'éoliennes attribuent plus que l'ensemble des Français, la plupart des qualificatifs attribués aux éoliennes : respectivement 91 et 88 % des riverains associent l'énergie éolienne à une énergie «propre, qui n'émet pas de gaz à effet de serre» et à «une source d'énergie inépuisable». Concernant le paysage cette étude avance même que pour 51% des riverains, les éoliennes auraient «un impact minime sur le paysage».

4.1.3.3 Représentations sociales associées aux paysages éoliens

Malgré des résultats de sondages plutôt favorables au développement éolien, sur le terrain, en amont des projets, la littérature et la presse abondent de cas d'affrontements passionnés et passionnels autour de projets d'implantation d'éoliennes. On constate un clivage dans les représentations sociales autour de l'éolien. Sans tomber dans une vision manichéenne, nous pouvons opposer deux modes d'interprétation différents comme le met en avant Diana Gueorguieva-Faye (Le problème de l'acceptation des éoliennes dans les campagnes françaises : deux exemples de la proximité géographique, Développement durable et territoires [En ligne], Dossier 7, 2006) : « *Deux visions de la nature s'opposent : l'une selon laquelle c'est un cadre de vie, décor que l'on veut préserver tel quel, l'autre suivant laquelle la nature est un support de vie, avec lequel on compose selon les aléas de la vie. Le tourisme et l'agriculture raisonnée sont les seules alternatives proposées par les militants anti-éoliens pour un développement économique du territoire rural. Cependant, toutes les communes ne sont pas capables d'exploiter leur potentiel touristique, qui est d'ailleurs souvent limité à deux ou trois mois dans l'année, de même que l'agriculture raisonnée n'est pas le moyen le plus facile à valoriser. À l'opposé, les militants pro-éoliens se rangent souvent à côté des élus locaux soucieux de maintenir la vie sur leur territoire. « On vit dans un paradis terrestre, on ne s'en était pas aperçu. Pour moi, [un parc éolien] n'est pas un site industriel. Sur ce plateau où il n'y a rien, où on a toujours été pauvre, c'est une opportunité de devenir un peu plus riche » (Maire d'une commune sur le plateau du Mézenc).* »

Quelques images récurrentes sont associées aux perceptions positives ou négatives que les individus ont des parcs éoliens, elles reviennent régulièrement dans les discours (en réunions publiques, en permanences, lors d'enquêtes sociales ou de sondages). Selon ces différentes représentations qu'a en tête l'observateur, l'interprétation du paysage sera largement modifiée.

Principales perceptions positives à l'égard des projets éoliens sur leurs territoires :

- Des considérations esthétiques :
 - o Objets élégants, régulièrement nommés « oiseaux blancs »
 - o Objets qui n'entrent pas dans la catégorie « industriel », mais plutôt en « harmonie avec la nature »
- Des considérations écologiques :
 - o Energie « propre », écologique et « sans déchets »
 - o Energie « renouvelable »
 - o Energie « sans émission de gaz à effet de serre »
 - o Energie « alternative au nucléaire »
- Des considérations économiques et sociales :
 - o Energie « économique » et « proche des consommateurs »

- o Installation permettant des retombées économiques pour les territoires :
 - Taxe professionnelle pour les communes – les élus sont donc souvent présentés comme des protagonistes favorables à leur implantation
 - Un loyer pour les propriétaires fonciers et exploitants agricoles
- o Le projet éolien peut aussi être perçu comme un élan solidaire, une participation à un objectif national

Principales perceptions négatives à l'égard des projets éoliens sur leurs territoires :

- Les considérations esthétiques et paysagères :
 - o Des objets qualifiés d' « industriels »
 - o Des objets associés à un risque de dégradation du paysage, du patrimoine, de l'environnement naturel, et par là-même du tourisme
- Des considérations relatives au cadre de vie :
 - o Des « machines gênantes » ou « bruyantes »
 - o Qui pourraient dévaluer le patrimoine immobilier
- Des considérations techniques :
 - o Une énergie qui dépend du vent
 - o Une énergie inefficace, inutile
 - o Une énergie qui ne peut pas remplacer le nucléaire
- Des considérations sociales :
 - o Des projets « imposés » par des « promoteurs »
 - o Des projets manquant de « concertation locale »

4.1.3.4 Des facteurs importants d'acceptabilité des parcs éoliens

Les représentations positives d'un projet éolien, et notamment d'un paysage éolien, dépendent de plusieurs facteurs inter corrélés. D'après les actes du colloque « Les impacts sociaux de l'éolien vertueux : apprendre dans la turbulence » (Fortin, Devane, Le Floch, Laméran), « l'acceptabilité résulte d'un processus continu de négociation sociale ».

Dans cette « négociation sociale », les facteurs sont décrits par Gross, Devine-Wright, Toke, Wolinsk, Fortin et al. (2008) comme :

« 1. La matérialité des infrastructures et du territoire : taille des éoliennes, nombre, disposition dans l'espace, visibilité, bruit, proximité géographique avec l'habitat, topographie, densité du couvert végétal.

2. L'univers culturel des perceptions et des représentations : design, organisation spatiale du parc, représentation symbolique de l'infrastructure éolienne, accessibilité physique et connaissances des infrastructures et de l'énergie éolienne, valorisation du paysage d'insertion, familiarité avec un parc éolien,

normes et distance sociale.

3. Les questions de gouvernance et de nature sociopolitique : participation des acteurs concernés, capacités institutionnelles à proposer des compromis, les formes de propriétés des infrastructures, le sentiment de justice dans les processus de gouvernance et les décisions... »

Ainsi, des processus tels que l'information, la concertation, le rappel du cadre réglementaire, l'explication de la motivation du projet, la valorisation d'un « projet paysager » en adéquation avec l'identité des lieux, la participation des riverains et des élus dans la démarche, la mise en place de mesures permettant l'identification du futur parc éolien (panneaux d'information, nom en rapport avec le territoire, etc.), l'investissement financier des populations dans le projet, etc., sont des moyens parmi d'autres de renforcer la perception positive d'un paysage éolien. Ce sont autant de facteurs qui sont pris en compte dans le cadre de la conception du projet de Croix du Picq.

5. Raison du choix du projet

Dès lors qu'un site éolien a été choisi et que l'on connaît les grands enjeux liés aux servitudes réglementaires et à l'environnement (cadrage préalable, consultation des services de l'Etat et état initial de l'environnement), il est possible de réfléchir au nombre et à la disposition des éoliennes sur le site, ainsi qu'aux aménagements connexes.

Le rôle du paysagiste est de proposer un scénario, puis une variante d'implantation en adéquation avec les spécificités du paysage en fonction des enjeux suivants :

- Capacité de l'unité paysagère à accueillir un parc éolien,
- Dialogue avec les structures et construction d'un paysage lisible,
- Harmonie des rapports d'échelle,
- Réduction des covisibilités discordantes avec les éléments patrimoniaux,
- Préservation du cadre de vie des riverains,
- Insertion fine des aménagements connexes.

5.1 Préconisations du projet paysager

Afin de concevoir un projet qui s'accorde avec le territoire et les éléments qui le composent, plusieurs préconisations ont été émises par le paysagiste, dont certaines ont été prises en compte dans la conception du projet :

A l'échelle du territoire éloigné et rapproché :

Dans l'AEE et l'AER, les visibilitées ouvertes en direction de la ZIP sont limitées par la présence d'un bocage dense. Cependant, une implantation d'éoliennes sur l'ensemble de l'étendue de la ZIP (près de 4 km d'ouest en est et plus de 3 km du nord au sud pour l'ensemble des deux zones) peut créer l'impression d'un « horizon éolien » ou d'une « dilution » des éoliennes. L'espace libre entre les deux zones, d'une largeur relativement importante (1,5 km) créerait de plus une coupure, une dissociation du projet et deux entités distinctes.

Il a donc été recommandé au porteur de projet d'envisager une implantation restant plutôt dense et peu étendue, sur une seule des deux zones de la ZIP. Ce choix aurait notamment permis d'éviter un effet d'encerclement depuis les hameaux situés entre les deux zones de la ZIP.

En raison des contraintes foncières et des sensibilités écologiques, cette préconisation n'a pas pu être suivie. Cependant, le porteur de projet a privilégié une implantation sur les deux zones tout en travaillant à une recherche de cohérence sur l'ensemble du projet : la régularité d'ensemble, la cohérence d'orientation et l'équilibre entre les deux zones de projet ont guidé les choix de conception du projet. Le porteur de projet a également recherché un dimensionnement raisonnable afin de limiter les risques d'effet d'encerclement depuis les hameaux situés entre les deux zones.

A l'échelle du territoire rapproché et immédiat :

Les principales structures paysagères suivent une orientation sud-est / nord-ouest (vallées de la Benaize et de l'Asse dans l'AER, ruisseaux affluents de l'Asse dans l'AEI). La ZIP est située en position d'interfluve entre ces vallons et une implantation suivant cette même orientation semble logique pour ce territoire. Un parc éolien est également plus lisible dans le paysage à l'échelle éloignée si les éoliennes suivent une ligne ou une courbe franche par rapport à une implantation en bouquet.

Ces préconisations ont été entendues par le porteur de projet, qui s'est attaché à concevoir un projet en cohérence avec les lignes directrices du paysage suivant une orientation globalement nord-ouest / sud-est, et qui soit lisible dans le paysage en évitant une implantation en bouquet.

Dans l'aire d'étude immédiate, l'attention du porteur de projet a été attirée sur **l'étang de Murat** au nord de la zone ouest. Ce site emblématique est reconnu localement pour la promenade, la pêche et l'observation ornithologique. Ses abords offrent des vues particulièrement dégagées en direction de la zone de projet, notamment depuis la D88A1 qui contourne l'étang au nord, depuis l'observatoire ornithologique et depuis les chemins de promenade aménagés au nord de l'étang. Il a été préconisé d'envisager un recul important vis-à-vis de ce site afin de limiter les potentiels effets de dominance, voire d'écrasement, qui pourraient apparaître, et d'être attentif à une bonne lisibilité du parc éolien depuis les points de vue cités précédemment.

Cette préconisation a été bien prise en compte dans le choix du projet : un recul important vis-à-vis de la limite nord-ouest de la ZIP a été choisi (1,4 km de la pointe nord de la zone ouest, au contact de l'étang). L'implantation rectiligne, suivant un axe nord-ouest / sud-est, facilite la lisibilité du projet depuis le versant nord de la vallée de l'Asse et depuis les abords de l'étang.

Concernant les aménagements connexes, l'importance de respecter l'ambiance champêtre et le caractère rural du lieu a été soulignée. Plusieurs préconisations ont été formulées en ce sens :

- Les voies de desserte doivent être cohérentes avec le maillage de chemins agricoles. Il a été recommandé de s'appuyer sur le maillage existant pour le tracé des pistes d'accès afin de limiter les modifications de l'environnement immédiat du projet. Pour la même raison, les chemins renforcés ou créés doivent s'approcher au maximum des largeurs existantes. Les percées larges et goudronnées sont à proscrire, et des chemins aussi étroits que possible à privilégier.

- Les grands arbres et les belles haies bocagères bordant les chemins d'accès devront être autant que possible conservés et les élagages ou coupes restreints au minimum indispensable pour le passage des engins de chantier.

Ces préconisations ont été entendues et suivies par le porteur de projet, qui s'est attaché à proposer des solutions pour les pistes et accès en cohérence avec le maillage de chemins existants et à préserver autant que possible la végétation en place.

5.2 Choix d'une variante de projet

Pour définir un parc éolien en adéquation avec les sensibilités du territoire qui l'accueille, plusieurs variantes d'implantation ont été envisagées. Au regard de la configuration de la zone d'implantation potentielle et des différentes sensibilités de cette zone, le porteur de projet a privilégié un scénario d'occupation des deux zones, tout en recherchant une cohérence d'ensemble dans la composition du projet.

Quatre variantes d'implantation ont été proposées par le porteur de projet. Elles sont présentées en pages suivante et décrites ci-dessous.

Ces variantes sont analysées et comparées dans les pages suivantes, notamment grâce à des photomontages.

5.2.1 Variante n°1

La variante 1 correspond à l'optimum énergétique. Elle est composée de 8 éoliennes :

- 5 d'entre elles forment une ligne brisée orientée nord-sud dans la zone ouest de la ZIP,
- 3 sous la forme d'un bouquet dans la zone est de la ZIP.

5.2.2 Variante n°2

La variante 2 montre un premier pas vers un dimensionnement plus raisonnable du projet et une recherche de cohérence dans la composition. Elle comprend 7 éoliennes réparties sur deux lignes d'orientation différente :

- 4 formant une ligne orientée nord / sud dans la zone ouest
- 3 formant une seconde ligne orientée nord-ouest / sud-est dans la zone est

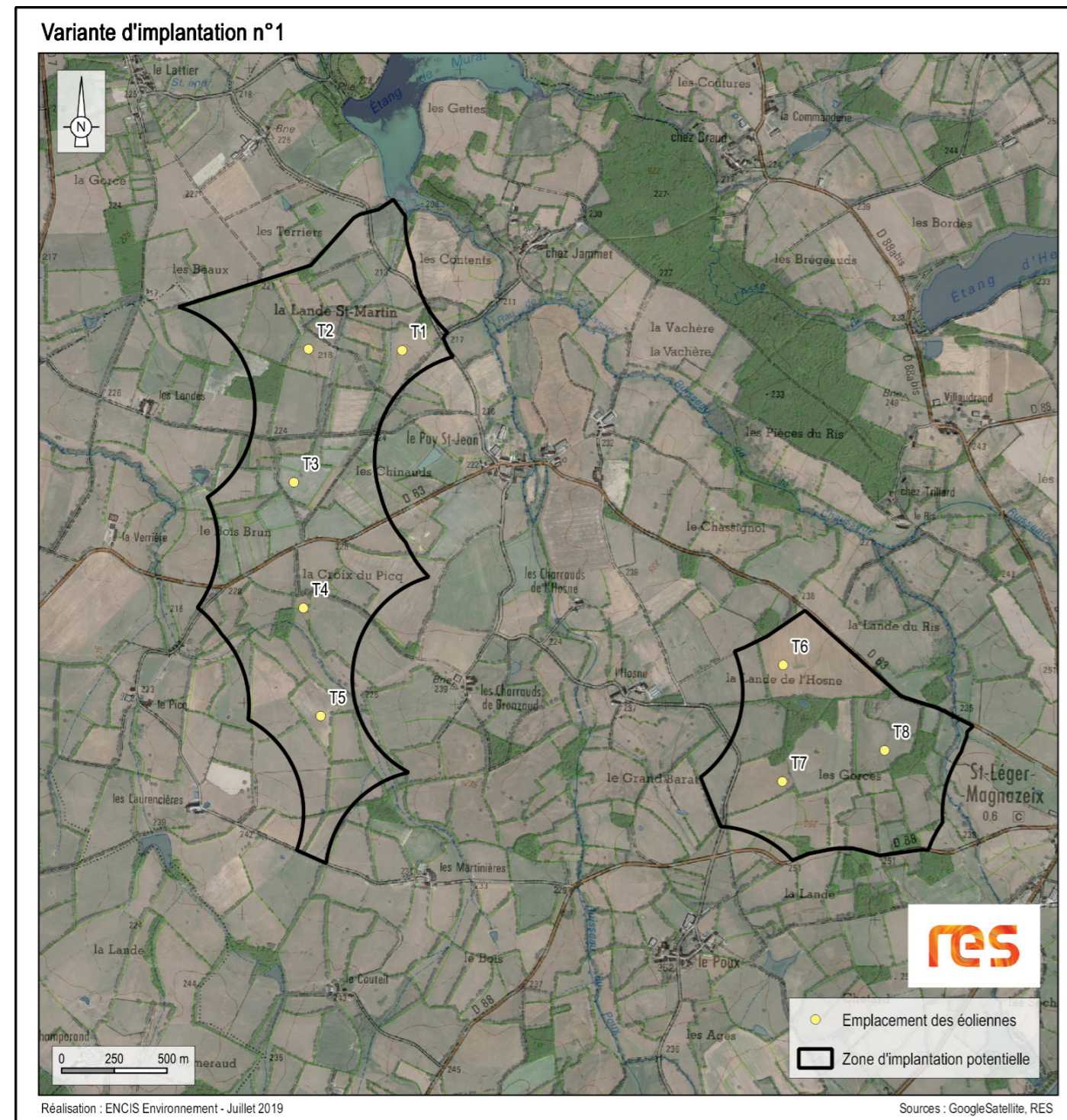
5.2.3 Variante n°3

La variante 3 est composée de 5 éoliennes, avec une recherche de cohérence entre les deux zones avec les deux alignements suivant pratiquement la même orientation nord-ouest / sud-est :

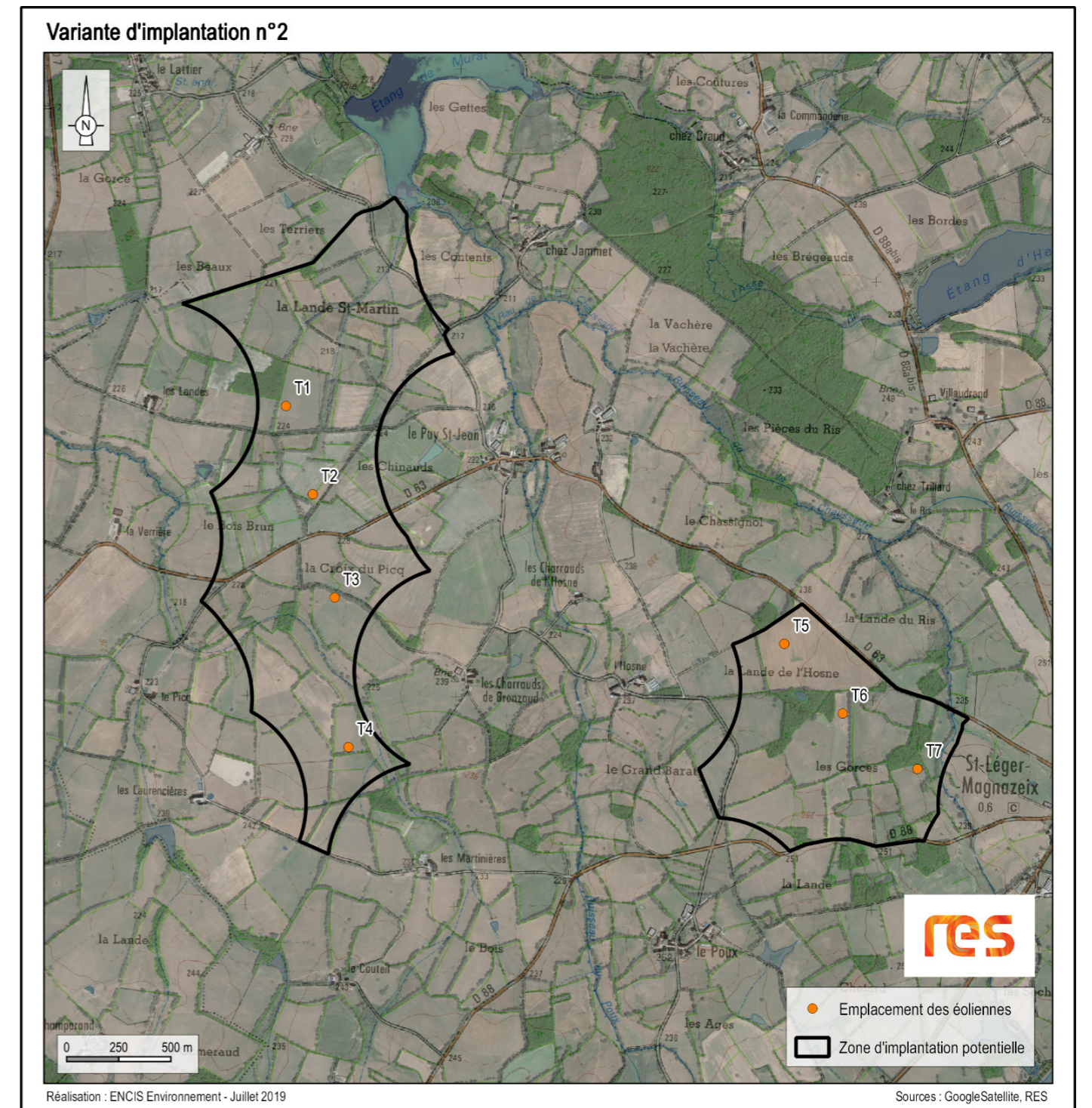
- 3 dans la zone ouest
- 2 dans la zone est

5.2.4 Variante n°4

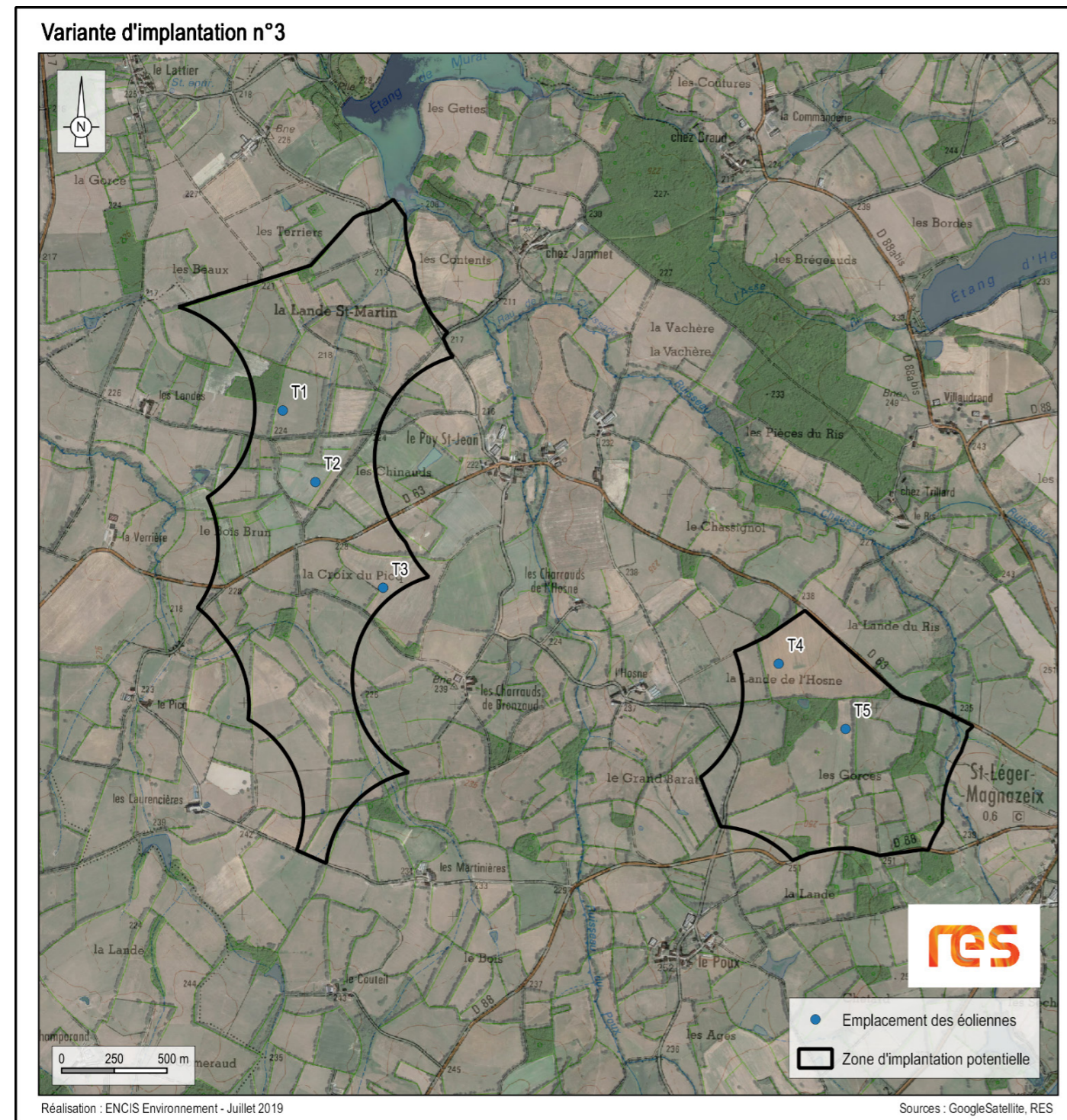
La variante 4 est la variante définitive. Elle propose une composition suivant deux lignes de même orientation, de deux éoliennes chacune, avec une recherche d'équilibre entre les deux zones de projet. Cette dernière variante prend également en compte l'optimisation des accès et des aménagements connexes.



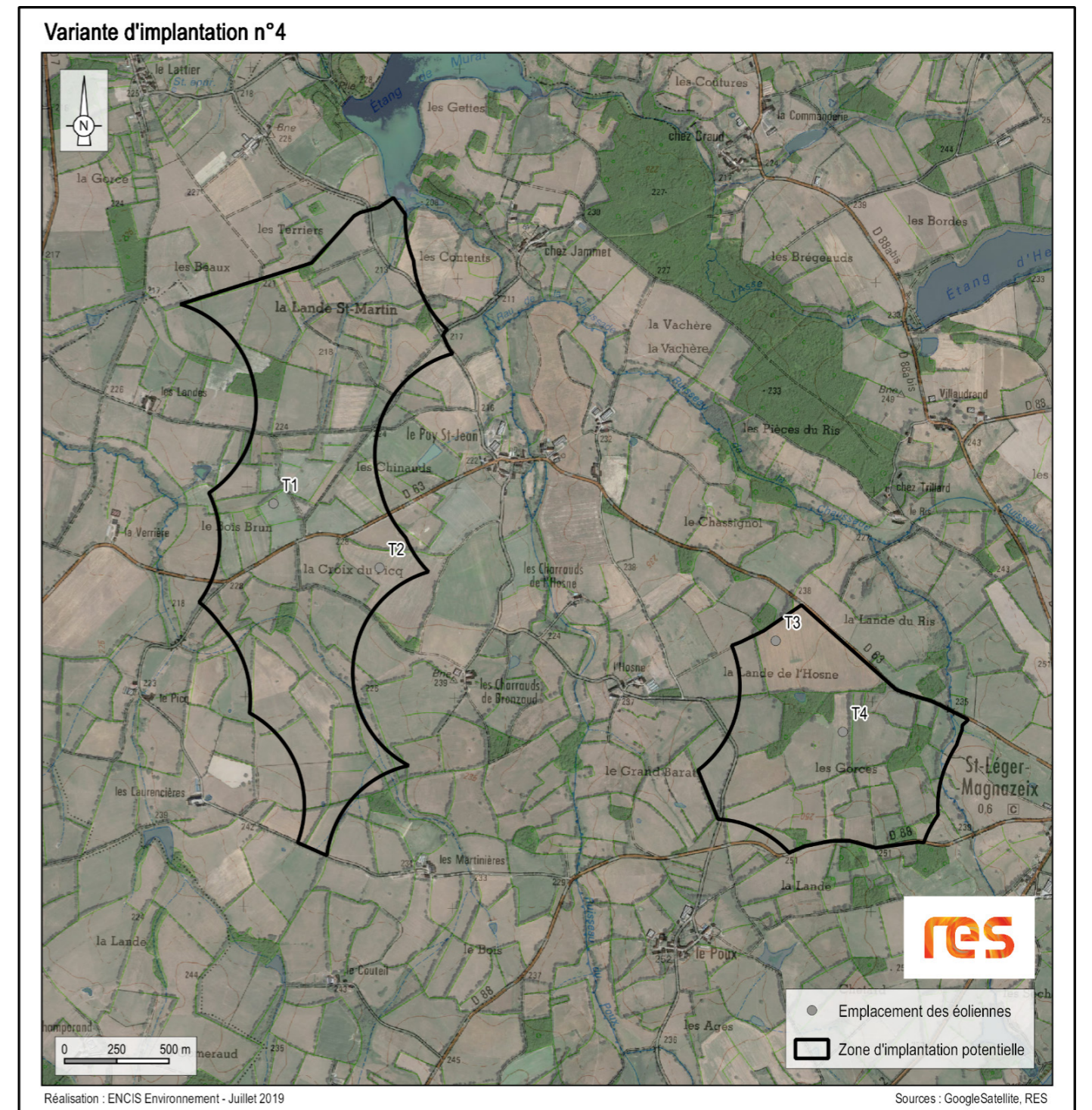
Carte 28 : Variante 1.



Carte 29 : Variante 2.



Carte 30 : Variante 3.

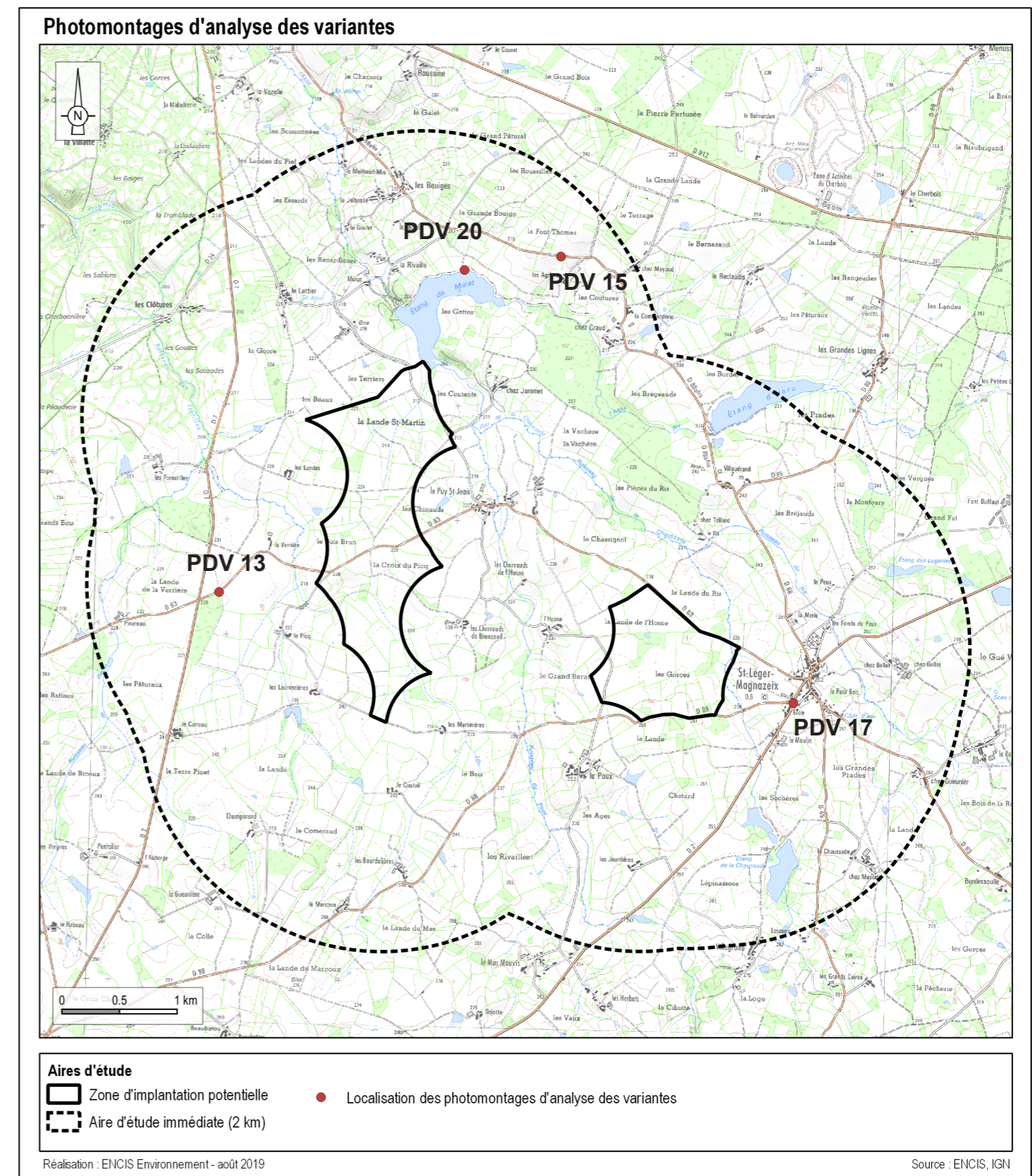


Carte 31 : Variante 4.

5.2.5 Analyse comparative des variantes de projet

Les quatre variantes de projet ont été analysées et comparées, notamment grâce à des photomontages (cf. pages suivantes). Quatre points de vue ont été choisis afin d'évaluer l'intégration du projet dans le paysage depuis différents lieux et sous différents angles.

- PDV 13 : depuis la D63 à l'ouest de l'AEI,
- PDV 15 : depuis la D88Abis, au nord du hameau Les Agriers,
- PDV 17 : depuis la D2 à Saint-Léger-Magnazeix,
- PDV 20 : depuis la cabane d'observation ornithologique de l'étang de Murat.



Carte 32 : Localisation des photomontages d'analyse des variantes.

5.2.5.1 Photomontages depuis la D63, à l'ouest du projet (PDV 13)

Analyse comparative

Les photomontages sont présentés sur la page suivante.

La variante 1 occupe une emprise importante en largeur, et son implantation ne présente aucune cohérence lisible. Le nombre d'éoliennes apparaît trop important pour ce site.

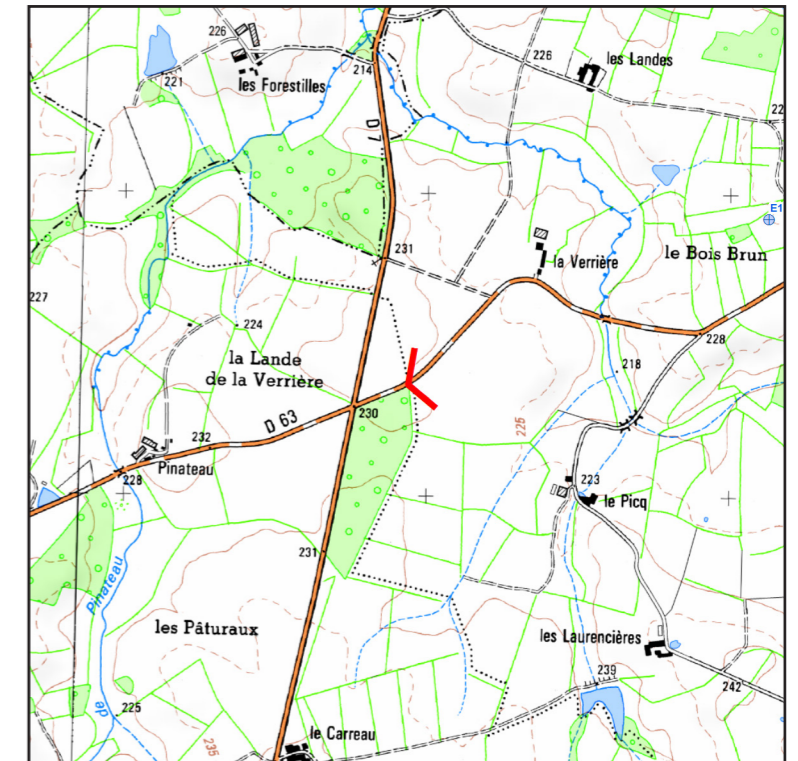
La variante 2 est plus lisible, mais le nombre d'éoliennes reste trop important et l'emprise visuelle est toujours large.

La variante 3 est bien lisible, les deux lignes apparaissent de manière évidente. La répartition inégale du nombre d'éoliennes entre les deux zones crée un déséquilibre.

La variante 4 apparaît moins large, plus équilibrée et plus lisible que les autres variantes.

Hierarchisation des variantes

- 1 - Variante 4
- 2 - Variante 3
- 3 - Variante 2
- 4 - Variante 1



Cliché : RES

Date et heure de la prise de vue : 29/03/17 à 18:20

Coordonnées Lambert 93 : x : 569947 / y : 6578683

Focale : 52 mm, équivalent 24x36

Azimut : 70°



Photographie 94 : Vue depuis la D63, à l'ouest du projet (PDV13) - état initial.