

■ PHOTOMONTAGE N°29 À 360° (2X180°)



6 . CONCLUSION

L'étude de la saturation visuelle du projet éolien de Maisontiers 2 présentée s'appuie sur un ensemble de cinq critères (saturation de l'angle horizontal, indice de densité sur les horizons occupés, prégnance visuelle du motif éolien, angle de respiration maximum et répartition des espaces de respiration). Elle a été réalisée depuis trois secteurs habités, à savoir :

- > 1 - le bourg de l'Hôpiteau au nord-ouest du projet,
- > 2 - le bourg d'Enjouran au nord-est du projet,
- > 3 - le bourg de Maisontiers au sud du projet.

Seul, le bourg d'Enjouran présente un seuil d'alerte atteint pour le critère lié à la répartition des espaces de respiration. Cependant, ce seuil d'alerte était atteint dès l'état initial et n'évolue pas après l'insertion du projet de Maisontiers 2.

Pour les autres bourgs aucun seuil d'alerte n'est atteint pour aucun des critères étudiés, y compris après introduction du projet. Les variations liées au parc de Maisontiers 2 sont relativement faibles et ne modifient pas sensiblement la répartition du motif éolien autour de ces lieux de vie.

Occupation Visuelle Projet éolien de Maisontiers 2	Critères (atteint / non atteint)				
	1 - Saturation de l'angle horizontal	1b - Indice de densité sur les horizons occupés	2 - Prégnance visuelle du motif éolien	3 - Angle de respiration maximum	4 - Répartition des espaces de respiration
Depuis le bourg d'Enjouran	Non atteint	Non concerné	Non atteint	Non atteint	Atteint
Depuis le bourg de l'Hopiteau	Non atteint	Non concerné	Non atteint	Non atteint	Non atteint
Depuis le bourg de Maisontiers	Non atteint	Non concerné	Non atteint	Non atteint	Non atteint

Figure 86 : Tableau récapitulatif des critères d'occupation pour les 3 points étudiés après ajout du projet

Atteint	Seuil atteint avec le projet
Atteint	Seuil atteint dès l'état initial
Non atteint	Seuil non atteint
Non concerné	Non concerné

H . POSTE DE LIVRAISON

Un poste de livraison est prévu pour le projet éolien de Maisontiers 2. Il est prévu le long de la voie communale (bord ouest) qui relie le bourg de Maisontiers à Enjouran, à proximité de l'éolienne E3. Le poste sera uniquement visible depuis la route. En effet, l'habitation la plus proche est située à plus de 750 m (la Nousilière au sud-est) et au vu de la topographie et du maillage végétal, aucune vue en direction du poste de livraison n'est possible.

Techniquement, il s'agit d'un module de 11 m par 2,5 m de large. Le poste sera recouvert d'un bardage bois vertical. Ce revêtement est le même que celui utilisé pour le poste de livraison du parc éolien de Maisontiers-Tessonnière. Il permet une cohérence visuelle entre les équipements des deux parcs éoliens.

Le photomontage ci-contre illustre l'intégration du poste dans son environnement, avec simulation des éoliennes projetées.

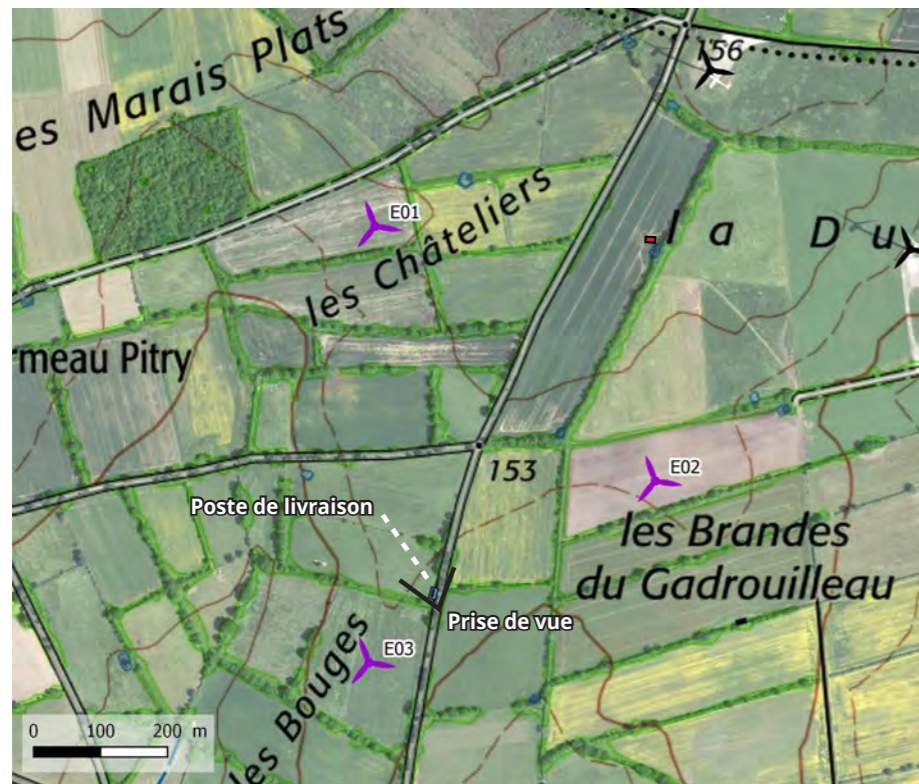


Figure 87 : Localisation de la prise de vue pour la simulation du PDL



Figure 88 : Simulation d'intégration du poste de livraison, vue vers le nord

I . MESURES ERC ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

1 . MESURES EN AMONT DU CHOIX DU PROJET

■ MESURE M1 : CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION

La première mesure d'évitement concerne le choix du site d'implantation.

Pour le projet de Maisontiers 2, il s'agit d'une extension d'un parc éolien existant (en fonctionnement). Cette particularité limite sensiblement les impacts potentiels du projet. En effet, en venant s'inscrire dans un paysage où le motif éolien est coutumier des perceptions cela diminue le risque de modification de l'appréciation du paysage par l'introduction de nouveaux éléments. Cela évite également d'induire un effet de mitage du paysage au vu du contexte éolien par l'introduction d'un nouveau parc isolé. Les impacts visuels liés aux effets cumulés entre différents parcs (chevauchements, étalement sur l'horizon, perte de lisibilité) sont aussi sensiblement limités par le fait qu'il s'agisse d'une extension (par opposition à l'implantation d'un nouveau parc).

En s'inscrivant entre les unités paysagères des contreforts de la Gâtine et de la Gâtine Parthenay, où la topographie est relativement plane, il est possible d'obtenir un alignement horizontal des nacelles qui facilite la cohérence d'ensemble du parc, notamment depuis l'aire éloignée.

De plus, bien que le SRE de Poitou-Charentes ait été annulé (en 2017 par la cour administrative d'appel de Bordeaux) il est important de souligner le projet s'inscrit dans une zone identifiée alors comme favorable au développement éolien et en dehors des espaces culturels et paysagers emblématiques et des zones de vigilance cartographiées autour des principales vallées.

■ MESURE M2 : CHOIX DE LA GÉOMÉTRIE DE L'IMPLANTATION

La prise en compte de l'existant est un élément déterminant pour définir un projet qualitatif. Au regard des sensibilités propres au projet, le travail d'élaboration des variantes a tenu compte de :

- > la cohérence avec le parc existant de Maisontiers-Tessonnière ;
- > le recul vis-à-vis des habitations ;
- > le recul vis-à-vis du château de Maisontiers ;
- > la lisibilité de l'implantation depuis les axes routiers alentours et les séquences panoramiques ;
- > la régularité des interdistances entre les éoliennes.

L'implantation du projet en prolongement d'un parc existant et dans le respect des lignes de forces diminue sensiblement l'impact du projet en s'inscrivant lisiblement dans le paysage.

Parmi les mesures de réduction et d'évitement prises en compte en amont du projet, le nombre réduit d'éoliennes projetées limite l'aire d'influence visuelle du projet, en général dans l'aire d'étude mais également depuis des secteurs concrets comme depuis les habitations alentours et depuis le parc du château de Maisontiers.

■ MESURE M3 : CHOIX DU GABARIT D'ÉOLIENNE

Les éoliennes existantes du parc de Maisontiers-Tessonnière mesurent 150 m en bout de pale. Afin d'optimiser la production d'énergie, tout en conservant une cohérence avec les éoliennes existantes, le choix du modèle s'est porté sur des éoliennes de 180 m bout de pale.

Les photomontages réalisés dans le chapitre dédié à l'étude des variantes montrent que cette différence de hauteur n'est que fréquemment perceptible et que le modèle retenu ne crée pas de rupture visuelle avec celui des éoliennes existantes. La perception visuelle de la différence de hauteur totale est absorbée par la variation de la hauteur apparente qui décroît rapidement avec la distance d'observation.

Une fois ce travail de réflexion engagé et les premières mesures prises pour réduire l'impact du projet, une série de 48 photomontages, représentatifs des sensibilités du site, a été réalisée et a permis une analyse des impacts du projet final, dans des conditions de représentation similaires à celle du champ de vision humain.

Lorsque toutes les mesures ont été mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser les impacts, des mesures d'accompagnement peuvent intervenir pour accompagner et mettre en valeur le paysage.

2 . MESURES APRÈS ANALYSE DES PHOTOMONTAGES

■ EFFET CUMULÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN

L'analyse de l'état initial ainsi que les photomontages réalisés depuis les trois aires d'étude font état d'un paysage où le motif éolien est déjà présent mais avec de grandes interdistances entre les parcs. L'analyse des photomontages a également permis de noter que l'impact du parc éolien sur cet aspect est presque négligeable depuis les aires d'étude éloignée et rapprochée.

En effet, le motif éolien est coutumier pour l'observateur au sein de ce territoire (**mesure M1**) et le choix d'un projet en extension d'un parc en fonctionnement (**mesure M1**), avec un nombre réduit d'éoliennes (**mesure M2**), permet de limiter les phénomènes visuels liés aux effets cumulés avec d'autres parcs

Des impacts significatifs ont toutefois été identifiés en raison de l'augmentation de l'emprise horizontale du parc et/ou d'une perte ponctuelle de lisibilité mais ceux-ci demeurent localisés sur des secteurs peu étendus et à proximité immédiate du projet.

Ainsi, on peut considérer que ces dispositions prises en amont ont déjà permis de limiter significativement l'impact du projet. L'impact résiduel est celui inhérent à l'introduction d'un parc éolien et ne peut être évité ou réduit.

■ PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION

Depuis les axes routiers, l'analyse des photomontages permet de conclure sur un niveau d'impact très faible à modéré pour les routes nationales et départementales les plus proches (RD 938, RD 137, RD 27, RN 149, RD 46 ...) ainsi qu'un niveau d'impact très faible à faible depuis les principaux sentiers de randonnée (GR 36). Toutefois certains tronçons de route communale peuvent conserver un niveau d'impact potentiellement fort, aux abords des hameaux les plus proches du projet par exemple.

Les plantations le long des voies constitueraient un moyen de masquer le projet éolien depuis certaines séquences routières de l'aire d'étude. Néanmoins, les caractéristiques fondamentales du paysage étudié font état de vues le plus souvent limitées par la trame végétale en bordure des axes de communication avec des séquences ouvertes très brèves, qui rythment le parcours de l'utilisateur, qu'il soit routier, automobiliste ou randonneur.

Supprimer, ou diminuer, ces ouvertures visuelles amèneraient à modifier profondément le paysage, constituant alors un impact potentiellement supérieur à celui induit par le projet éolien. La présence de l'éolien étant un motif déjà connu pour les automobilistes (**mesure M1**), la principale mesure à mettre en œuvre est la lisibilité du parc et sa cohérence avec l'existant (**mesure M2**), ce qui a été fait lors de l'élaboration des variantes et qui a donc permis de réduire significativement l'impact du projet.

Ainsi, on peut considérer que l'impact lié à la perception du projet depuis les axes routiers et le sentier de randonnée a été suffisamment réduit par les mesures prises en amont du projet.

■ CO-VISIBILITÉ AVEC UN MONUMENT HISTORIQUE OU INTER-VISIBILITÉ AVEC UN SITE

L'analyse de l'état initial a identifié des enjeux pour plusieurs monuments historiques, sites protégés ou SPR au sein du périmètre d'étude, dont seulement un dans l'aire immédiate.

Les photomontages réalisés indiquent que l'impact du parc éolien est faible, très faible, voir nul, dans la majorité des cas en raison du choix du site d'implantation (**mesure M1**) et de la géométrie du projet (**mesure M2**).

Toutefois, des impacts significatifs ont été relevés pour le château de Maisontiers (aire immédiate, impact fort à très fort).

Pour celui-ci, situé à moins de 1 km du projet, les conditions de visibilité du projet et les impacts liés modifient profondément le cadre paysager de l'édifice protégé. Ainsi, des mesures de réduction, ou éventuellement d'accompagnement, doivent être proposées pour diminuer l'impact du projet.

Le domaine possède un couvert végétal et arboré dense, qui n'est toutefois pas suffisant pour masquer le projet (photomontage n°41). Pour qu'elles soient efficaces en mesure de réduction, les plantations doivent être de haut jet et à proximité du point d'observation (un arbre de 20m de hauteur peut masquer l'éolienne la plus proche du projet à condition qu'il soit planté à moins de 100m de l'observateur).

Des essences d'arbres de haut-jets à croissance rapide et au port élancé comme le peuplier blanc (*Populus alba*) ou le bouleau blanc (*Betula pendula*) peuvent être intéressantes en formation de bosquets pour masquer tout ou partie des éoliennes. Des sujets isolés de grande taille permettraient aussi d'apporter des éléments verticaux pour contrebalancer l'impact visuel des éoliennes. Les conifères du genre *Cedrus*, *Pinus* ou encore *Sequoiadendron* seraient adaptés à cet effet dans le contexte du domaine.

La possibilité de mise en œuvre de ces plantations est à affiner avec le propriétaire et l'Architecte des Bâtiments de France.

L'enveloppe de 13 000€ correspondant à la fourniture et la plantation de 10 arbres de hauts jets matures ou de 2 bosquets est réservée à cet usage (**mesure M4**). Les plants des arbres auront une hauteur comprise entre 4 et 6 m lors de leur plantation.

De plus, la SAS Ferme Éolienne de Maisontiers 2 s'engage à financer en partie des travaux d'aménagements tel que l'enfouissement de réseaux aériens. Ces travaux participent ainsi directement à l'embellissement du domaine protégé et notamment sur le secteur de l'entrée du château (espace sans visibilité en direction du projet).

Le coût de cette mesure est détaillé dans le chapitre dédié à l'habitat.

Ainsi, on peut considérer que l'impact lié à la visibilité ou à la covisibilité avec un monument historique ou avec un site protégé a été évité au maximum. Des mesures de réduction et d'accompagnement sont proposées au niveau du château de Maisontiers.

■ PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES

Les mesures prises (**mesures M1, M2 et M3**) pour concevoir un projet dans un secteur où le vocabulaire éolien est présent, où les composantes paysagères sont compatibles avec les dimensions de l'éolien et qui s'appuie sur les lignes de force existantes (parc de Maisontiers-Tessonnière) ont déjà permis de réduire significativement l'impact du projet.

La principale mesure complémentaire permettant de réduire l'impact visuel lié à la perception des structures paysagères est de varier la hauteur des éoliennes. L'effet d'écrasement est fortement corrélé au rapport d'échelle entre les variations du relief et la hauteur des éoliennes.

Une réduction de la hauteur des éoliennes ne pourrait se faire sans diminuer le rendement énergétique et, au vu des impacts évalués de nul à faible et des efforts faits pour réduire la taille du projet et veiller à une cohérence avec le parc existant, le bénéfice paysager resterait moindre.

Ainsi, on peut considérer que l'ensemble des mesures a déjà été pris et que l'impact résiduel est celui inhérent à l'introduction d'un parc éolien et ne peut être évité ou réduit d'avantage.

■ PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU CONCURRENCE VISUELLE AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG

En général, dans ce paysage à dominante végétale, des jardins plantés et des haies entourent les habitations et les villages, créant un masque visuel entre les maisons et les éoliennes. Toutefois, l'analyse des photomontages a identifié au moins 9 lieux d'habitats fortement impactés d'où les éoliennes seront visibles et créeront, localement, une modification conséquente du paysage quotidien.

Si certaines personnes apprécient le caractère moderne, dynamique, écologique de ces dispositifs, d'autres au contraire y verront une atteinte à leur cadre de vie.

C'est pourquoi, une mesure de création de haie est proposée en complément pour les riverains (**mesure M5**). Cette mesure a pour but la réduction ponctuelle de la visibilité des éoliennes projetées, voir descriptif de la mesure ci-après. Ainsi, cette mesure pourra diminuer, voire supprimer, localement l'impact lié à l'introduction du projet éolien depuis les habitations les plus exposées.

Le porteur de projet ne prévoit pas la localisation précise des plantations afin de laisser à chaque habitant la possibilité de conserver - ou non - des vues en direction du projet. Les riverains dans le périmètre immédiat du projet (à moins de 1500 m d'une éolienne), dont une vue directe est avérée, qui souhaitent la plantation d'une haie bocagère pourront se manifester, dans un délai d'un an après la construction du parc, auprès du Maître d'Ouvrage.

Une enveloppe de 15 000 €, représentant la fourniture et la plantation de 500 ml de haies, a été prévue à cet effet (**mesure M5**).

Les espèces proposées seront de type autochtone de façon à renforcer les caractéristiques du paysage et l'intérêt écologique (trame verte - refuge adapté - nourriture - diversité) : Cornouiller mâle (*Cornus mas*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Noisetier (*Corylus avellana*), Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Troëne commun (*Ligustrum vulgare*), Viorne obier (*Viburnum opulum*), Charme (*Carpinus betulus*)...

À noter que, si la plantation de haie semble pertinente en limite de parcelle privative, elle n'est pas recommandée dans tous les cas de figures. En effet, lorsque les vues s'ouvrent largement sur l'espace agricole, il est parfois préférable de maintenir la profondeur visuelle de la vue - et la vue sur les éoliennes - plutôt que de créer une vue cloisonnée qui participerait à la fermeture visuelle du paysage.

Des impacts forts ont également été identifiés depuis le bourg de Maisontiers. Ainsi, des mesures d'embellissements sont proposées afin d'accompagner l'acceptation du projet par la population. La SAS Ferme Éolienne de Maisontiers 2 s'engage à financer en partie les travaux d'enfouissement du réseau aérien.

Une enveloppe de 45 000 € a été prévue à cet effet (**mesure M6**).

Ainsi, on pourra considérer que l'impact lié à la modification du paysage quotidien a été évité et réduit au maximum. Des mesures d'accompagnement et de réduction ont été proposées au niveau des habitations les plus proches du projet et du bourg de Maisontiers.

3 . TABLEAU RÉCAPITULATIF

NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	Mesure d'évitement (E), de réduction (R) ou de compensation (C) de l'impact et mesure d'accompagnement (A)	
	Nature de la mesure	Coût estimatif
INTER-VISIBILITÉ AVEC UN AUTRE PARC ÉOLIEN	E : choix du site d'implantation (M1) E : choix de la géométrie de l'implantation (M2) E : choix de la géométrie du modèle d'éolienne (M3)	--
PERCEPTION DES STRUCTURES PAYSAGÈRES ET SECTEURS PANORAMIQUES	E : choix du site d'implantation (M1) E : choix de la géométrie de l'implantation (M2) E : choix de la géométrie du modèle d'éolienne (M3))	--
PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	E : choix du site d'implantation (M1) E : choix de la géométrie de l'implantation (M2) E : choix de la géométrie du modèle d'éolienne (M3)	--
CO-VISIBILITÉ AVEC UN MONUMENT HISTORIQUE OU INTER-VISIBILITÉ AVEC UN SITE	E : choix du site d'implantation (M1) E : choix de la géométrie de l'implantation (M2) E : choix de la géométrie du modèle d'éolienne (M3) R, A : Plantation aux abords du château de Maisontiers (M4)	13 000€
PERCEPTION DEPUIS L'HABITAT OU CONCURRENCE VISUELLE AVEC UNE SILHOUETTE DE BOURG	E : choix du site d'implantation (M1) E : choix de la géométrie de l'implantation (M2) E : choix de la géométrie du modèle d'éolienne (M3) R, A : plantations de haie (M5) A : enfouissement du réseau aérien (M6)	15 000 € 45 000 €
Total		73 000 €

Figure 90 : Tableau récapitulatif des mesures proposées pour le projet éolien