

6. LE TRAITEMENT DES PIEDS DES ÉOLIENNES

Le traitement des pieds des éoliennes, véritables objets technologiques contemporains est un point important à traiter. L'aménagement doit être adapté à la situation d'implantation, et surtout ne doit pas nécessiter un entretien trop important.

Il est important de tenir compte de l'occupation au sol et de l'environnement proche des éoliennes (*implantation au sein d'un espace boisé ou d'un espace ouvert agricole*).

Le but est de renforcer les caractéristiques d'insertion du projet. Il est possible de souligner l'accompagnement paysager du projet par le rappel de certaines caractéristiques du paysage, tel que : des essences de graminées caractéristiques de la région, une texture particulière de l'occupation du sol, la présence forte d'une activité (*telle qu'une culture spécifique*), etc.

Si ces mesures favorisent l'intégration paysagère du projet, elles génèrent néanmoins un risque important d'attraction des insectes qui sont chassés par les oiseaux et les chiroptères.

Aussi, afin d'éviter ce type de phénomène, nous préconisons un traitement extrêmement sobre du pied des éoliennes et des plateformes.

Aucune plantation, ni semis de graminées ne sera mis en place aux pieds des éoliennes, car si ces mesures permettent de favoriser l'insertion paysagère des éoliennes, elles génèrent un risque trop important d'attraction des insectes qui sont chassés par les oiseaux et les chiroptères. Augmentant par la même, les risques de "collision" avec les éoliennes.

Le traitement du pied des éoliennes doit cependant être raisonné par secteur, afin d'éviter une disparité trop importante. Une uniformité d'aménagement doit être conservée dans le traitement paysager de l'ensemble du parc éolien. La simplicité et la sobriété sont de mise pour le traitement du pied des aérogénérateurs.

Un traitement d'insertion réussit ne doit quasiment pas se remarquer.

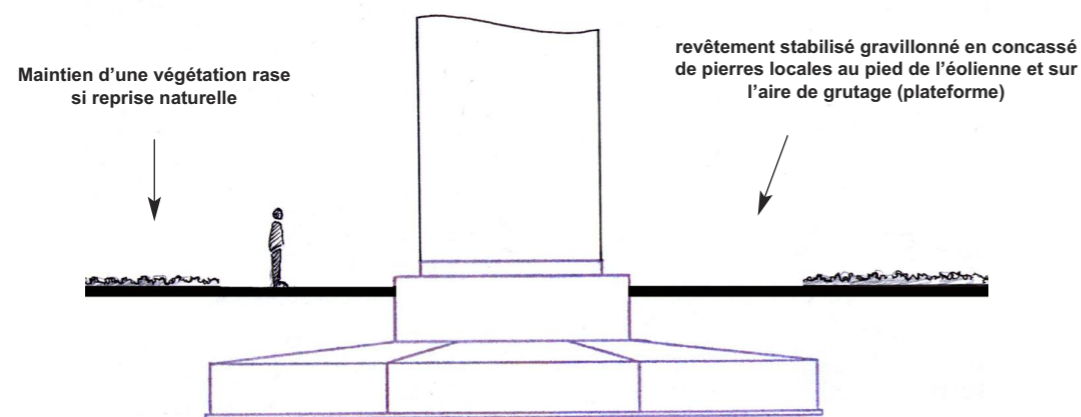
Proposition de traitement du pied des éoliennes du projet éolien de Pavelotte :

- traitement par la mise en place d'un revêtement stabilisé gravillonné :

La mise en place d'un revêtement de type stabilisé gravillonné (pierres concassées locales) représente la solution la plus simple et la plus sobre pour insérer le pied des éoliennes au sein d'un milieu agricole.

Ce traitement permettra d'éviter le développement des plantes adventices, et surtout, il limitera les tâches d'entretien au maximum. Les opérations d'entretien se limiteront à un désherbage mécanique, si nécessaire.

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé sur le site.

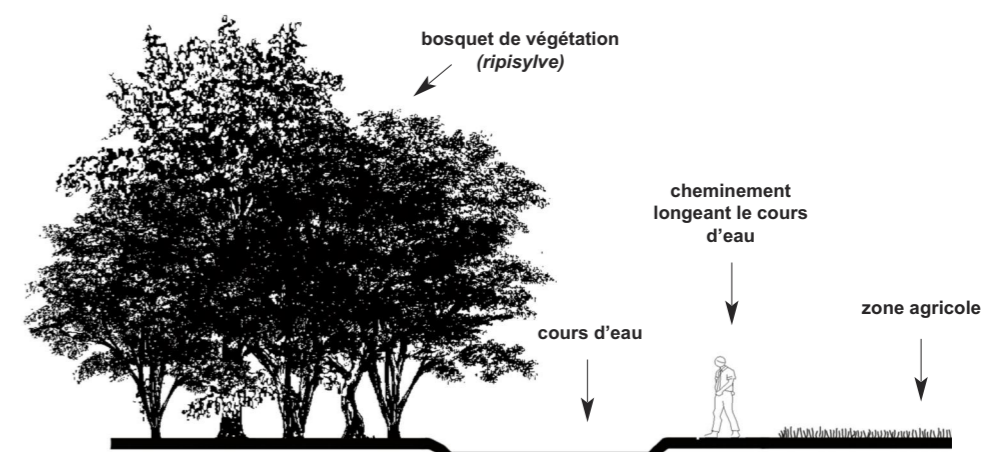


COUPE SCHÉMATIQUE DE TRAITEMENT DU PIED DES ÉOLIENNES

La bande de végétation présente en bordure des cours d'eau (*la ripisylve*) est un élément dominant du paysage, facilement repérable au sein d'un paysage ouvert.

En plus, de son rôle écologique (*faunistique et floristique*), la ripisylve permet également de "dynamiser" un cheminement et un territoire, en ouvrant ou en dissimulant des points de vue.

Sa réhabilitation et son entretien contribuent à l'intégration paysagère du parc éolien.



COUPE SCHEMATIQUE - TRAITEMENT DES COURS D'EAU

7. LES TRANSFORMATEURS

Il est judicieux d'implanter un modèle d'aérogénérateur dont le transformateur est intégré dans le mât au pied de l'éolienne. Ainsi le transformateur sera totalement invisible de l'extérieur.

Ce choix permet d'éviter l'implantation de structures annexes parasitant l'espace périphérique des éoliennes.

Le porteur de projet du projet éolien de Pavelotte a prévu un modèle d'éolienne avec le transformateur intégré au mât.

8. LES CÂBLES DE CONNEXION

Il est prévu que les câbles de connexion entre les éoliennes soient enterrés.

9. LES CHEMINS DE RANDONNÉES (GR)

Ils sont un support de découverte du territoire pour les habitants ou les visiteurs, mais également utiles et nécessaires aux agriculteurs.

La création d'un circuit thématique pédestre, équestre ou cyclable de découverte du site éolien aurait un véritable intérêt pédagogique. Ce circuit pourrait être raccordé aux GR existants (*ex : GR703, GR de Pays Marne et Rognon...*) et ainsi être référencé sur carte.

(*ex : création d'un "sentier des Eoliennes" ou "sentier des énergies renouvelables"*).

La présence de certains Monuments Historiques et sites protégés et de parcs éoliens situés à proximité est un atout à prendre en compte pour le développement de cette mesure pédagogique.

10. LES COURS D'EAU

Les cours d'eau peuvent être un support de découverte et d'intégration du site éolien.

De par leur présence très importante au sein du périmètre d'étude et à proximité du projet éolien de Pavelotte, ils peuvent participer à la découverte des aérogénérateurs et ainsi contribuer à la valorisation du parc éolien.

(*les cours d'eau et les plans d'eau et étangs sont des supports d'itinéraire de découverte ou de développement du tourisme vert*).

Il serait intéressant d'utiliser ou de créer un itinéraire de découverte agrémenté de points de vue particuliers, en utilisant les chemins qui longent les cours d'eau et les étangs.

Le raccordement de ces chemins à des GR existants ou à un sentier thématique de découverte des éoliennes par exemple, permettrait de pouvoir les repérer et de les référencer sur carte.

12.2 LES MESURES ENVIRONNEMENTALES

1. LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENTS

Ces mesures ont pour but de compenser en partie l'impact paysager du parc éolien en participant à l'amélioration du cadre de vie des habitants des communes alentours au projet éolien de Pavelotte.

MISE EN OEUVRE D'UN PROJET CULTUREL

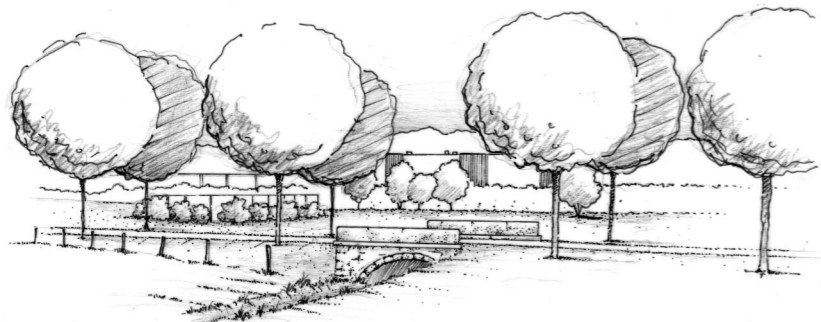
Cette mesure a pour but de mettre en oeuvre un projet culturel de mise en valeur du patrimoine local protégé ou non, au niveau des communes concernées par le projet éolien ou celles des alentours.

Concrètement, la mesure consiste à participer financièrement à un projet de remise en valeur d'un élément du patrimoine local, à hauteur d'un certain montant.

En accord avec les élus, une convention pourrait être mise en place entre les communes concernées, le développeur éolien et la Fondation du Patrimoine.

La commune (ou les communes) restera maître d'oeuvre de ce type de projet.

Cette convention permettra d'établir un projet culturel de partenariat visant à mettre en valeur, par exemple, le réaménagement d'une place de village, la remise en état de fontaines ou d'anciens lavoirs, de ponts en pierre de taille, etc.



EXEMPLE DE PROJET CULTUREL
RÉHABILITATION D'UNE PASSERELLE EN PIERRE DE TAILLE

MISE EN OEUVRE D'UN PROGRAMME DE TRAVAUX

Cette mesure tient à compenser en partie l'impact paysager du parc éolien de Pavelotte, en participant à l'amélioration du cadre de vie des habitants des communes environnantes au projet éolien.

Le but est de participer financièrement à un programme de travaux, en accord avec les élus des communes concernées

Ce programme peut concerner :

- des travaux d'enfouissement des réseaux de télécom et d'éclairage public,
- des travaux d'amélioration et d'embellissement des entrées de village,
- des travaux de refecton et d'embellissement des trottoirs ou cheminement piétons du village,
- des travaux de refecton et d'embellissement d'espaces publics du village (ex : place autour de la mairie, parvis de l'église...) etc...

EXEMPLE DE PROGRAMME DE TRAVAUX
ENFOUISSEMENT DES RÉSEAUX
DE TÉLÉCOMMUNICATIONS ET D'ÉCLAIRAGE



La **Fondation du Patrimoine** a été créée en 1996, c'est un organisme qui a pour but de sauvegarder et de valoriser le patrimoine rural non protégé principalement (tels que les maisons, églises, ponts, lavoirs, patrimoine industriel, patrimoine naturel...).

2. SENSIBILISER ET INTÉGRER LES HABITANTS AU PROJET

Agriculteur, élu, forestier, habitant, chasseur, jeune ou ancien, chacun apprécie l'énergie éolienne de son ou de ses points de vue, en fonction de ses propres perceptions, de ses centres d'intérêts et de ses références culturelles.

Aussi, il est primordial d'intégrer le plus en amont possible de l'étude les habitants des villages concernés par le projet d'implantation de parc éolien.

L'expression de ces différents points de vue, communs, complémentaires ou divergents, constitue un moyen essentiel pour enrichir la connaissance fine des fonctionnements et des dysfonctionnements d'un paysage et pour élaborer des projets autour desquels une population pourra s'identifier.

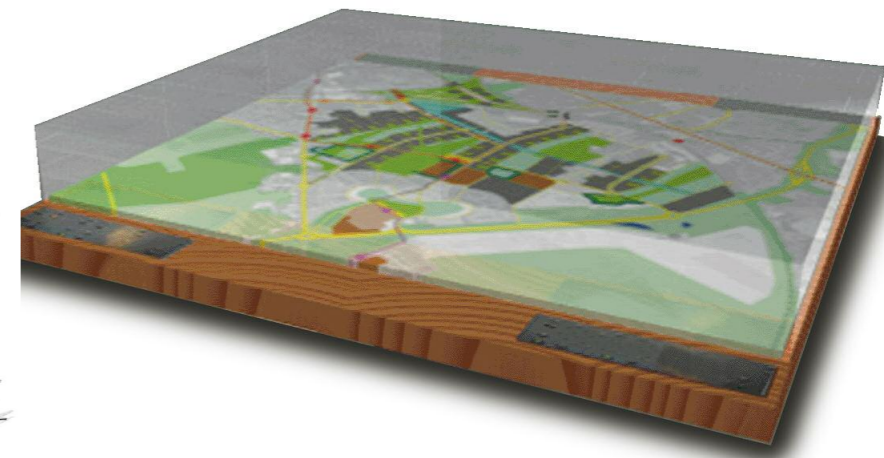
Le paysage constitue un bien collectif qui exprime la qualité des relations entre ceux qui le fabriquent ou le fréquentent.

Exemples d'intégration des habitants au projet :

- réunions de présentation du projet et permanences publiques.
- expositions sur les thèmes du "concept éolien", des énergies renouvelables, etc.
- propositions de visites de parcs éoliens.

3. EXPOSITION DU PROJET AUX HABITANTS, VISITEURS ET GROUPES SCOLAIRES

La création d'une exposition permanente sur panneaux plastifiés, qui relaterait la genèse du projet éolien ainsi que différentes données plus techniques, aurait un réel intérêt pédagogique (*panneau d'analyse paysagère, panneau sur la faune et la flore du site, panneau technique sur le fonctionnement d'une éolienne, maquette en 3D représentant l'ensemble du site d'implantation, etc.*), notamment pour les groupes scolaires susceptibles de venir découvrir le site éolien.



EXEMPLE DE SUPPORT PERMETTANT DE PRÉSENTER LE PARC ÉOLIEN
DANS SON ENVIRONNEMENT, DANS UNE EXPOSITION

4. GÉRER LE CHANTIER ET L'APRÈS-CHANTIER.

La mise en application d'un plan PPSPE (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de l'Environnement) tout au long du chantier permettra de confirmer la volonté d'une gestion de chantier respectant le territoire d'implantation.

Une gestion des déchets de chantier, pour éviter toute pollution visuelle et physique du site, est absolument nécessaire. En fonctionnement, un parc éolien ne produit ni déchet, ni sous-produit ; le chantier de montage doit procéder de la même façon.

Il est nécessaire de soigner la finition. C'est parfois grâce à une bonne finition, dans le soin apporté aux détails, qu'un parc éolien peut être qualifié de réussi ou non (*notamment dans le traitement des pieds d'éoliennes*).

La création des éoliennes aura des retombées économiques positives au niveau local pendant la période des travaux, puis durant leur fonctionnement. Un parc éolien constitue un pôle de curiosité et de découverte des énergies renouvelables.

Les éoliennes sont un élément qui affirme la prise en compte de l'environnement et la volonté de parvenir à un mode de **développement durable**.

En ce sens, elles mettent en valeur les pays qui les accueillent en traduisant leur volonté de préserver l'environnement dont ils bénéficient pour leurs enfants, ainsi que leur orientation ferme vers l'avenir.

5. LES EFFETS LIÉS AU CHANTIER ET À L'EXPLOITATION

Les travaux ont des effets directs et indirects sur le paysage de proximité.

La réalisation des voies d'accès, les terrassements, le compactage du sol ou l'apparition d'adventices dues à l'apport de terres exogènes ont diverses conséquences :

- destruction de la végétation existante et ouverture de vues ;
- modification de la couleur et de l'aspect végétal du site ;
- artificialisation partielle ou totale du site (*chemins, talus, zones sans végétaux, etc.*).

La qualité des méthodes de construction et le respect général du site, doivent concourir à la réduction ou à la suppression de ces effets.

13.0 RÉPONSE À LA DEMANDE DE COMPLÉMENT DE LA PRÉFECTURE DE LA HAUTE-MARNE

Dans le but de répondre à la demande de complément de la Préfecture de la Haute-Marne (*dans son courrier de Août 2019*) concernant la recevabilité du projet éolien de Pavelotte, nous avons listé et répondu de manière exhaustive à toutes les demandes et éléments complémentaires à apporter figurant dans le courrier, afin de permettre la poursuite de l'instruction du projet éolien.

DÉTAIL DES ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES À APPORTER**► 1^{er} complément à fournir :**

Apprécier les impacts du projet éolien de Pavelotte au regard de "l'Etude sur la capacité des paysages Haut-Marnais à accueillir le développement de l'éolien" (étude de 2018).

Afin de répondre à la demande de complément,

- Lecture de l'étude afin de déterminer les points de relation avec le projet éolien de Pavelotte.
- Présentation et analyse des éléments concordant entre l'étude et le projet éolien.

► 2^{ème} complément à fournir :

Ajouter des photomontages présentant l'impact du projet éolien de Pavelotte, depuis l'entrée Est de Joinville en venant de Thonnance-lès-Joinville.

Afin de répondre à la demande de complément,

- Réalisation de prises de vues et de photomontages complémentaires.
- Présentation et analyse des photomontages complémentaires afin de rendre compte de l'impact du projet éolien.

► 3^{ème} complément à fournir :

Chiffrer et apporter la preuve de la faisabilité et de la pérennité des plantations et de la bourse aux végétaux prévues en mesure de réduction.

Afin de répondre à la demande de complément,

- Rappel de la mesure d'accompagnement et de réduction "Plantations de haies et bourse aux végétaux".
- Présentation détaillée sur photo-aérienne des propositions d'implantations des haies par village.

13.1 APPRÉCIER LES IMPACTS DU PROJET ÉOLIEN DE PAVELOTTE AU REGARD DE “L'ÉTUDE SUR LA CAPACITÉ DES PAYSAGES HAUT-MARNAIS À ACCUEILLIR LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN”

RAPPEL DE L'ENJEU DE “L'ÉTUDE SUR LA CAPACITÉ DES PAYSAGES HAUT-MARNAIS À ACCUEILLIR LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN”.

L'étude est un outil au service de l'aménagement des territoires et du développement durable. Cet outil a pour objet l'étude de la capacité des paysages Haut-Marnais à accueillir le développement de projet éolien sur l'ensemble du département de la Haute-Marne.

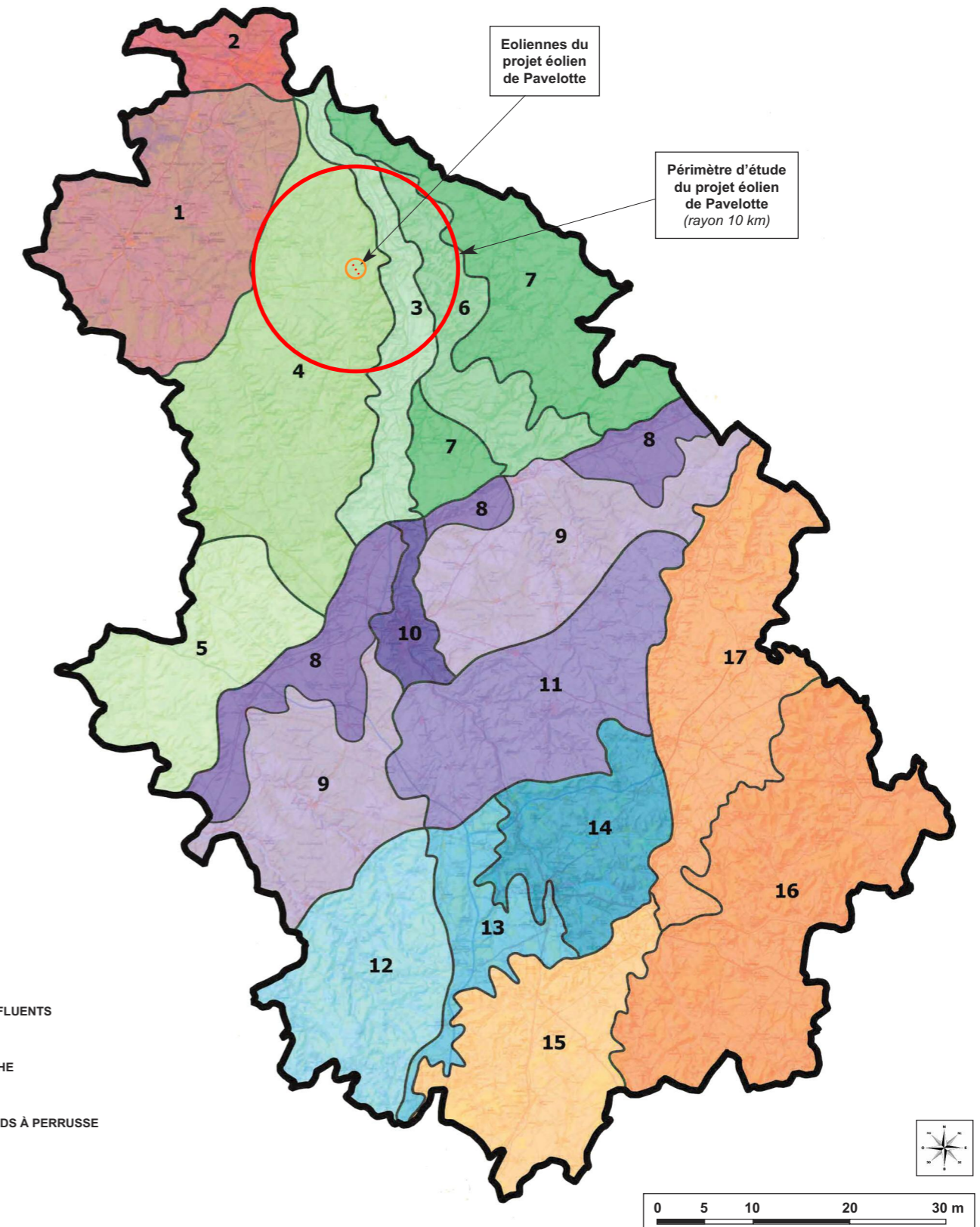
L'étude est rédigée sur la base de critères strictement liés au paysage et au patrimoine. Elle ne tient pas compte des autres contraintes potentielles vis-à-vis du développement éolien (*telles que aérologie, contraintes militaire, etc*). De même l'étude ne traite pas des espaces naturels protégés (*ZNIEFF, Natura 2000, etc.*).

DÉFINITION DES UNITÉS PAYSAGÈRES DE LA HAUTE-MARNE

Dans le but de définir la compatibilité des paysages Haut-Marnais à accueillir le développement éolien, le territoire a été scindé et analysé par unité paysagère. Cette répartition se base uniquement sur des critères paysagers (*relief, végétation, anthropisation, échelle des paysages...*)

Le projet éolien de Pavelotte est situé en partie Nord de la Haute-Marne.

- Les éoliennes sont réparties au sein de l'unité paysagère du “Vallage de la Blaise”.
- Le périmètre d'étude (*de rayon 10 km*) s'étend à l'Est sur les unités paysagères de la vallée de la Marne et des petites vallées affluentes de la Marne.



RÉPARTITION DES UNITÉS PAYSAGÈRES

1. LA PLAINE DU DER
2. ST-DIZIER ET L'OUVERTURE SUR LE PERTHOIS
3. LA VALLÉE DE LA MARNE
4. LE VALLAGE DE LA BLAISE
5. LES VALLÉES OUVERTES DE L'AUBE ET DE SES AFFLUENTS
6. LES PETITES VALLÉES AFFLUENTES DE LA MARNE
7. LE PLATEAU DE ROCHEFORT À SAUDRON
8. LES PLAINES DE LATRECEY À PREZ-SOUS-LAFAUCHE
9. LES PLATEAUX BOISÉS
10. CHAUMONT, ENTRE MARNE ET SUIZE
11. LES PLATEAUX ONDULÉS DE NOGENT, DE LEFFONDS À PERRUSSE
12. LA MONTAGNE D'AUBERIVE
13. LE PLATEAU DE LANGRES
14. LES COLLINES ET LACS DE LANGRES
15. LA PLAINE ET LES COLLINES DE LA VINGEANNE
16. LES COLLINES DE L'AMANCE-APANCE
17. LE BASSIGNY

CARTE DES UNITÉS PAYSAGÈRES DE LA HAUTE-MARNE

LE VALLAGE DE LA BLAISE

Cette unité paysagère est située en partie Nord-Ouest de la Haute-Marne, elle se compose d'un vaste plateau entaillé des vallées de la Blaise et du Blaiseron.

Le plateau agricole occupe la majeure partie de l'espace et présente un parcellaire à maille très large et aux horizons extrêmement lointains. C'est le paysage d'une agriculture industrialisée. Depuis le plateau, le relief apparent semble modéré.

Les villages sont essentiellement organisés en "villages-rue" répartis dans les vallées. Les vallées occupent une faible fraction de l'espace et présentent des ambiances intimes avec des paysages agricoles constitués surtout de prairies.

Colombey-les-Deux-Eglises représente un site emblématique tout à fait par. La Croix de Lorraine constitue un repère visuel difficile à "intégrer" aux parcs éoliens. Au regard de la distance séparant le mémorial du projet éolien, il n'y a pas de risque d'impact.

RÈGLES D'IMPLANTATIONS DES ÉOLIENNES

Respect de l'échelle des vallées :

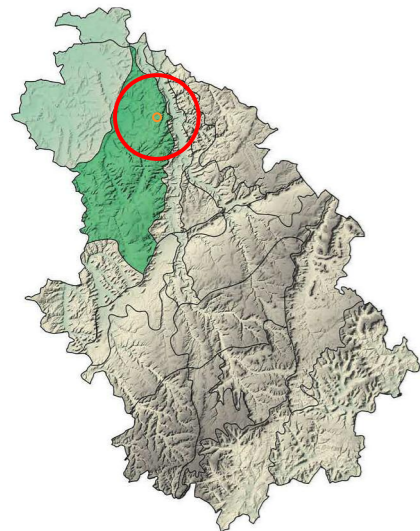
Un recul suffisant doit être conservé entre le projet et les vallées pour éviter l'effet d'écrasement. Depuis le versant, opposé, la hauteur des éoliennes ne doit pas être supérieure au dénivelé du relief.

Eviter l'effet de domination :

Un recul suffisant doit être observé par rapport aux villages, afin d'éviter la domination des éoliennes sur les villages.

Organisation générale du projet appuyé sur les lignes de force du paysage :

Afin de s'inscrire lisiblement dans le paysage, les parcs peuvent suivre l'orientation des vallées et/ou des infrastructures existantes. Favoriser les alignements à front unique.

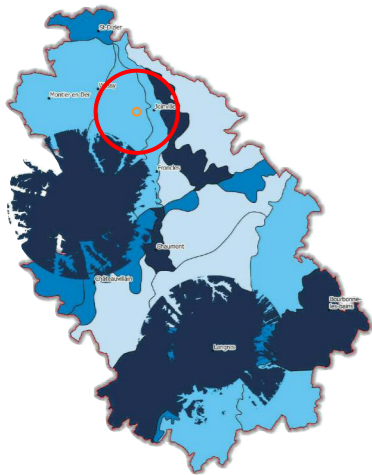


CARTE DE REPÉRAGE DE L'UNITÉ PAYSAGÈRE DU VALLAGE DE LA BLAISE

APPRÉCIATION DE LA COMPATIBILITÉ GLOBALE AVEC LE DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN DANS L'UNITÉ PAYSAGÈRE DU VALLAGE DE LA BLAISE :

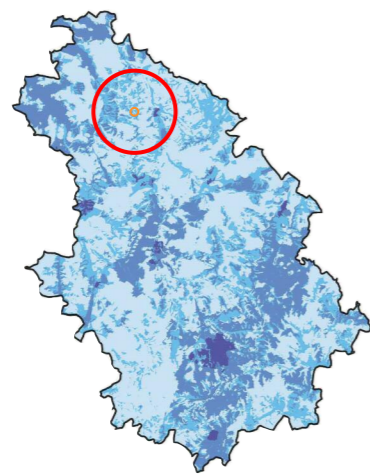
- En dehors du périmètre de Colombey-lès-Deux-Eglises : **MODÈRE**
- Dans le périmètre de Colombey-lès-Deux-Eglises : **INCOMPATIBILITÉ**

SENSIBILITÉS DES UNITÉS PAYSAGÈRES



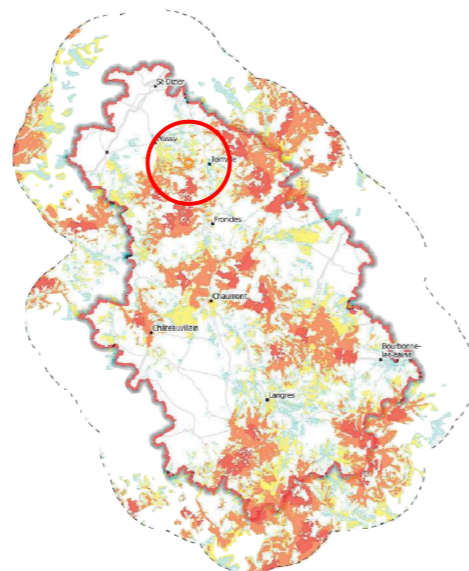
Niveau de compatibilité globale des unités paysagères avec le développement éolien	Niveau d'enjeu attribué
FORT	1
MODÉRÉE	2
FAIBLE	3
INCOMPATIBLE	4

SYNTHÈSE DU PATRIMOINE



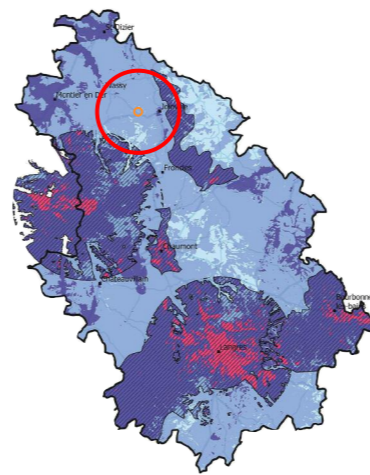
Niveau d'enjeu global du patrimoine	Niveau d'enjeu attribué
FAIBLE	1
MODÉRÉ	2
FORT	3
MAXIMUM	4

VISIBILITÉ DU MOTIF ÉOLIEN

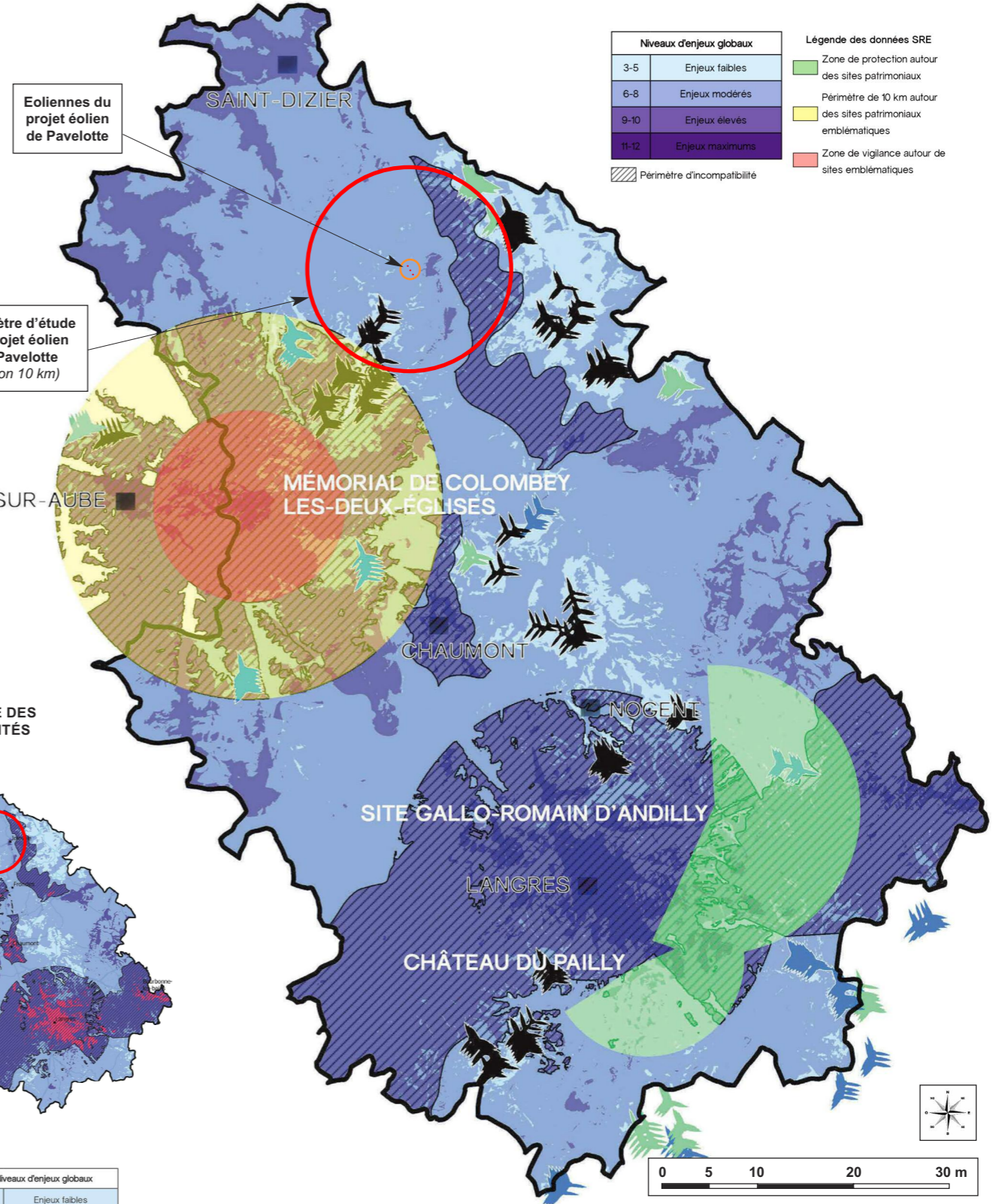


Visibilité du motif éolien	Angle apparent	Niveau d'enjeu attribué
TRES FORTE	> 5°	1
FORTE	1° à 5°	2
MOYENNE	0,5° à 1°	3
FAIBLE	0,1° à 0,5°	4
NEGLIGEABLE	0° à 0,1°	4

SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS



Niveaux d'enjeux globaux	
3-5	Enjeux faibles
6-8	Enjeux modérés
9-10	Enjeux élevés
11-12	Enjeux maximums



Niveaux d'enjeux globaux		Légende des données SRE	
3-5	Enjeux faibles	■	Zone de protection autour des sites patrimoniaux
6-8	Enjeux modérés		Périmètre de 10 km autour des sites patrimoniaux emblématiques
9-10	Enjeux élevés		Zone de vigilance autour de sites emblématiques
11-12	Enjeux maximums		Périmètre d'incompatibilité

CARTE DE SYNTHÈSE DES ENJEUX GLOBAUX RELATIFS AU DÉVELOPPEMENT ÉOLIEN

Au regard de la carte de synthèse des enjeux globaux relatifs au développement éolien (issue de l'étude sur la capacité des paysages Haut-Marnais à accueillir le développement de l'éolien), on constate que le projet éolien de Pavelotte est situé en secteur présentant un niveau d'enjeu et de compatibilité modéré, donc enclin au développement de projet éolien, sous réserve d'une étude paysagère et patrimoniale détaillée et d'un projet d'implantation raisonnée.

Afin de réaliser un état des lieux des paysages Haut-Marnais et leur compatibilité avec le développement des projets éoliens, un inventaire du patrimoine paysager et patrimonial a été réalisé. Un inventaire du contexte éolien a également été effectué, afin de déterminer les champs de perception des éoliennes au sein du paysage Haut-Marnais.

L'ensemble de ces données a permis de définir la carte de synthèse des sensibilités du paysage Haut-Marnais vis-à-vis du développement éolien.

13.2 DETERMINATION DE L'IMPACT DU PROJET ÉOLIEN DE PAVELLOTTE DEPUIS LA RD60 À L'EST DE JOINVILLE

DÉTAIL DES ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES À APPORTER

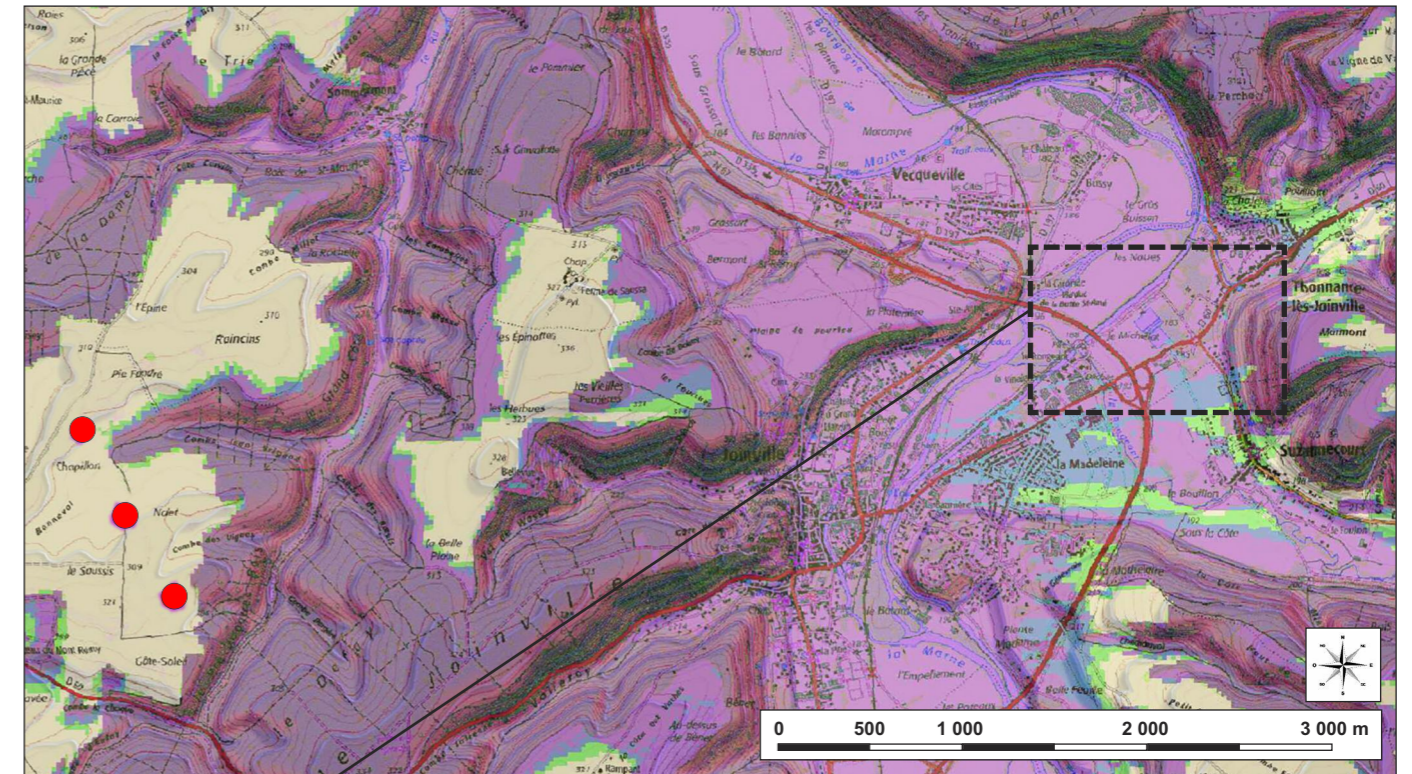
Ajouter des photomontages présentant l'impact du projet éolien de Pavelotte, depuis l'entrée Est de Joinville en venant de Thonnance-lès-Joinville.

Afin de rendre compte de l'impact visuel du projet éolien de Pavelotte depuis l'entrée Est de la ville de Joinville, nous avons réalisé et analysé 4 photomontages, qui sont répartis entre Thonnance-lès-Joinville et Joinville, le long de la RD60.

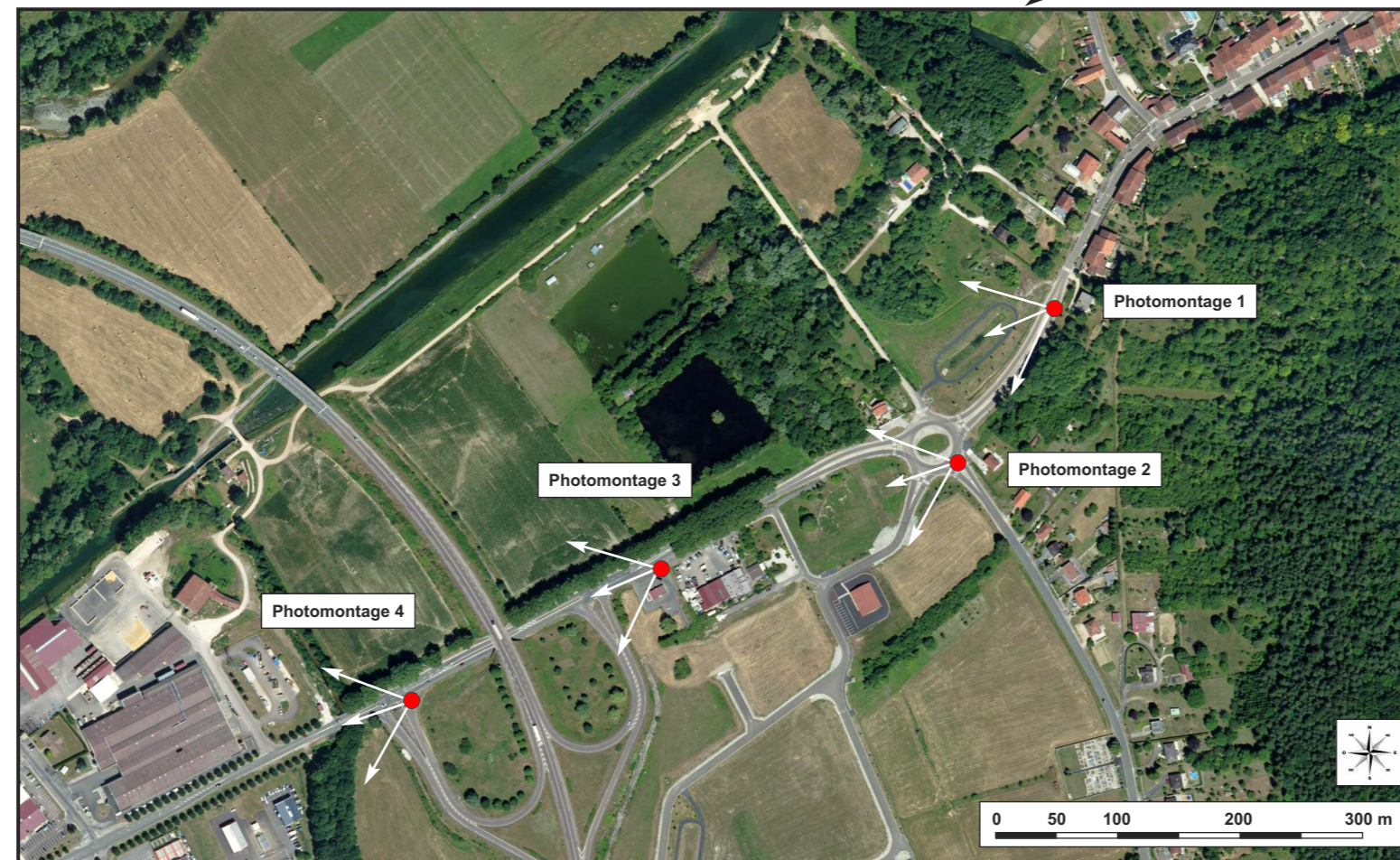
Les 4 photomontages sont repérés précisément sur la photo-aérienne.

La zone d'étude de la photo-aérienne a été repérée sur la carte de visibilité du projet éolien de Pavelotte (*carte ZIV à hauteur totale des éoliennes - page 72*) afin de visualiser la sensibilité de ce secteur vis-à-vis de la perception des éoliennes projetées.

On constate que l'ensemble de la RD60 entre l'entrée Est de Joinville et Thonnance-lès-Joinville est situé dans la vallée de la Marne en contrebas des plateaux. Les coteaux bordant la vallée de la Marne font office d'écrans visuels naturels. Ce secteur n'est pas impacté par le projet de Pavelotte.



CARTE DES ZONES DE VISIBILITÉ DU PROJET ÉOLIEN DE PAVELLOTTE



LEGENDE	
	0 éolienne visible
	1 éolienne visible
	2 éoliennes visibles
	3 éoliennes visibles

PHOTO AÉRIENNE DE LA RD60 ENTRE L'ENTRÉE EST DE JOINVILLE ET THONNANCE-LÈS-JOINVILLE AVEC REPÉRAGE DES PRISES DE VUES DES PHOTOMONTAGES

PHOTOMONTAGE 1

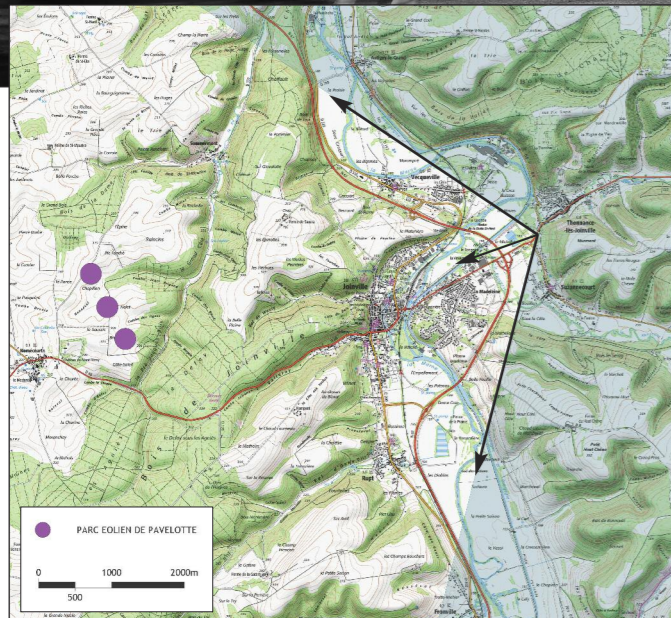
PERCEPTION VERS LE PARC ÉOLIEN DEPUIS LA RD60, À LA SORTIE SUD-OUEST DE THONNANCE-LÈS-JOINVILLE



Photomontage du projet éolien



Photomontage du projet éolien avec repérage des éoliennes



REPÉRAGE ANGLE PRISE DE VUE DU PHOTOMONTAGE 1

Caractéristiques de la prise de vue

- Distance de l'éolienne la plus proche : **Eolienne E3 distante de 5 855 m**
- Distance de l'éolienne la plus éloignée : **Eolienne E1 distante de 6 176 m**
- Altitude de la prise de vue : 190 mètres
- Date de la prise de vue : Mars 2021

La prise de vue a été réalisée depuis la RD60, à la sortie Sud-Ouest de Thonnance-lès-Joinville.

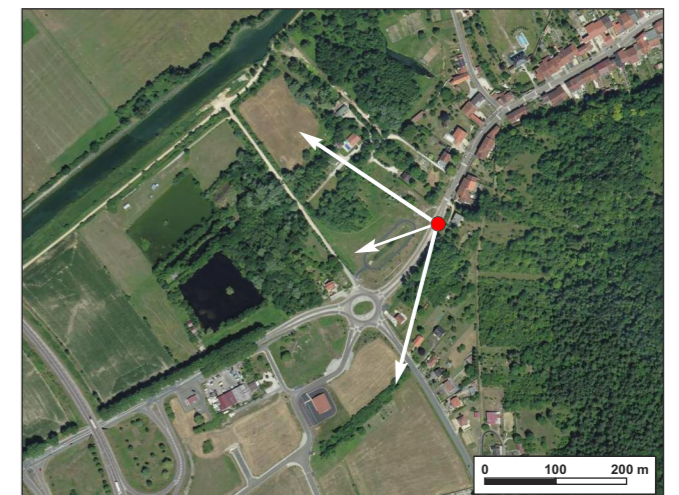
L'éolienne la plus proche est implantée à 5 855 mètres de l'observateur (éolienne E3).

Le photomontage permet d'illustrer parfaitement le rôle des ondulations du relief et notamment des coteaux faisant office d'écrans visuels naturels.

Les éoliennes du projet de Pavelotte ne sont pas visibles, elles sont totalement cachées derrière et par les coteaux de la vallée de la Marne. Ce n'est pas la végétation qui masque les éoliennes, mais le relief des plateaux.

Dans l'absolu, même sans végétation, les éoliennes ne seraient pas visibles.

La vallée de la Marne oriente les points de vue, les perceptions lointaines sont masquées par les coteaux bordant la vallée. Les massifs forestiers implantés sur les coteaux accentuent l'amplitude du relief.



DÉTAIL EMPLACEMENT DE L'OBSERVATEUR ET ANGLE PRISE DE VUE DU PHOTOMONTAGE 1



PHOTOMONTAGE DU PROJET EOLIEN DE PAVELOTTE
(angle de vue d'environ 60°, correspondant à la vision humaine et centré sur le projet)

PHOTOMONTAGE 2

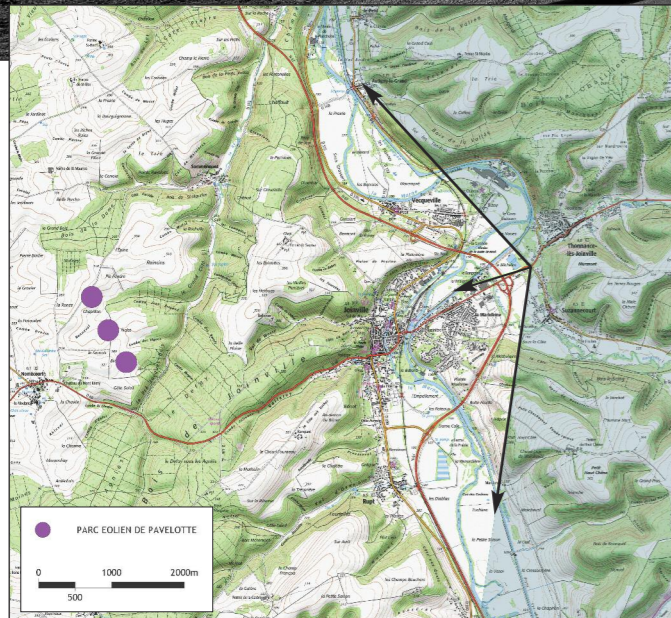
PERCEPTION VERS LE PARC ÉOLIEN DEPUIS LE ROND-POINT DE LA RD60, À LA SORTIE SUD-OUEST DE THONNANCE-LÈS-JOINVILLE



Photomontage du projet éolien



Photomontage du projet éolien avec repérage des éoliennes



REPÉRAGE ANGLE PRISE DE VUE DU PHOTOMONTAGE 2

Caractéristiques de la prise de vue

- Distance de l'éolienne la plus proche : **Eolienne E3 distante de 5 734 m**
- Distance de l'éolienne la plus éloignée : **Eolienne E1 distante de 6 072 m**
- Altitude de la prise de vue : 185 mètres
- Date de la prise de vue : Mars 2021

La prise de vue a été réalisée depuis le rond-point de la RD60, à la sortie Sud-Ouest de Thonnance-lès-Joinville.

L'éolienne la plus proche est implantée à 5 734 mètres de l'observateur (eolienne E3).

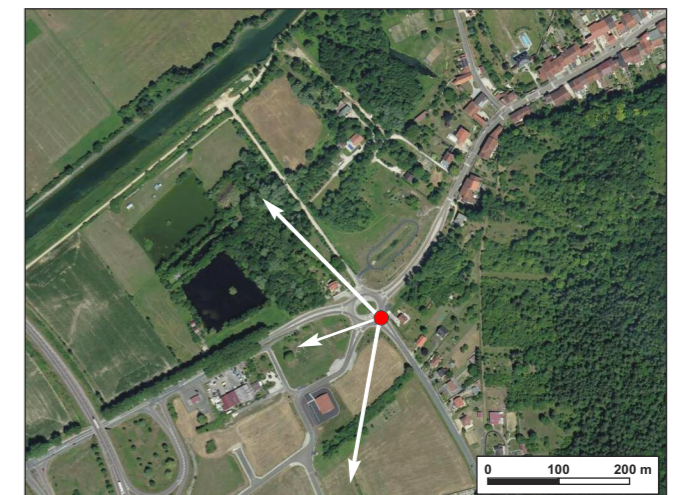
L'observateur est situé au niveau du rond-point entre Thonnance-lès-Joinville et la ville de Joinville.

Le photomontage permet d'illustrer le rôle des coteaux bordant la vallée de la Marne et leur impact en tant qu'écrans visuels naturels.

Les éoliennes du projet de Pavelotte ne sont pas visibles, elles sont masquées par les coteaux de la vallée de la Marne. L'impact visuel des éoliennes depuis la RD60 est inexistant.

Les éoliennes du projet de Pavelotte ne sont pas visibles, elles sont totalement cachées derrière et par les coteaux de la vallée de la Marne. Ce n'est pas la végétation qui masque les éoliennes, mais bien le relief des plateaux.

Même sans végétation, les éoliennes ne seraient pas visibles.



DÉTAIL EMPLACEMENT DE L'OBSERVATEUR ET ANGLE PRISE DE VUE DU PHOTOMONTAGE 2



PHOTOMONTAGE DU PROJET EOLIEN DE PAVELOTTE
(angle de vue d'environ 60°, correspondant à la vision humaine et centré sur le projet)

PHOTOMONTAGE 3

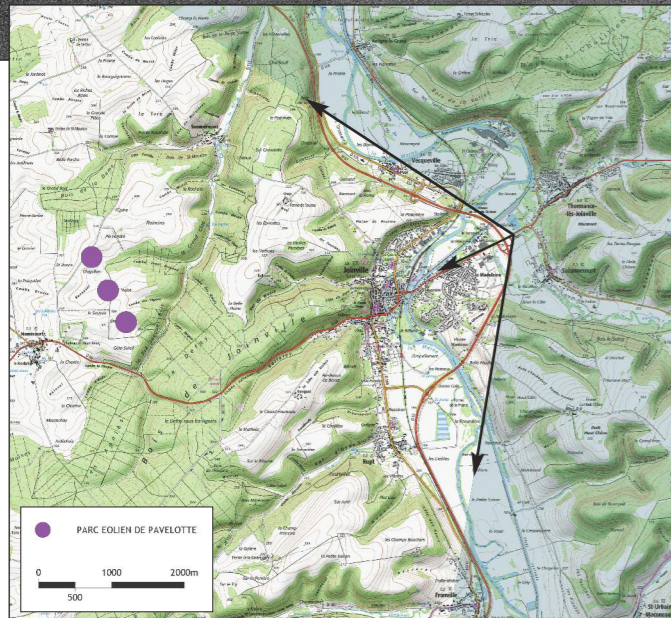
PERCEPTION VERS LE PARC ÉOLIEN DEPUIS LA RD60, ENTRE JOINVILLE ET THONNANCE-LÈS-JOINVILLE



Photomontage du projet éolien



Photomontage du projet éolien avec repérage des éoliennes



REPÉRAGE ANGLE PRISE DE VUE DU PHOTOMONTAGE 3

Caractéristiques de la prise de vue

- Distance de l'éolienne la plus proche : **Eolienne E3 distante de 5 472 m**
- Distance de l'éolienne la plus éloignée : **Eolienne E1 distante de 5 819 m**
- Altitude de la prise de vue : 190 mètres
- Date de la prise de vue : Mars 2021

La prise de vue a été réalisée depuis la RD60, entre Joinville et Thonnance-lès-Joinville. L'éolienne la plus proche est implantée à 5 472 mètres de l'observateur (éolienne E3).

La vallée de la Marne est une large vallée générant des perceptions visuelles lointaines, cependant, les coteaux bordant la vallée font office d'écrans visuels.

Le photomontage rend compte de la perception visuelle type d'un automobiliste situé entre Joinville et Thonnance-lès-Joinville.

On constate que les éoliennes du projet de Pavelotte ne sont pas visibles, elles sont masquées par les coteaux répartis le long de la vallée.

Ce n'est pas la végétation qui masque les éoliennes, mais bien le relief des plateaux.



DÉTAIL EMPLACEMENT DE L'OBSERVATEUR ET ANGLE PRISE DE VUE DU PHOTOMONTAGE 3



PHOTOMONTAGE DU PROJET EOLIEN DE PAVELOTTE
(angle de vue d'environ 60°, correspondant à la vision humaine et centré sur le projet)

PHOTOMONTAGE 4

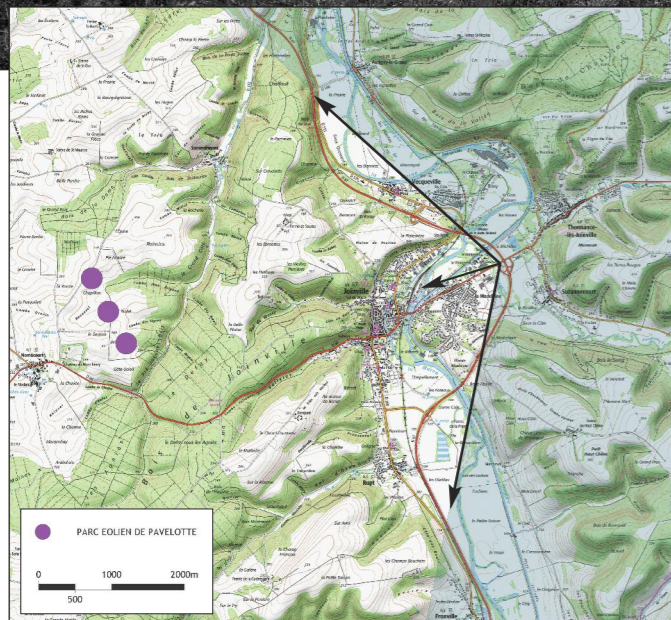
PERCEPTION VERS LE PARC ÉOLIEN DEPUIS LA RD60, À L'ENTRÉE NORD-EST DE JOINVILLE



Photomontage du projet éolien



Photomontage du projet éolien avec repérage des éoliennes



REPÉRAGE ANGLE PRISE DE VUE DU PHOTOMONTAGE 4

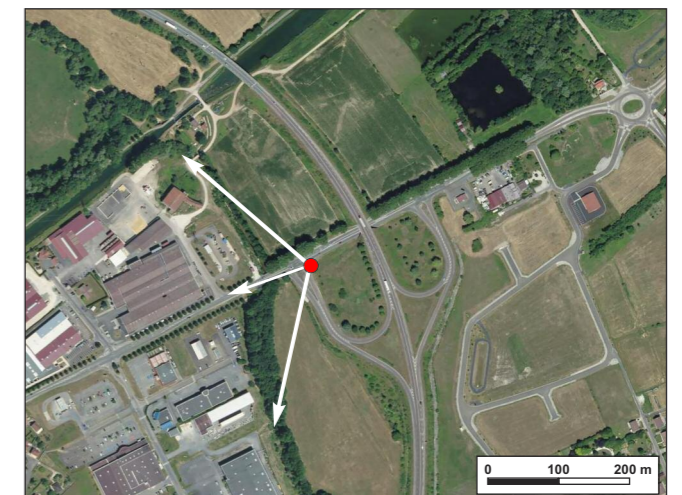
Caractéristiques de la prise de vue

- Distance de l'éolienne la plus proche : **Eolienne E3 distante de 5 269 m**
- Distance de l'éolienne la plus éloignée : **Eolienne E1 distante de 5 629 m**
- Altitude de la prise de vue : 192 mètres
- Date de la prise de vue : Mars 2021

La prise de vue a été réalisée depuis la RD60, à l'entrée Nord-Est de Joinville. L'éolienne la plus proche est implantée à 5 269 mètres de l'observateur (éolienne E3).

Le photomontage rend compte de la perception visuelle type d'un automobiliste situé à l'entrée de la ville de Joinville. On constate aisément le rôle des coteaux faisant office d'écrans visuels permettant de masquer l'impact des éoliennes. Ce n'est pas la végétation qui masque les éoliennes, mais bien le relief des plateaux. Même sans végétation, les éoliennes ne seraient pas visibles depuis la RD60.

Les éoliennes du projet de Pavelotte ne sont pas visibles, elles sont totalement cachées par les coteaux répartis le long de la vallée. Il n'y a aucun risque de surplomb des éoliennes par rapport aux espaces urbanisés de la ville de Joinville.



DÉTAIL EMPLACEMENT DE L'OBSERVATEUR ET ANGLE PRISE DE VUE DU PHOTOMONTAGE 4



PHOTOMONTAGE DU PROJET EOLIEN DE PAVELOTTE
(angle de vue d'environ 60°, correspondant à la vision humaine et centré sur le projet)

13.3 DÉTAIL DE LA MESURE DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT "LA BOURSE AUX VÉGÉTAUX"

La Préfecture de la Haute-Marne et les services instructeurs dans le courrier d'août 2019 concernant la recevabilité du projet éolien de Pavelotte demande de fournir des compléments d'information concernant la faisabilité et la pérennité des plantations et de la bourse aux végétaux prévue en tant que mesure de réduction et d'accompagnement paysager visant à limiter l'impact visuel des éoliennes par rapport aux villages situés à proximité du projet éolien.

LES MESURES DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

La détermination des mesures de réduction et d'accompagnement paysager se base sur les descriptions et les analyses inhérentes au dossier d'étude paysagère et d'analyse des impacts visuels, qui ont permis de faire apparaître les caractéristiques et les spécificités paysagères du territoire, permettant ainsi de dégager les enjeux et les contraintes liés au projet éolien de Pavelotte.

La confrontation du contexte paysager au projet éolien fait émerger des impacts pouvant être compensés par des propositions de mesures de réduction et d'accompagnement spécifiques, visant à préserver la qualité de vie des habitants en veillant aux risques de perception des éoliennes depuis les espaces urbanisés.

Ces mesures ont pour but d'accompagner les communes et les habitants afin de compenser l'impact paysager et visuel du parc éolien en participant à l'amélioration du cadre de vie.

Les mesures d'accompagnement proposées ont été étudiées en concertation entre le développeur éolien, les élus, les habitants et le paysagiste, afin de proposer et de mettre en place des solutions d'aménagements parfaitement adaptées à chacun des espaces concernés.

Le paysagiste a formulé un certain nombre de propositions pour limiter et compenser les impacts du projet éolien vis à vis des habitations, dans le but d'élaborer un projet d'implantation de parc éolien respectueux du territoire d'accueil et de ces habitants.

MESURE DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT "LA BOURSE AUX VÉGÉTAUX"

Les villages de Nomécourt, Mathons, Morancourt et Guindrecourt-aux-Ormes ont fait l'objet d'une attention particulière, visant à proposer la mise en place de mesures de réduction et d'accompagnement adaptées.

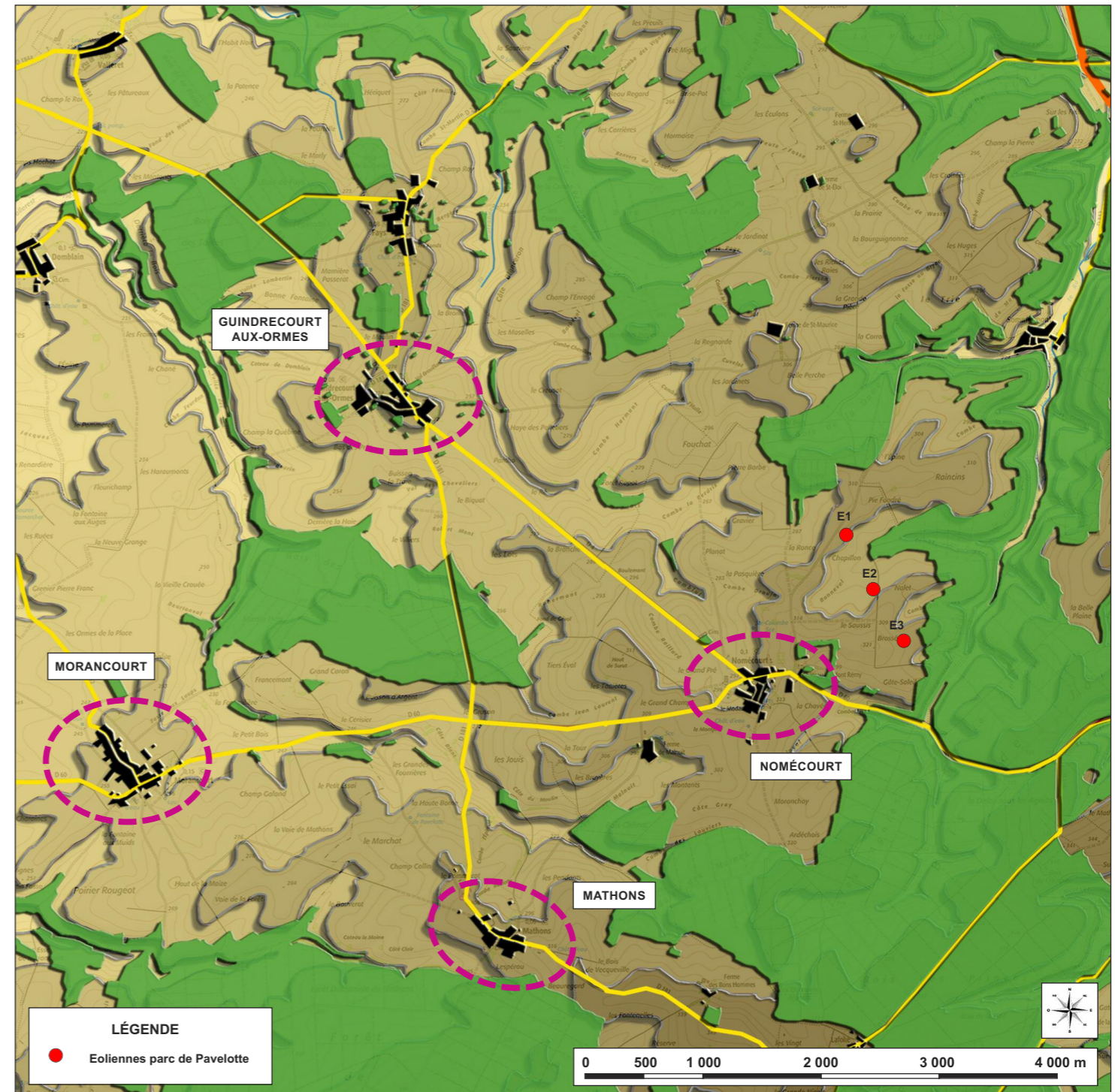
Dans le but de préserver la qualité de vie des habitants en limitant l'impact visuel des éoliennes depuis les habitations des villages répartis en périphérie du projet éolien, la société Eole de Pavelotte propose de créer une bourse aux végétaux pour les habitants qui le souhaitent.

Cette mesure a pour but de fournir gratuitement des végétaux, ainsi que des conseils de plantations aux habitants qui le souhaite. Ces plantations ont pour but de créer ou de densifier un écran visuel végétal, permettant de masquer ou d'atténuer l'impact visuel des éoliennes depuis les espaces urbanisés.

Cette opération sera menée conjointement avec les mairies des villages concernés, par le biais d'un affichage en mairie et d'une distribution de flyers de présentation dans les boîtes aux lettres. Tous les détails de la Bourse aux végétaux seront également présentés sur le site internet des mairies concernées.

Le but est de permettre aux habitants intéressés de s'inscrire, afin de pouvoir choisir la quantité et les essences végétales qu'ils souhaitent dans une liste de végétaux proposés.

Il sera proposé des essences arbustives et des essences arborescentes locales.

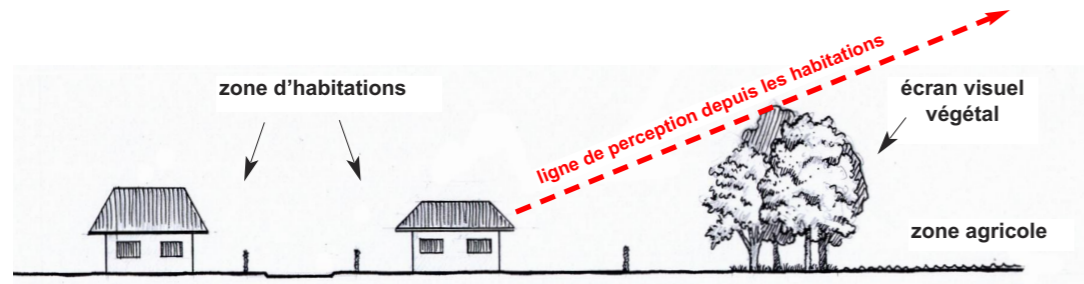


CARTE DES ENTITÉS PAYSAGÈRES
AVEC REPÉRAGE DES VILLAGES ET DU PARC ÉOLIEN DE PAVELOTTE

Les mesures d'accompagnement proposées se traduisent par la mise en place de haies mixtes arborescentes et arbustives plantées en continu et/ou à intervalle, en bordure des espaces urbanisés des villages, en fonction des souhaits des habitants.

Ce type d'aménagement a pour but de favoriser la biodiversité, mais surtout de limiter l'impact visuel du projet éolien de Pavelotte, notamment depuis les cônes de vision privilégiés du territoire, c'est à dire depuis les zones d'habitats présentant une certaine sensibilité vis-à-vis du risque de perception des éoliennes.

Toutes les haies seront implantées en accord avec les propriétaires fonciers des parcelles concernées.



REPRÉSENTATION SCHEMATIQUE
ECRAN VÉGÉTAL EN BORDURE DES HABITATIONS

LES ESSENCES PRÉCONISÉES :

L'utilisation d'essences végétales locales (*endémique à la région de plantation*) est une priorité, ainsi qu'une diversité dans leur répartition (*hauteur des végétaux variables, plantations en haies et en bosquets discontinus...*), dans le but de favoriser un aspect "naturel" à la haie.

Essences arborescentes de 1ère grandeur :

Charme (*Carpinus betulus*), Erable (*Acer platanoides*), Chêne (*Quercus robur*), Hêtre (*Fagus sylvatica*), Peupliers (*Populus nigra*), Orme (*Ulmus procera*)...

Essences arborescentes de 2ème grandeur :

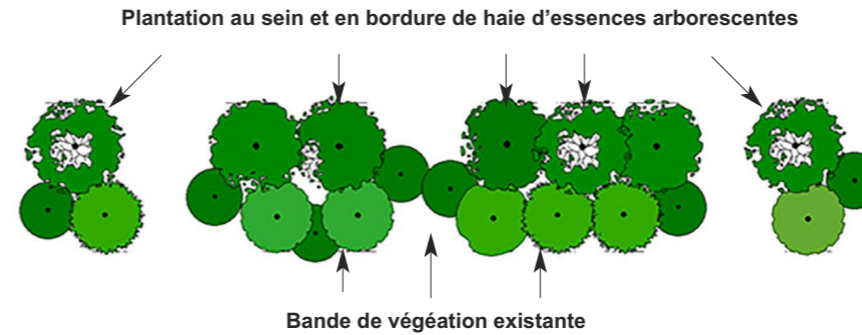
Bouleau (*Betula verrucosa*, *Betula pendula*...), Erable champêtre (*Acer campestre*), Merisier (*Prunus avium*), Sorbier (*Sorbus torminalis*)...

Essences arbustives :

Noisetier (*Corylus avellana*), Viome (*Viburnum*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Chevrefeuille (*Lonicera*), Salix (*Saule*), Sureau (*Sambucus*),



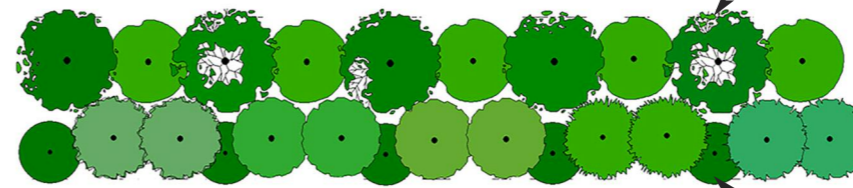
COUPE SCHEMATIQUE PLANTATION D'UNE HAIE VIVE



PLAN SCHEMATIQUE DU PRINCIPE
DE DENSIFICATION DES HAIES EXISTANTES



Arbres de 1ère grandeur



Arbres de 2ème grandeur

PLAN PRINCIPE DE PLANTATION D'UNE HAIE MIXTE

Haie mixte existante
(hauteur moyenne 3 à 5 mètres)



Haie mixte existante après densification
par plantation d'arbres et d'arbustes
(hauteur moyenne 10 à 15 mètres)

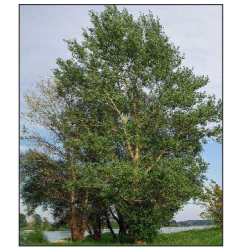


COUPE SCHEMATIQUE REPRÉSENTATIVE
DU PRINCIPE DE DENSIFICATION DES HAIES EXISTANTES

EXEMPLES D' ESSENCES ARBORESCENTES
A UTILISER POUR LES HAIES



Frêne
(*Fraxinus excelsior*)



Peuplier
(*Populus nigra*)



Sorbier
(*Sorbus torminalis*)



Erable champêtre
(*Acer campestre*)



Aulne
(*Alnus glutinosa*)



Merisier
(*Prunus avium*)

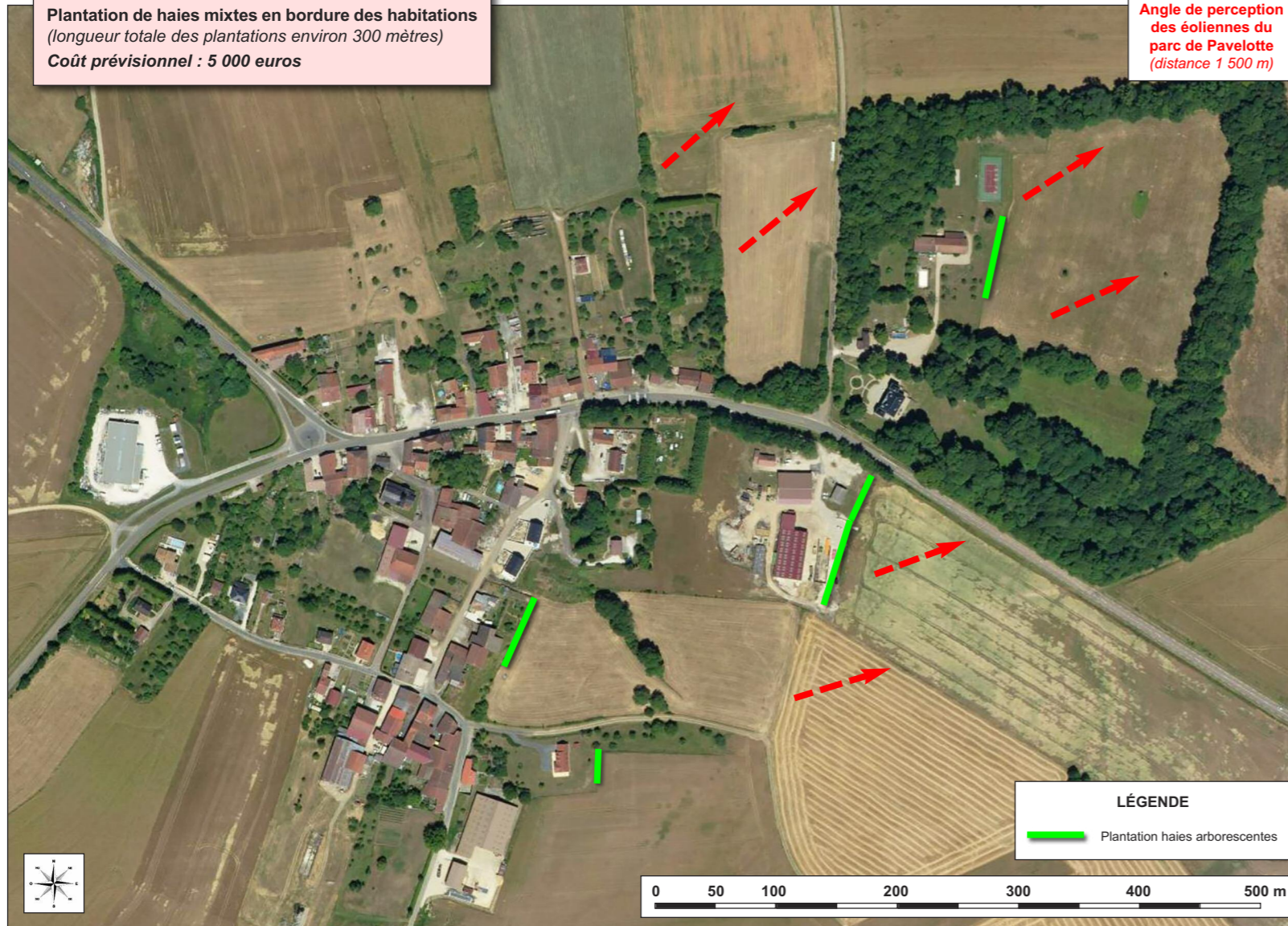


Charme
(*Carpinus betulus*)

Proposition des mesures d'accompagnement pour le village de Nomécourt :

Plantation de haies mixtes en bordure des habitations
(longueur totale des plantations environ 300 mètres)
Coût prévisionnel : 5 000 euros

Angle de perception des éoliennes du parc de Pavelotte (distance 1 500 m)



PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE DU VILLAGE DE NOMÉCOURT
(Propositions de plantations de haies mixtes visant à réduire l'impact visuel des éoliennes)

13.31 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT POUR LE VILLAGE DE NOMÉCOURT

PLANTATION DE HAIES MIXTES EN BORDURE DES HABITATIONS

Le village de Nomécourt est situé à environ 1 500 mètres du projet éolien de Pavelotte. Le village présente une structure urbaine de type "village-étoile", les espaces urbanisés sont bordés par une bande de végétation péri-urbaine importante faisant office d'écran visuel. Ce constat permet d'atténuer les points de vue directs entre les habitations et les éoliennes.

Néanmoins, certaines habitations sont impactées visuellement par le projet éolien de Pavelotte, La proposition d'intervention a pour but de limiter la perception des éoliennes depuis ces bâtiments. L'enjeu est de réduire l'impact visuel direct entre les éoliennes et les habitations.

Objectifs de la mesure d'accompagnement :

- Limiter l'impact visuel direct vers les éoliennes depuis les espaces urbanisés.
- Plantations de haies et/ou densification des haies existantes. Conserver la végétation existante.
- Conseils pour l'implantation des haies. Amélioration du cadre de vie des habitants.
- Créer un écran visuel végétal "naturel", en veillant à ne pas artificialiser le paysage péri-urbain.

La proposition d'intervention est destinée à planter des haies en bordure des espaces urbanisés :

- **Plantation de plusieurs haies mixtes** d'essences arborescentes locales d'arbres de première grandeur (15 à 25 m) et d'arbres de seconde grandeur (7 à 15 m).
- **Densification des haies existantes**, en plantant des essences arborescentes locales.

Les espaces urbanisés possèdent un patrimoine végétal péri-urbain, composé de haies, de bosquets, d'arbres et d'arbustes. Il convient de respecter ce patrimoine existant, en évitant d'insérer des essences végétales étrangères ou trop artificielles.

Le but est de réduire l'impact visuel direct vers les éoliennes.

Les haies existantes seront conservées et densifiées, afin de créer un écran visuel végétal "naturel". Il convient de veiller à ne pas trop artificialiser le paysage péri-urbain.

Il ne s'agit pas de ceinturer les villages avec des haies, mais de réaliser des plantations permettant de limiter les relations visuelles directes avec le projet éolien tout en favorisant l'insertion paysagère.



Vue du village de Nomécourt depuis la RD60

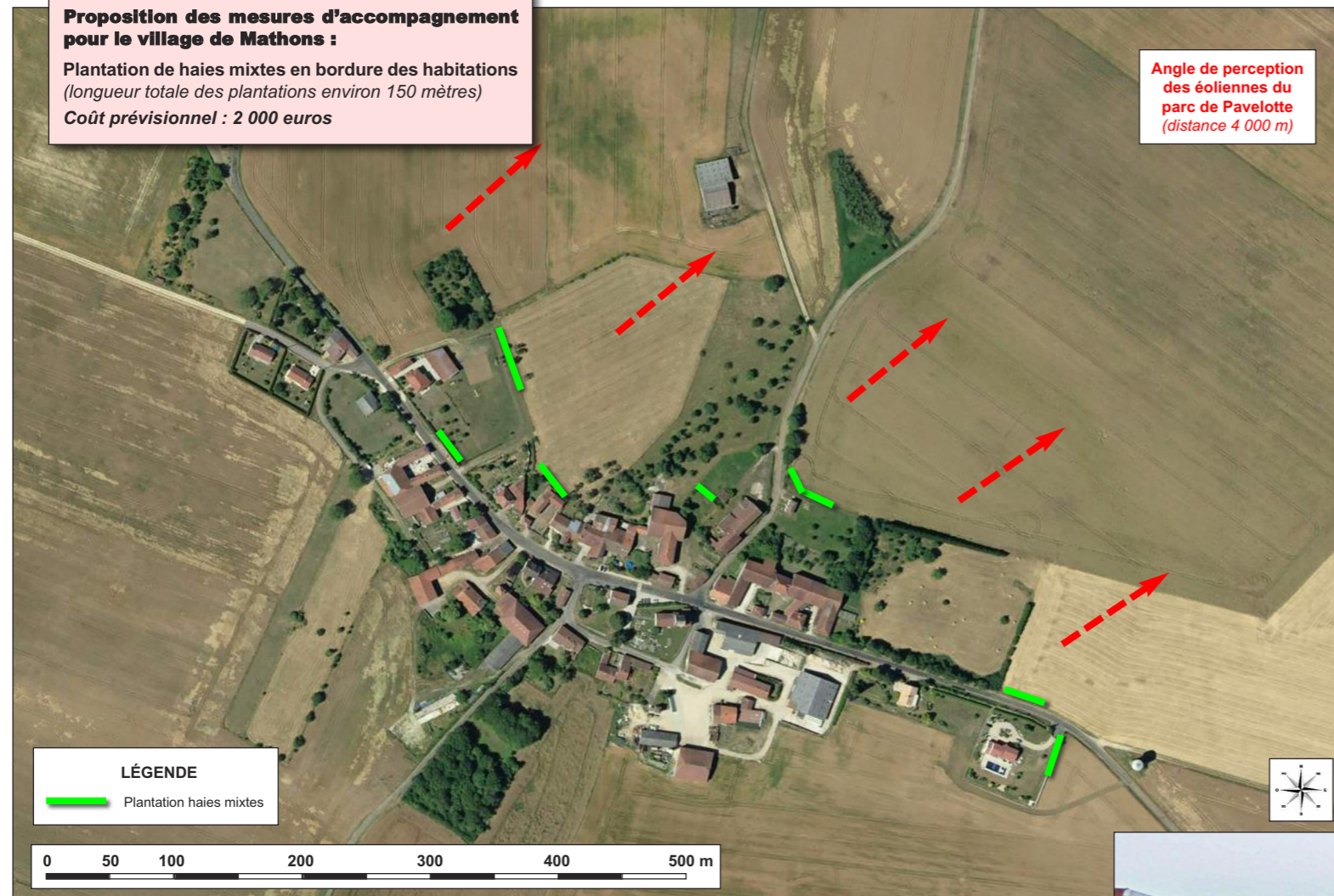
Nota : de par la proximité du village de Nomécourt par rapport au projet éolien, il serait opportun de proposer des végétaux de hauteur plus importante pour les plantations afin d'optimiser l'effet d'écran visuel.



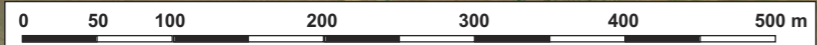
PHOTOMONTAGE REPRÉSENTANT L'IMPACT VISUEL DU PROJET DE PAVELOTTE DEPUIS LA RD60, À L'ENTRÉE OUEST DU VILLAGE

Proposition des mesures d'accompagnement pour le village de Mathons :
 Plantation de haies mixtes en bordure des habitations
 (longueur totale des plantations environ 150 mètres)
 Coût prévisionnel : 2 000 euros

Angle de perception des éoliennes du parc de Pavelotte (distance 4 000 m)



LÉGENDE
 — Plantation haies mixtes



PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE DU VILLAGE DE MATHONS
 (Propositions de plantations de haies mixtes visant à réduire l'impact visuel des éoliennes)

- La proposition d'intervention vise à planter des haies en bordure des espaces urbanisés :
- **Plantation de plusieurs haies mixtes** d'essences arborescentes locales d'arbres de première grandeur (15 à 25 m) et d'arbres de seconde grandeur (7 à 15 m).
 - **Densification des haies et des bosquets existants**, en plantant des essences arborescentes locales.

Le but est de réduire l'impact visuel direct vers les éoliennes. Les haies existantes seront conservées et densifiées, afin de créer un écran visuel végétal "naturel". Il convient de veiller à ne pas trop artificialiser le paysage péri-urbain.

13.32 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT POUR LE VILLAGE DE MATHONS

PLANTATION DE HAIES MIXTES EN BORDURE DES HABITATIONS

Le village de Mathons est situé à environ 4 000 mètres du projet éolien de Pavelotte. Le village présente une structure urbaine de type "village-rue". Les espaces urbanisés sont bordés par une bande de végétation péri-urbaine discontinue faisant office d'écran visuel, en limitant les points de vue directs entre les habitations et le projet éolien.

Certaines habitations sont impactées visuellement par le projet éolien de Pavelotte, de plus la présence d'espaces ouverts entre les bâtiments génèrent des angles de perception vers le projet éolien.

La proposition d'intervention a pour enjeu de réduire l'impact visuel direct entre les éoliennes et les habitations.

Objectifs de la mesure d'accompagnement :

- Limiter l'impact visuel direct des éoliennes depuis les espaces urbanisés.
- Plantations de haies et/ou densification des haies existantes. Conserver la végétation existante.
- Conseils pour l'implantation des haies. Amélioration du cadre de vie des habitants.
- Créer un écran visuel végétal "naturel", en veillant à ne pas artificialiser le paysage péri-urbain.



Vue du village de Mathons depuis la RD181



Vue des espaces ouverts entre les bâtiments, en bordure de la RD181



PHOTOMONTAGE REPRÉSENTANT L'IMPACT VISUEL DU PROJET DE PAVELOTTE DEPUIS LA RD181, À LA SORTIE OUEST DU VILLAGE DE MATHONS



PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE DU VILLAGE DE MORANCOURT

13.33 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT POUR LE VILLAGE DE MORANCOURT

PLANTATION DE HAIES MIXTES EN BORDURE DES HABITATIONS

Le village de Morancourt est situé à environ 6 000 mètres du projet éolien de Pavelotte. Le village présente une structure urbaine de type "village-rue", organisée autour de 2 axes routiers. Les espaces urbanisés sont entourés par une bande de végétation péri-urbaine composée de haies et de bosquets faisant office d'écran visuel, atténuant les points de vue directs vers le projet éolien.

Objectifs du projet d'aménagement paysager :

- Limiter l'impact visuel direct des éoliennes depuis les espaces urbanisés.
- Plantations de haies et/ou densification des haies existantes. Conserver la végétation existante.
- Conseils pour l'implantation des haies. Amélioration du cadre de vie des habitants.
- Créer un écran visuel végétal "naturel", en veillant à ne pas artificialiser le paysage péri-urbain.

La proposition d'intervention prévoit à planter des haies en bordure des espaces urbanisés :

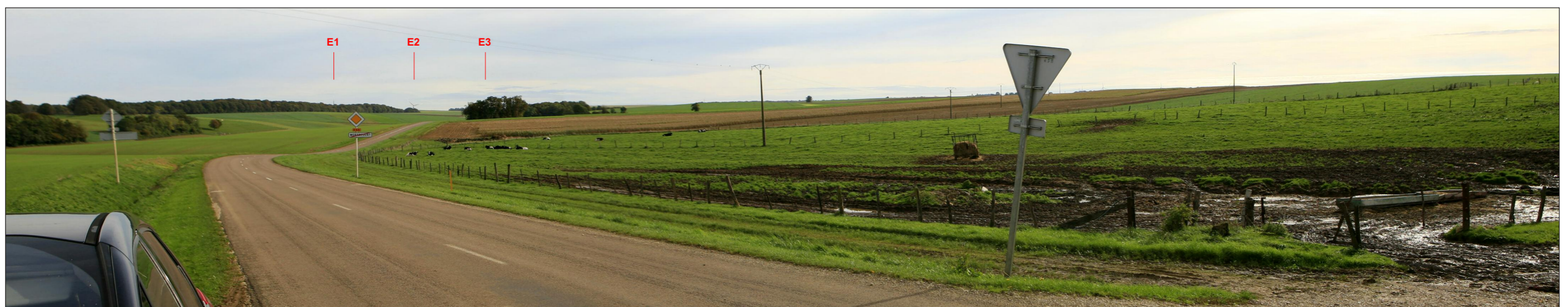
- Plantation de plusieurs haies mixtes d'essences arborescentes locales d'arbres de première grandeur (15 à 25 m) et d'arbres de seconde grandeur (7 à 15 m).
- Densification des haies et bosquets existants, en plantant des essences arborescentes locales.



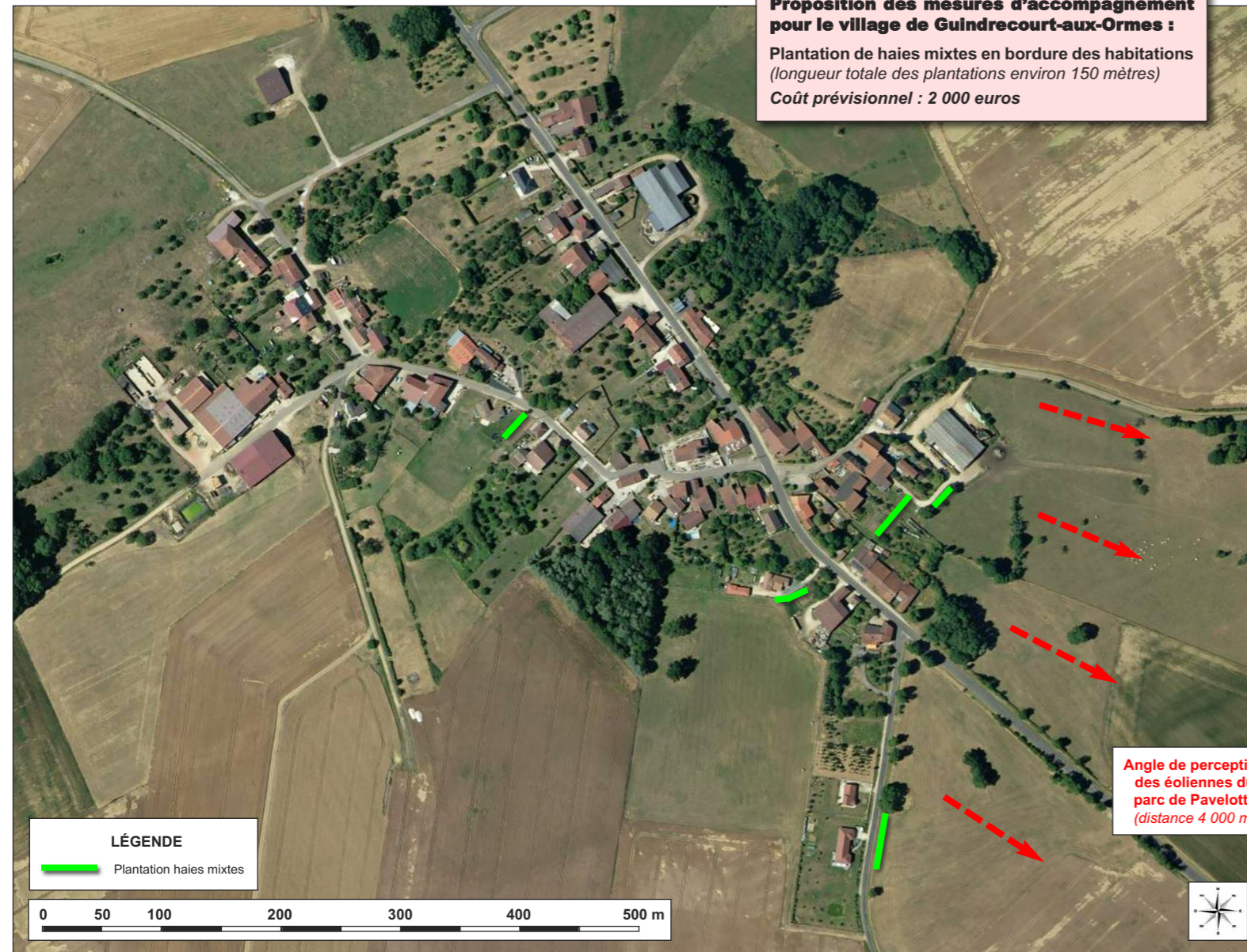
Vue de la rue principale du village



Vue de la sortie Ouest du village vers le projet éolien



PHOTOMONTAGE REPRÉSENTANT L'IMPACT VISUEL DU PROJET DE PAVELOTTE DEPUIS LA RD60, À LA SORTIE EST DU VILLAGE DE MORANCOURT



PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE DU VILLAGE DE GUINDRECOURT-AUX-ORMES

13.34 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT POUR GUINDRECOURT-AUX-ORMES

PLANTATION DE HAIES MIXTES EN BORDURE DES HABITATIONS

Le village de Guindrecourt-aux-Ormes est situé à environ 4 000 mètres du projet éolien de Pavelotte. Il présente une structure urbaine en "village-rue", organisée autour de la RD4 et d'un axe secondaire. Les espaces urbanisés sont bordés par une bande de végétation péri-urbaine discontinue faisant office d'écran visuel, en limitant les points de vue vers le Sud-Est en direction du projet éolien.

Objectifs du projet d'aménagement paysager :

- Limiter l'impact visuel direct des éoliennes depuis les espaces urbanisés.
- Plantations de haies et/ou densification des haies existantes. Conserver la végétation existante.
- Conseils pour l'implantation des haies. Amélioration du cadre de vie des habitants.
- Créer un écran visuel végétal "naturel", en veillant à ne pas artificialiser le paysage péri-urbain.

La proposition d'intervention prévoit à planter des haies en bordure des espaces urbanisés :

- **Plantation de plusieurs haies mixtes** d'essences arborescentes locales d'arbres de première grandeur (15 à 25 m) et d'arbres de seconde grandeur (7 à 15 m).
- **Densification des haies et bosquets existants**, en plantant des essences arborescentes locales.

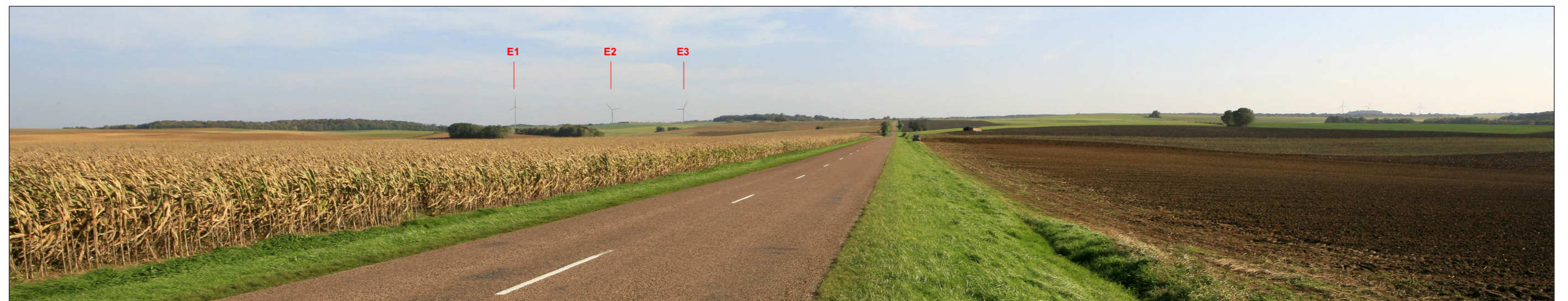
Les espaces agricoles ouverts génèrent des points de vue lointains autour du village. Il convient de limiter les perceptions depuis la partie Sud-Est du village, en direction du projet éolien.



Vue du centre du village, depuis la RD4



Vue vers la sortie Sud du village, depuis la RD4



PHOTOMONTAGE REPRÉSENTANT L'IMPACT VISUEL DU PROJET DE PAVELOTTE DEPUIS LA RD4, AU SUD-EST DE GUINDRECOURT-AUX-ORMES

CONCLUSION

14.0 CONCLUSION

14.1 RAPPEL DES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET ÉOLIEN DE PAVELOTTE

LA NATURE DE LA MISSION

Dans le cadre de son projet de développement de parcs éoliens, la société **Eole de Pavelotte**, spécialisée dans les moyens de production électrique à partir d'énergies renouvelables, s'est engagée dans la **réalisation d'un projet d'implantation de 3 aérogénérateurs de 3.6 MW**, soit un parc éolien d'une puissance totale de 10.80 MW.

Le **projet de parc éolien de Pavelotte** sera implanté sur le territoire de la commune de Nomécourt. La commune est située en partie Sud du département de la Haute-Marne (52), en région de Champagne-Ardenne (*région Grand Est, depuis 2016*).

Le projet éolien de Pavelotte se compose de 3 aérogénérateurs.

MODÈLE RETENU POUR LES 3 ÉOLIENNES DU PROJET ÉOLIEN DE PAVELOTTE

VESTAS V126 (puissance 3.6 MW)

- hauteur du mat : 87 mètres
- diamètre du rotor : 126 mètres (soit des pales de 63 mètres)
- hauteur totale de l'éolienne (en bout de pale) : 150 mètres

LE PROJET EOLIEN DE PAVELOTTE

Les aires d'études et d'implantation du projet éolien ont été délimitées en tenant compte des servitudes et des contraintes répertoriées auprès des autorités compétentes (*DREAL, Armée...*). L'implantation des éoliennes a été défini en concertation avec les collectivités locales et les propriétaires fonciers concernés, tout en respectant la réglementation et les règles de sécurité en vigueur.

Le projet de parc éolien de Pavelotte se compose de 3 aérogénérateurs.

La logique d'implantation du projet éolien de Pavelotte se caractérise par une implantation "raisonnée" des éoliennes en ligne sur le plateau central, organisée en fonction de l'orientation majeure du territoire (*Nord-Ouest/Sud-Est*), des points hauts du relief et de la répartition des lisières forestières des massifs forestiers situés en périphérie du projet éolien.

Les éoliennes sont réparties sur une ligne, en respectant une inter-distance cohérente entre les éoliennes et en tenant compte des contraintes d'éloignement (*axes routiers, bâtis, espaces boisés...*) et des zones de servitudes techniques (*radar, faisceaux radio-électrique...*) et environnementales.

Le projet éolien de Pavelotte relève également d'une logique d'aménagement et de développement basée sur la création d'un pôle de densification des éoliennes, afin d'éviter un mitage du territoire.

Ce concept de regroupement basé sur la continuité (*avec le parc éolien des Eparmonts, au Sud*) permet de former un ensemble équilibré adapté à la réalité du paysage.

Les éoliennes sont réparties sur les zones sommitales du plateau, au sein d'espaces ouverts agricoles. Elles sont bordées et entourées de massifs forestiers au Nord, à l'Est et au Sud. Le projet éolien est longé à l'Est par la vallée de la Marne.

Les éoliennes sont réparties en une ligne de 3 machines, suivant l'orientation majeure du territoire (*Nord-Ouest/Sud-Est*). Les stations d'implantation des éoliennes varient à une altitude de 296 à 308 mètres. Elles sont espacées d'une distance de 500 mètres les unes des autres.

Les éoliennes sont implantées dans la mesure du possible à proximité des chemins d'exploitations agricoles existants, permettant ainsi de limiter la création de nouveaux chemins au sein des espaces cultivés et boisés.

La situation géographique du projet éolien va générer une relation visuelle de proximité plus une moins importante avec les villages implantés en périphérie (*tels que Nomécourt, Mathons, Morancourt, Guindrecourt-aux-Ormes...*). Cependant, les variations du relief et la présence des massifs forestiers sont des facteurs permettant d'atténuer l'impact visuel du projet éolien. Seul, le village de Nomécourt présente un risque d'impact visuel sensible.

Le projet éolien est bordé par un réseau de routes départementales (*RD60, RD4, RD181...*), leurs tracés alternent des passages au sein d'espaces ouverts agricoles et d'espaces boisés. Ces axes routiers sont les principaux vecteurs de perceptions du projet éolien. La RD60 longe le projet éolien au Sud, cette situation de proximité au sein d'espaces ouverts agricoles lui confère une sensibilité particulière.

Les éléments structurants du territoire représentés par l'organisation du relief des plateaux et l'alternance des vallées et des vallons, l'orientation des axes de circulation et la répartition des espaces boisés et plus particulièrement des lisières forestières représentent les lignes de force du territoire.

Le projet d'implantation des éoliennes a été réalisé en concertation avec les différents acteurs locaux (*communes, exploitants et propriétaires fonciers*) tout en favorisant l'intérêt collectif.

La réflexion a été menée afin de trouver un compromis entre le respect des règles d'ingénierie assurant une production optimale d'énergie et le choix d'un concept d'implantation en cohérence avec le territoire d'accueil.

Dans un paysage déjà caractérisé par la présence d'éoliennes, le concept d'implantation du projet éolien de Pavelotte contribue au regroupement des parcs éoliens, permettant ainsi de préserver les paysages des risques de mitage excessif.

14.2 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

La synthèse de l'état initial du territoire d'étude permet de rendre compte de l'ensemble des éléments qui ont été analysés, afin de traduire l'état des lieux du territoire d'accueil du projet éolien de Pavelotte.

La synthèse est exhaustive, elle reprend l'ensemble des éléments analysés, afin de déterminer le degré de sensibilité de toutes les composantes territoriales et paysagères du périmètre d'étude, par rapport au projet éolien de Pavelotte.

DEGRÉ DE SENSIBILITÉ PAR RAPPORT AU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET ÉOLIEN

Le tableau de synthèse permet pour chaque élément du périmètre d'étude analysé de déterminer son niveau de sensibilité par rapport au site d'implantation du projet éolien de Pavelotte.

Six niveaux de sensibilité ont été définis, selon l'échelle de couleur ci-jointe.

Atout
Sensibilité négligeable
Sensibilité faible
Sensibilité moyenne
Sensibilité forte
Sensibilité très forte

ÉTAT INITIAL DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE	ÉLÉMENTS ANALYSÉS	DESCRIPTION	DEGRÉ DE SENSIBILITÉ
GRANDES COMPOSANTES PHYSIQUE DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE	LE RELIEF	Les ondulations du relief contribuent fortement à limiter l'impact visuel du projet éolien, depuis les axes de circulation et les villages. Ce constat s'accroît nettement avec la distance de perception. Les variations du relief cadrent les points de vue.	Atout
	LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE	L'eau est une composante importante du territoire, Les cours d'eau présentent un intérêt écologique et touristique, ils sont situés à distance du projet du projet éolien. L'eau a guidé l'implantation des villages. Aucune incidence négative par rapport au projet éolien.	Sensibilité faible
	LE RÉSEAU VIAIRE	L'axe routier majeur est la RN67, elle longe la vallée de la Marne. Son tracé alterne des passages en surplomb et en contrebas, au sein d'espaces ouverts ou d'espaces boisés, faisant office d'écran visuel et limitant les points de vue directs vers les éoliennes. Les axes de circulation secondaires (RD60, RD4, RD126...) vont générer une relation visuelle plus ou moins importante avec les éoliennes. Leurs tracés alternent des passages en fonds de vallée et sur les plateaux, créant des points de vue épisodiques vers les éoliennes.	Sensibilité moyenne
	L'URBANISATION	Le projet éolien se situe au sein d'un territoire rural, peu peuplé et composé principalement de petits villages (moins de 500 hab), répartis principalement en fond des vallées. La contrainte majeure est la situation de proximité des villages de Mathons, Nomécourt, Morancourt et Chatonrupt-Sommermont par rapport au projet éolien. Les ondulations du relief et la végétation péri-urbaine limitent l'impact visuel des éoliennes depuis les espaces bâtis.	Sensibilité faible
	LA VÉGÉTATION	Les formations végétales se présentent sous forme de vastes espaces boisés répartis sur l'ensemble du territoire d'étude. Leur présence permet d'atténuer l'impact visuel des éoliennes, notamment depuis les espaces bâtis et les axes routiers. La présence des massifs forestiers sur les zones de plateaux accentue l'amplitude du relief, créant ainsi des écrans visuels naturels qui masquent les points de vue vers le projet éolien de Pavelotte.	Atout
ENTITES PAYSAGERES	LES ESPACES DE PLATEAUX	Entité paysagère support du site d'implantation du projet éolien de Pavelotte. Les plateaux présentent un relief ondulant, avec une forte dominante de zones boisées, ponctuées d'espaces agricoles ouverts. La présence des massifs forestiers sur les plateaux génèrent des vues épisodiques vers les éléments lointains. Reconnaissance sociale faible, peu d'éléments patrimoniaux.	Atout
	LA VALLÉE DE LA MARNE	Large vallée alluviale à faible dénivelé. Présence d'infrastructures majeures (RN67, RD8, RD335, voie ferrée). Le paysage de fond de vallée se compose d'espaces ouverts agricoles, bordés par des coteaux fortement boisés. Reconnaissance sociale de la vallée (tourisme vert et fluviale). Le projet éolien de Pavelotte est situé à une distance d'environ 5 km de la vallée. Cette situation géographique ne génère pas d'impact négatif, car les ondulations du relief et la présence importante des massifs forestiers limitent l'impact visuel du projet éolien depuis la vallée.	Sensibilité faible
	LA VALLÉE DE LA BLAISE	Vallée moyenne encaissée au relief bien marqué. Paysage de vallée alluviale, coteaux essentiellement forestiers. Qualité paysagère et écologique. Patrimoine architectural et industriel protégé (MH). L'impact visuel des éoliennes sera très faible car l'implantation des villages en fond de vallée et la présence des massifs forestiers sur les coteaux et les plateaux limitent les perceptions visuelles vers le projet éolien.	Sensibilité faible
	LA VALLÉE DU BLAISERON	Petite vallée encaissée au relief bien marqué. Forte dominante de zones boisées le long de la vallée, en partie amont. En aval, les plateaux bordant la vallée sont principalement constitués d'espaces ouverts agricoles. La proximité du projet éolien de Pavelotte lui confère une certaine sensibilité. L'impact visuel sera faible car l'implantation des villages en fond de vallée et la présence des massifs forestiers masquent les perceptions visuelles.	Sensibilité faible
ELEMENTS STRUCTURANTS	LE RÉSEAU ROUTIER	Axe de circulation majeur (RN67).	Sensibilité moyenne
		Axes de circulation de proximité (RD60, RD126, RD181...).	Sensibilité moyenne
		Axes de circulation éloignés (RD9, RD117, RD2...).	Sensibilité négligeable
	SILOS, CHÂTEAUX D'EAU, CLOCHERS	Peu nombreux, éloignés du projet éolien limitant ainsi les risques de superposition visuelle avec les éoliennes.	Sensibilité négligeable
	VOIES DE CHEMIN DE FER	La voie ferrée (Saint-Dizier-Chaumont) est la seule voie ferrée en activité au sein du territoire d'étude. Son tracé linéaire est implanté en fond de vallée.	Sensibilité négligeable
	LIGNES HAUTE-TENSION	Peu nombreuses et éloignées du projet éolien, risque de superposition visuelle très faible.	Sensibilité négligeable
	LE BÂTI	Bâti essentiellement rural, petits villages implantés en fond des vallées, faible densité de population. Nombreux villages ont une structure urbaine de type "village rue", seules les façades des bâtiments orientées vers le projet éolien peuvent être impactées.	Sensibilité faible
LA VÉGÉTATION	Ecrans visuels naturels qui masquent les perceptions visuelles. Assure le lien entre projet et territoire. Les masses boisées accentuent l'amplitude du relief. Depuis les axes de circulation et les espaces urbanisés, la présence de la végétation crée des écrans visuels naturels.	Atout	

TABLEAU DE SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

CONCLUSION

14.3 SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX

La synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux du territoire d'étude et permet de visualiser l'ensemble des éléments qui ont été inventoriés puis analysés, afin de traduire l'état des lieux du territoire d'accueil du projet de parc éolien de Pavelotte.

La synthèse est exhaustive, elle reprend l'ensemble des éléments analysés, afin de déterminer le degré de sensibilité de toutes les composantes territoriales et paysagères du périmètre d'étude, par rapport au projet éolien de Pavelotte.

ETAT INITIAL DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE	ÉLÉMENTS ANALYSÉS	DESCRIPTION	DEGRÉ DE SENSIBILITÉ
ENJEUX PAYSAGERS	SITES CLASSÉS	Château du grand jardin et son parc, à Joinville	Sensibilité moyenne
		Colline boisée du Châtelet et vestiges de l'ancienne ville de Gorzon à Bayard-sur-Marne	Sensibilité négligeable
	ZPPAUP	ZPPAUP de Joinville	Sensibilité faible
		ZPPAUP de Wassy	Sensibilité négligeable
ENJEUX PATRIMONIAUX	AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	On ne recense aucun Monument Historique au sein de l'aire d'étude rapprochée.	Atout
	AIRE D'ÉTUDE INTERMÉDIAIRE	<p>17 MH - On recense 17 Monuments Historiques protégés au sein de l'aire d'étude intermédiaire.</p> <p>De par leur situation géographique, certains Monuments Historiques protégés situés au sein de l'aire d'étude intermédiaire peuvent être impactés visuellement par le projet éolien de Pavelotte.</p> <p>Les risques de covisibilité entre le projet éolien et les Monuments Historiques sera atténuée par les ondulations du relief et par la présence des massifs forestiers, formant des écrans visuels.</p> <p>L'impact du projet éolien par rapport aux monuments protégés dépend également du degré de sensibilité des monuments, par rapport à leur taux de fréquentation. Les seuls édifices protégés présentant une fréquentation touristique sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le Château du Grand Jardin de Joinville. - l'Ancienne fonderie de Dommartin-le-Franc (<i>Metallurgik Parc</i>) 	Sensibilité faible
	AIRE D'ÉTUDE	<p>21 MH - On recense 21 Monuments Historiques protégés au sein de l'aire d'étude.</p> <p>La situation géographique des monuments est un facteur important, car la majorité des monuments protégés sont implantés au sein des villages en fond de vallée, ce qui permet de limiter fortement les perceptions visuelles lointaines.</p> <p>Les risques de covisibilité entre le projet éolien et les Monuments Historiques protégés seront atténués par la distance de perception, par la présence d'écrans visuels (<i>ex : massifs forestiers</i>) et par les ondulations du relief du territoire.</p>	Sensibilité négligeable

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE