

Parc éolien des Six Chemins

Communes d'Autruy-sur-Juine et Pannecières

Réponse au bilan de concertation

Octobre 2022

ERG DEVELOPPEMENT FRANCE S.A.S.

Société par actions simplifiée au capital de 100.000,00 euros

Siège social: 16 Boulevard Montmartre - 75009 Paris - RCS Paris 528 453 673 - TVA FR 15 528453673

Table des matières

1. Introduction	4
2. Rappels du bilan de concertation	5
Conclusions	5
Attentes des participants	5
Questions des participants	5
L'implantation et les photomontages	5
Le démantèlement et les engagements qui lient le développeur	6
Les nuisances et la construction du parc	6
Les bénéfices pour la population	6
Recommandations de Courant Porteur	6
3. Réponses aux attentes des participants et explication des raisons qui ont motivé le scénario retenu	7
Historique du dialogue territorial	7
Autres recommandations issues des discussions	7
Réponses aux attentes des participants	7
Réponses aux enjeux et préconisations	10
Biodiversité :	10
Paysage :	12
Acoustique :	14
Vent :	16
Urbanisme :	18
Socio-économique :	18
Ambiance lumineuse :	18
Santé :	18
Infrastructures électriques :	18
Contraintes techniques :	19
4. Réponses aux questions des participants	21
L'implantation et les photomontages	21
Le démantèlement et les engagements qui lient le développeur	23

Les bénéfices pour la population	25
5. Réponses aux recommandations de Courant Porteur	26

1. Introduction

Dans le cadre du projet de création du parc éolien des Six Chemins, sur les communes d'Autruy-sur-Juine et Pannecières, la société ERG Développement France a souhaité mettre en place une période de concertation préalable. Accompagnée par la société Courant Porteur, dont certains membres de l'équipe sont garants de concertation agréés par la Commission nationale du débat public, cette concertation s'ancre dans le prolongement des démarches de dialogue territorial entreprises tout le long du développement du projet, à savoir : des échanges réguliers avec les élus de la commune d'accueil, des entretiens semi-directifs avec des acteurs du territoire (élus, service instructeurs, entreprises locales, riverains du projet...), un atelier de concertation sur Autruy-sur-Juine, ainsi que des réunions de travail avec le Conseil municipal de Pannecières couplées d'une réunion publique d'information, pour définir collégialement l'implantation des éoliennes.

Cette concertation préalable, encadrée par la société Courant Porteur, s'est tenue du 19 novembre 2021 au 14 janvier 2022 ; période durant laquelle l'ensemble du public a pu s'informer sur le projet et s'exprimer.

À la suite de cela, et sur la base des contributions déposées, la société Courant Porteur a établi un bilan de concertation, avec notamment des recommandations et questions à l'égard du porteur de projet. Le présent document constitue la réponse à ce bilan.

2. Rappels du bilan de concertation

CONCLUSIONS

Avec la mise en place d'une concertation préalable volontaire, la société ERG Développement France a souhaité informer sur les avancées du projet, mais aussi écouter et recueillir l'avis de tous ceux qui souhaitaient s'exprimer et participer à la définition des zones d'implantation du parc.

Ce dispositif de concertation a permis d'inviter tous les publics à la concertation et ce faisant, il a favorisé la diversité des points de vue sur le projet. Ainsi, des oppositions se sont exprimées et la mobilisation des personnes favorables au parc éolien a également été constatée.

Dans l'ensemble, **l'opposition au projet s'est mobilisée principalement en raison des nuisances classiques imputées à l'éolien** (impact visuel, sonore, sur la valeur immobilière des biens, pour la santé humaine et animale...) et de la distance des éoliennes aux premières habitations de la commune et par rapport aux pistes d'atterrissage et de décollage de l'aérodrome présent à Autruy-sur-Juine.

Mais des personnes favorables au projet se sont également mobilisées pour saluer l'arrivée d'un parc éolien bénéfique pour le développement durable, jugé bien situé géographiquement et nécessaire pour faire face aux besoins énergétiques.

Parmi les personnes qui ont participé à la démarche, **il est intéressant de noter que la mobilisation est surtout venue des habitants de la commune d'Autruy-sur-Juine.** Ceux résidant sur la commune de Pannecières ont très peu participé aux modalités de concertation mises en place.

Si les populations locales n'ont pas souhaité ou ressenti le besoin de se saisir massivement des supports d'information et d'expression proposés par la concertation pour exprimer leur avis, il est important de noter qu'ils ont disposé de tous les moyens pour le faire.

- Les habitants du territoire d'implantation ont été informés par la presse, l'affichage public, les mairies, des appels à participation distribués en boîte aux lettres et la mobilisation des opposants ;
- Les participants ont eu un accès permanent à une information sur le projet ;
- La période de participation, ouverte au départ pour un mois et prolongée ensuite pendant 3 semaines, a offert aux populations un temps supplémentaire pour formuler des opinions, commentaires, questions et propositions sur le projet et son implantation.

Ainsi, et au regard de la fréquentation du site Internet, des campagnes de communication engagées pour diffuser l'information sur les modalités de la concertation et des actions de mobilisation des publics réalisées tout le long, il est possible de penser que les personnes qui souhaitaient s'informer et s'exprimer sur le projet ont bénéficié de moyens pour le faire.

ATTENTES DES PARTICIPANTS

Si le processus de concertation mis en place par la société ERG est volontaire et en amont de l'enquête publique, seul cadre réglementaire qui contraint à prendre en compte l'avis des participants, **Courant Porteur formule toutefois des recommandations afin que les décisions qui seront prises sur le projet soient nourries de cette participation.**

Ainsi, Courant Porteur recommande que la société ERG explique comment la participation du public a été prise en compte dans les choix qu'elle réalisera pour définir l'implantation finale du projet.

A cet effet, Courant Porteur rappelle les demandes et attentes formulées par les participants par rapport à la distance des éoliennes :

- **Un éloignement d'1 km** aux habitations d'Autruy-sur-Juine.
- **Un éloignement le plus important possible de Boissy-Le-Girard** et des communes voisines comme la commune d'Estouches.
- **Une implantation de toutes les éoliennes au nord ou au sud de l'axe de piste d'atterrissage et de décollage de l'aérodrome** d'Autruy-sur-Juine ou permettre de laisser libre un couloir parallèle à l'axe de piste d'une largeur de 250 m de part et d'autre de l'axe de piste (500 mètres au total).

En l'absence de consensus ou de plébiscite d'un scénario d'implantation, ERG veillera à expliquer les raisons du scénario retenu et les impacts notamment visuels et sonores de l'implantation choisie.

QUESTIONS DES PARTICIPANTS

Aussi, **Courant Porteur recommande à ERG d'apporter des réponses précises aux questions formulées par les participants**, sur :

L'implantation et les photomontages

- Pourquoi avoir effectué des simulations aussi loin des potentiels sites ? Exemple de Thignonville où la photo n° 4 est prise à 1 km (distance mesurée par mes soins) au Sud Est de l'entrée du village alors que l'implantation est prévue à l'Ouest

Nord-Ouest ? Idem pour Autruy, pourquoi une simulation depuis la sortie Sud-Ouest du village alors que l'implantation est prévue au Nord Est ?

- Nous demandons à connaître les sites précis pour l'implantation ?
- Est-il possible un alignement de la 3ème éolienne (Le Septier de Beurre) avec les 3 autres du scénario n° 4 afin de l'avoir sur notre parcelle ?
- Pourquoi sur votre brochure ainsi que sur le dossier de concertation, les éoliennes en photos ne sont jamais à proximité des habitations ?

Le démantèlement et les engagements qui lient le développeur

- Combien coûtera le démontage des éoliennes et la remise en état du site ?
- Est-il possible de connaître les contrats engageant vos responsabilités ?

Les nuisances et la construction du parc

- Nous souhaitons connaître les nuisances sonores et les ondes qu'auront ces éoliennes ?
- Combien d'engins sont-ils nécessaires pour faire le terrassement ?
- Combien de camions sont-ils nécessaires pour transporter les matériaux ?
- Combien de m³ de béton enfouis dans le sol sont-ils nécessaires ?
- Combien de tonnes de ferraille est-il nécessaire de transporter pour les éoliennes ?
- Dans quelle mesure la gêne occasionnée pour les Mérévillois ne s'appliquerait pas aux Altraciens ?

Les bénéfices pour la population

- Les habitants vont-ils pouvoir bénéficier de contrats spécifiques d'électricité via la SICAP ?
- Les habitants pourront-ils payer l'électricité moins cher ?

RECOMMANDATIONS DE COURANT PORTEUR

Par ailleurs, et **de manière plus générale, Courant Porter préconise :**

- **De porter à la connaissance** des services instructeurs, des élus et de l'ensemble de la population concernée par le parc éolien, **le bilan de la concertation et les réponses apportées aux questions formulées.** La production et diffusion d'une lettre d'information en ce sens est recommandée.
- **De veiller à la poursuite du dialogue avec l'ensemble des acteurs du territoire, y compris après l'obtention des autorisations** si celles-ci sont délivrées, en permettant aux populations d'entrer en contact facilement avec l'équipe en charge du projet.

- **De rester à l'écoute des habitants** et d'envisager des mesures d'accompagnement qui tiennent compte des besoins du territoire et de la population.
- **De maintenir la diffusion d'une information claire et transparente** sur les dernières étapes et/ou avancées du projet en maintenant actif le site Internet du projet.

3. Réponses aux attentes des participants et explication des raisons qui ont motivé le scénario retenu

Courant Porteur recommande que la société ERG explique comment la participation du public a été prise en compte dans les choix qu'elle réalisera pour définir l'implantation finale du projet.

Courant Porteur rappelle les demandes et attentes formulées par les participants par rapport à la distance des éoliennes :

- 1 Un éloignement d'1 km aux habitations d'Autruy-sur-Juine.
- 2 Un éloignement le plus important possible de Boissy-Le-Girard et des communes voisines comme la commune d'Estouches.
- 3 Une implantation de toutes les éoliennes au nord ou au sud de l'axe de piste d'atterrissage et de décollage de l'aérodrome d'Autruy-sur-Juine ou permettre de laisser libre un couloir parallèle à l'axe de piste d'une largeur de 250 m de part et d'autre de l'axe de piste (500 mètres au total).

En l'absence de consensus ou de plébiscite d'un scénario d'implantation, ERG veillera à expliquer les raisons du scénario retenu et les impacts notamment visuels et sonores de l'implantation choisie.

HISTORIQUE DU DIALOGUE TERRITORIAL

Avant toute chose, il est important pour nous de rappeler l'attention portée au dialogue territorial en résumant ci-dessous l'ensemble des réunions de travail et rendez-vous ayant contribué à la définition de l'implantation finale :

Septembre 2021	Réunion avec le Conseil municipal de Pannecières
Octobre 2021	Réunion avec le Maire d'Autruy-sur-Juine
Novembre 2021	Réunion avec le Maire de Pannecières
Novembre 2021	Journée de réunions foncières
Décembre 2021	Atelier de concertation sur Autruy-sur-Juine
Décembre 2021	Réunion avec le Conseil municipal de Pannecières
Décembre 2021	Journée de réunions foncières
Janvier 2022	Journée de réunions foncières
Février 2022	Plusieurs journées de réunions foncières
Mars 2022	Réunion avec les élus d'Autruy-sur-Juine
Mars 2022	Journée de réunions foncières
Mars 2022	Réunion avec le Conseil municipal de Pannecières
Mars 2022	Réunion publique sur la commune de Pannecières
Mars 2022	Réunion avec les élus d'Autruy-sur-Juine
Mai 2022	Journées de réunions foncières
Mai 2022	Journée de rencontre des élus des communes voisines

Mai 2022	Réunion avec le Maire de Pannecières
Juin 2022	Journées de réunions foncières
Juin 2022	Rendez-vous avec la SICAP
Juillet 2022	Journée de réunions foncières
Septembre 2022	Journée de réunions foncières
Septembre 2022	Journées de rencontre des élus des communes voisines
Octobre 2022	Choix du nom du parc par les élus des communes d'accueil du projet

AUTRES RECOMMANDATIONS ISSUES DES DISCUSSIONS

ERG a su tenir compte des recommandations inscrites dans le cadre de la concertation (recueillies par la société Courant Porteur), mais aussi celles émises lors des nombreuses autres discussions (mentionnées ci-dessus) avec les élus et les riverains, à savoir :

- 4 Un éloignement d'1 km au bourg de Pannecières ;
- 5 L'installation d'au moins trois éoliennes sur la commune de Pannecières ;
- 6 Une répartition équitable des éoliennes entre les deux communes et entre les exploitants agricoles / propriétaires fonciers ;
- 7 Un éloignement maximal des éoliennes par rapport au Mérévillois ou, à défaut, une visibilité minimale depuis le centre bourg ;
- 8 Le choix des éoliennes apportant le plus de retombées aux communes ;
- 9 Une implantation en bordure d'ilot d'exploitation afin d'éviter le morcellement des parcelles ;
- 10 La réfection des chemins ruraux/d'exploitation.

REPONSES AUX ATTENTES DES PARTICIPANTS

Aussi, au regard de tous ces éléments, ERG propose une implantation composée de 6 éoliennes, réparties équitablement entre les communes d'Autruy-sur-Juine et Pannecières, mais également entre les propriétaires fonciers et exploitants agricoles eux-mêmes (réponse aux points 5 et 6).

Un couloir de 900 m de large parallèle à l'axe de piste a été laissé au propriétaire de l'aérodrome privé afin qu'il puisse poursuivre son activité en toute sécurité (3).

Toutes les éoliennes ont été placées selon une distance maximale aux villages et aux habitations (réponse aux points 2 et 7). Ci-dessous, un tableau récapitulatif des éoliennes les plus proches en fonction des lieux-dits et villages alentours :

Lieux	Eolienne la plus proche	Distance minimale
Autruy-sur-Juine - rue des Carpes	E6	1 010 m
Autruy-sur-Juine - rue des Moulins	E5	1 190 m
Château de la Porte	E5	1 060 m
Juines	E5	1 120 m
La Pierre	E1	1 480 m
Beauvillard	E1	1 630 m
Courcelles	E1	1 550 m
Renonval	E1	2 500 m
Méréville	E1	3 000 m
Semainville	E1	2 050 m
Le Petit Villiers	E1	2 100 m
Estouches	E2	1 220 m
Pannecières	E4	1 200 m
Thignonville	E4	2 380 m
Boissy-le-Girard	E4	750 m

Les éoliennes sont donc bien placées à **plus d'un kilomètre de distance par rapport aux bourgs d'Autruy-sur-Juine et Pannecières** (réponse aux points ① et ④).

Il n'était pas possible d'éloigner plus les éoliennes sans toucher aux autres points ni se heurter à des contraintes techniques rédhibitoires telles que la zone d'entraînement militaire basse altitude (zone LF-D), le foncier disponible et les interdistances minimales entre éoliennes.

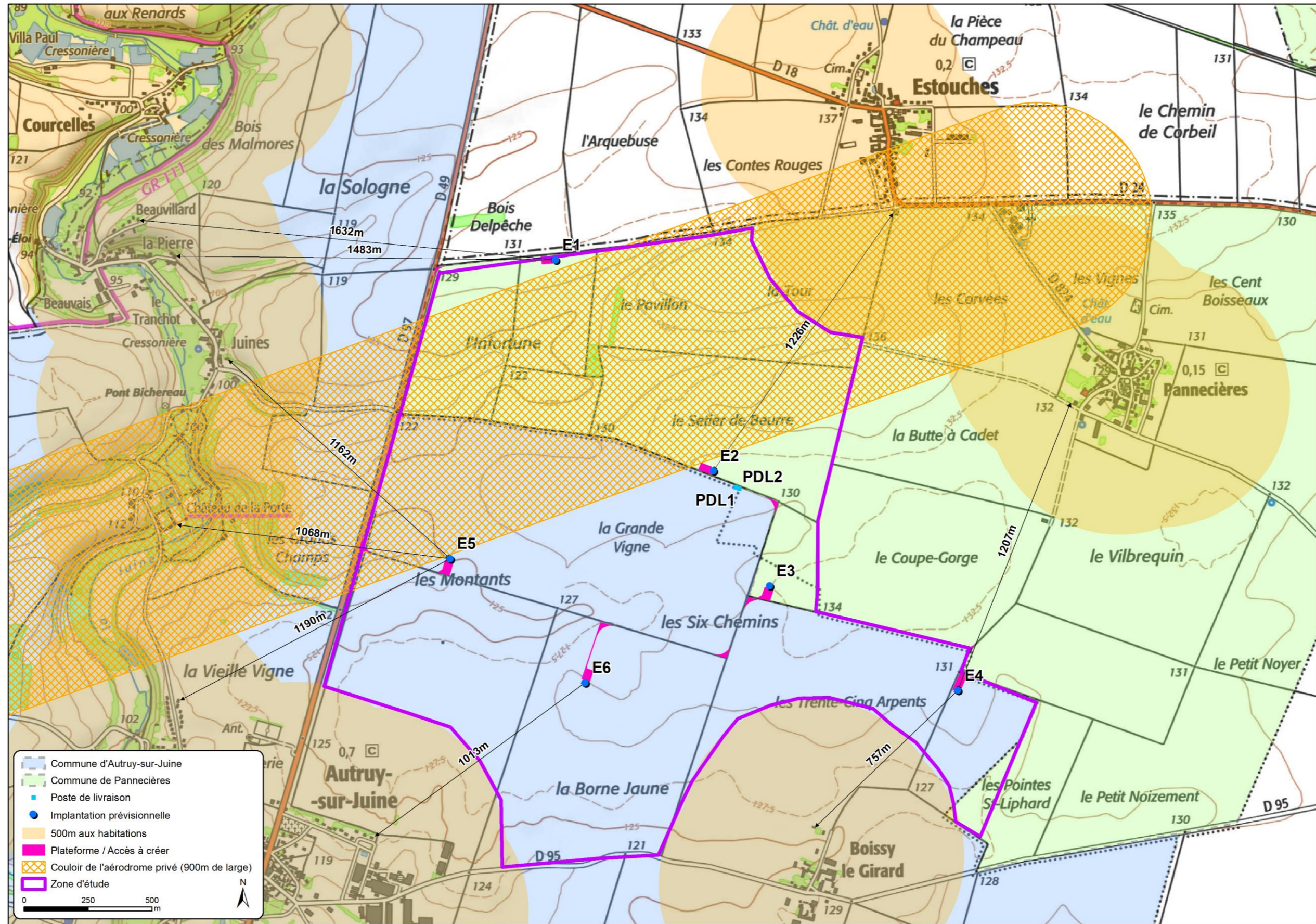
Dans les premières réflexions, du fait d'un important gisement en vent, un modèle d'éolienne à 180 m en bout de pale avait été envisagé. Néanmoins, c'est **un modèle d'éolienne « standard » qui a finalement été privilégié** : il s'agit de l'éolienne V136 du constructeur danois Vestas. Cette machine a pour caractéristique : un rotor de 136 m de diamètre permettant de faire fonctionner une génératrice de 4,2 MW ; et une nacelle située à 97 m de haut qui donne une hauteur en bout de pale de 165 m. **Dans la mesure où ce n'est pas le modèle d'éolienne le plus grand qui a été retenu, la visibilité sera forcément plus faible** (réponse au point ⑦).

Ce modèle multiplié par 6 éoliennes permet d'apporter des retombées économiques significatives pour le territoire et notamment les communes d'accueil du projet (⑧). En effet, selon les mêmes bases de calcul prises dans le Dossier de concertation (p. 40), le parc éolien des Six Chemins pourrait générer respectivement 26 730 € et 23 550 € de retombées fiscales annuelles pour les communes d'Autruy-sur-Juine et Pannecières ; 136 000 € annuels pour la Communauté de communes du Pithiverais ; 84 200 € annuels pour le département ; et 600 000 € d'aide aux projets communaux via les mesures d'accompagnement.

Par ailleurs, **les éoliennes, les postes de livraison, leur plateforme et les éventuels chemins d'accès sont tous placés en bordure de parcelle** (réponse au point ⑨). Si les éoliennes ne sont pas positionnées précisément dans un coin c'est qu'un élément technique contraint cette possibilité. Il peut s'agir d'une proximité avec un boisement, une proximité avec une autre éolienne, un refus de survol de pale d'un propriétaire voisin, ou bien un défaut d'alignement avec les autres éoliennes.

Enfin, ERG prendra en charge la réfection des chemins ruraux nécessaires à l'accès aux éoliennes et réalisera une réfection légère sur les chemins desservant Estouches, Pannecières, Boissy-le-Girard et Autruy-sur-Juine (réponse au point ⑩).

L'ensemble de ces éléments est représenté sur la Carte 1 page ci-contre.



Carte 1 - Implantation au regard des éléments cités lors de la concertation

REPONSES AUX ENJEUX ET PRECONISATIONS

En outre, ERG a tenu à respecter au maximum les différentes préconisations citées dans le Dossier de concertation, émises par les bureaux d'étude et autres entités institutionnelles lors de l'état initial :

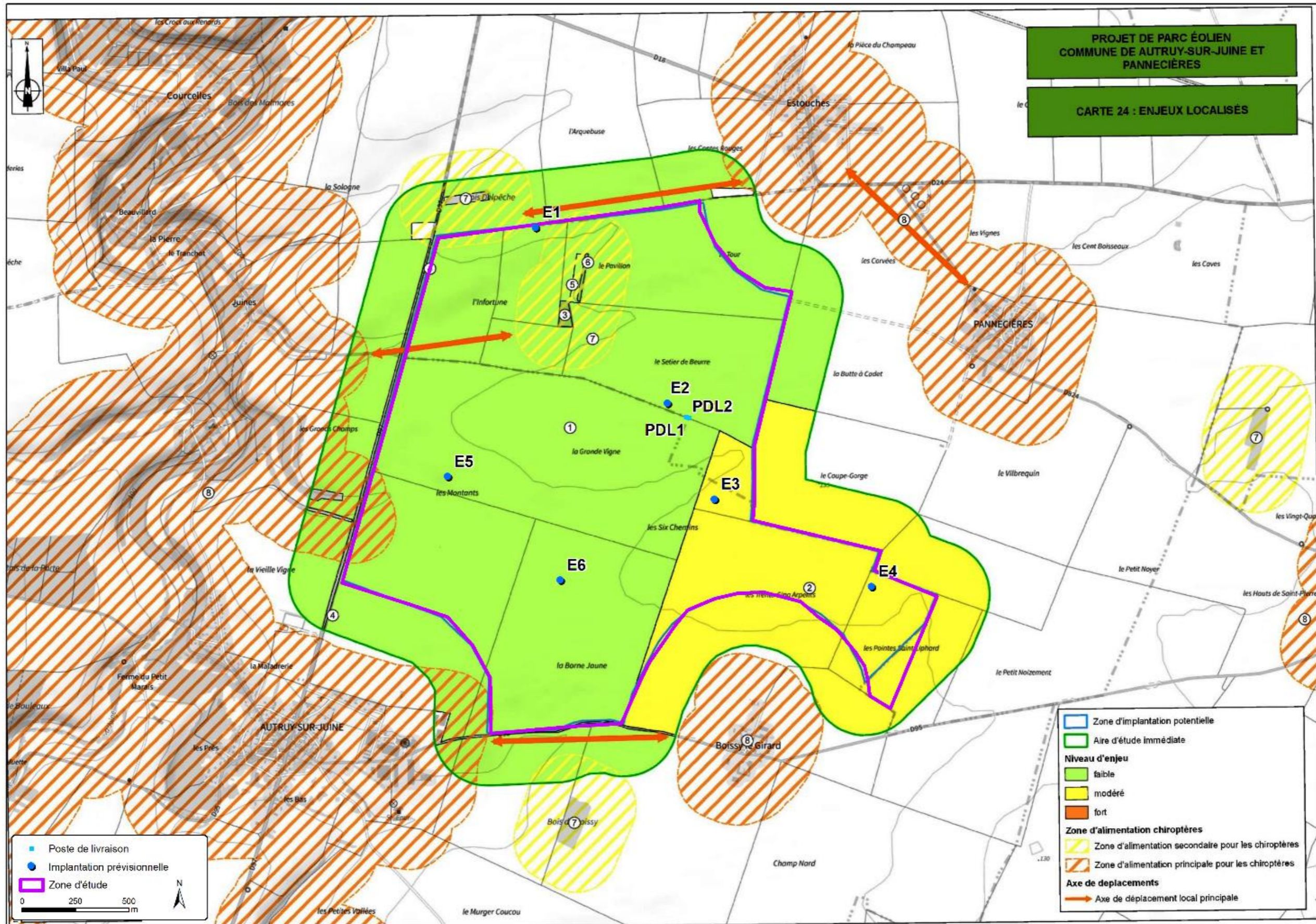
Biodiversité :

→ Privilégier les zones à enjeu faible

→ Eviter les secteurs à enjeu fort

Tous les secteurs à enjeu fort ont été évités et sur les six éoliennes prévues, deux seulement sont situées en zone à enjeu modéré. Pour rappel, l'enjeu de cette zone est jugé modéré du fait de la présence du Busard Saint-Martin en période de reproduction. De fait, si nous voulions respecter l'ensemble des préconisations, il n'était pas possible d'éviter complètement cette zone. En revanche, les quatre autres éoliennes et les deux postes de livraison sont tous situés en zone à enjeu faible. Une attention particulière sera portée sur l'impact des éoliennes situées en zone à enjeu modéré et des mesures de réduction ou de compensation seront prises le cas échéant afin que les impacts du projet soient nuls et faibles.

L'implantation des éoliennes sur la base des enjeux environnementaux est représentée sur la Carte 2 ci-contre.



Carte 2 - Implantation au regard des enjeux environnementaux

Paysage :

- Vérifier les visibilitées et covisibilitées depuis et autour des églises protégées de la vallée de la Juine.
- Tenir compte des visibilitées potentielles depuis le Domaine de Méréville et reculer au maximum les éoliennes par rapport à ce dernier.
- Tenir compte des visibilitées potentielles depuis le centre bourg du Mérévillois et reculer au maximum les éoliennes par rapport à ce dernier.
- Maintenir les éoliennes le plus à l'écart possible vers l'est par rapport au bourg d'Autruy-sur-Juine.
- Implanter les éoliennes dans la zone d'implantation préférentielle
- Implanter les éoliennes selon une des compositions données.

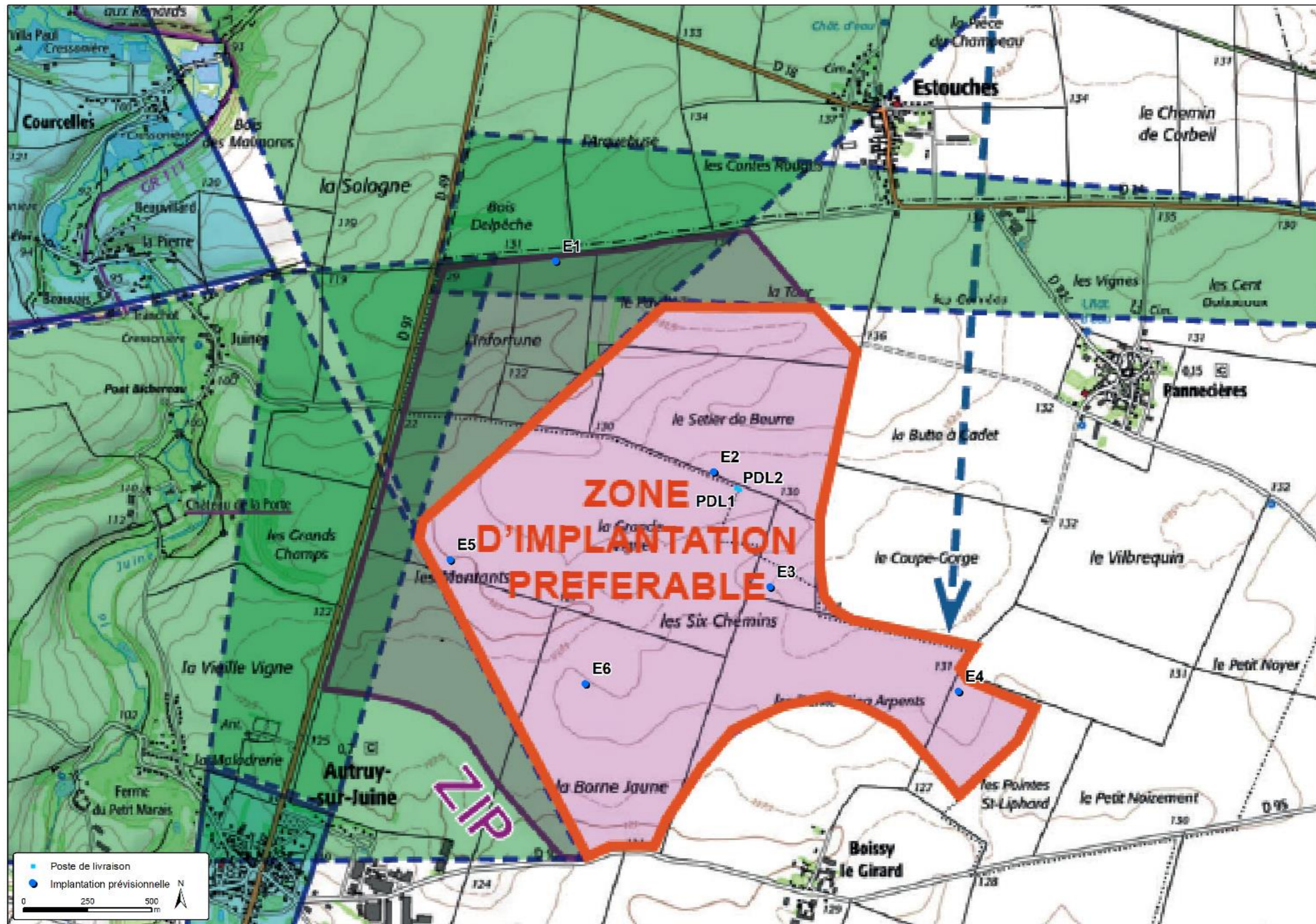
L'étude des visibilitées (l'observateur perçoit le parc éolien depuis un lieu) et covisibilitées (l'observateur perçoit le lieu en question et le parc éolien en même temps) est en cours. Les photomontages, ainsi que leur analyse sont réalisés par des bureaux d'études indépendants : les sociétés Géophom et l'Atelier des Paysages. Si un impact fort est relevé depuis ou sur un monument/site protégé, la ou les éoliennes concernées seront déplacées.

Un recul de plus d'un kilomètre a été pris par rapport au bourg d'Autruy-sur-Juine et un recul de 2,5 km a été pris par rapport au centre bourg du Mérévillois. De fait, les éoliennes ne peuvent être implantées plus loin, sans impacter les autres critères d'implantation. Ne pas opter pour les éoliennes les plus grandes (180 m en bout de pale) a permis également de limiter le risque de visibilité depuis les cœurs de village. Ainsi, en additionnant ces solutions, l'enjeu de la visibilité depuis les lieux de vie et les secteurs protégés est maîtrisé.

Les éoliennes ont été implantées au maximum dans la zone préférentielle prescrite par le bureau d'étude paysager, et leur composition en deux lignes parallèles selon un axe nord-ouest/sud-est rejoint les deux premières orientations données.

Seule une éolienne se situe dans un cône de visibilité potentielle. Cette situation non réductible alerte simplement sur un risque de visibilité, et **permet** par ailleurs **de répondre à d'autres critères d'implantation** tels que les points 5 (L'installation d'au moins trois éoliennes sur la commune de Pannecières) et 6 (une répartition équitable des éoliennes entre les deux communes et entre les exploitants agricoles / propriétaires fonciers).

L'implantation des éoliennes sur la base des enjeux paysagers est représentée sur la Carte 3 ci-contre.



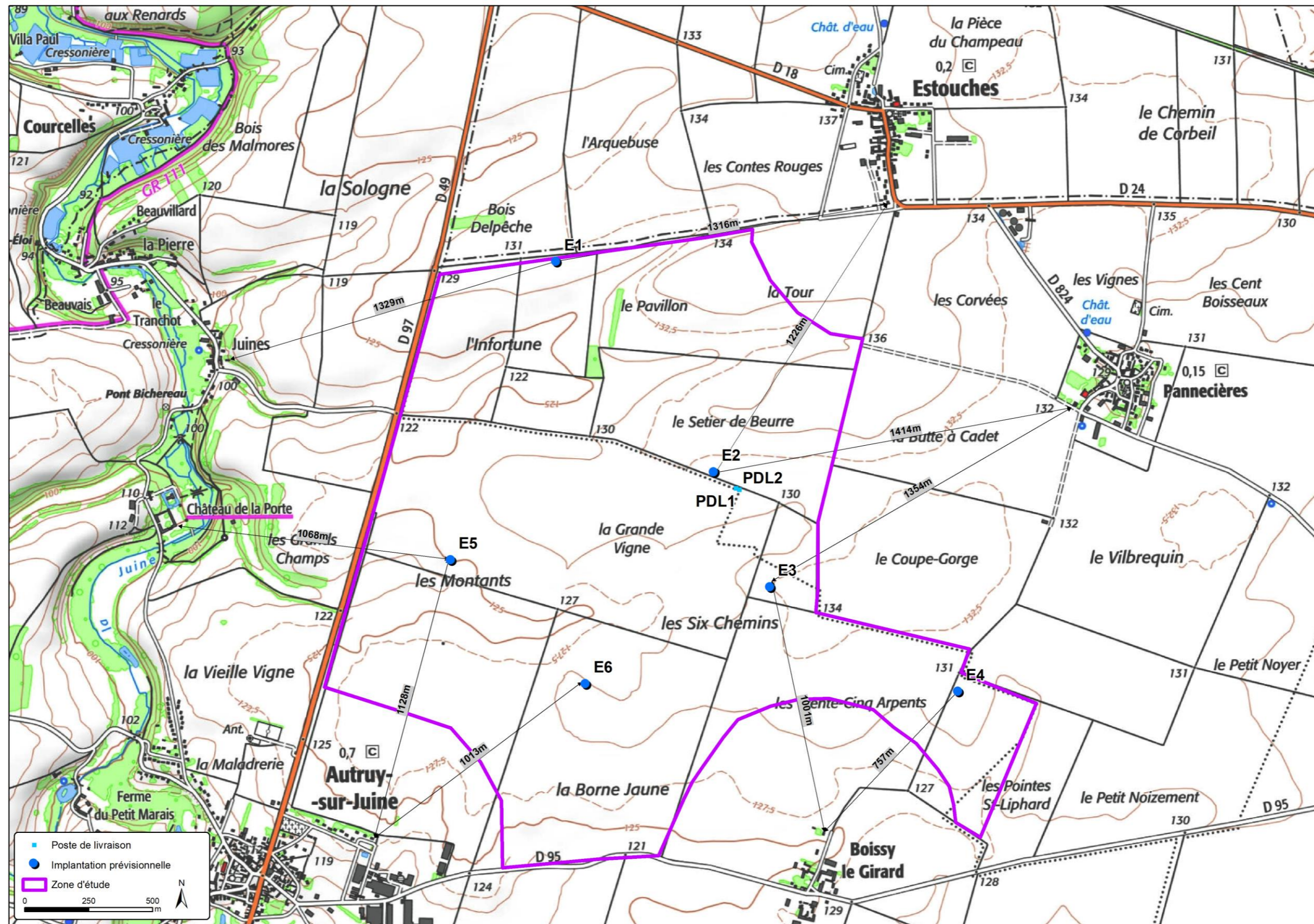
Carte 3 - Implantation au regard des enjeux paysagers

Acoustique :

→ Au plus les éoliennes seront éloignées des habitations, au plus le risque d'obtenir des émergences sera faible et le confort acoustique des riverains sera préservé.

Toutes les éoliennes sont situées à plus de 750 m des habitations, voire plus de 1 000 m pour cinq d'entre elles. Cette distance importante, peu commune aujourd'hui dans le développement de projet, couplée à la réglementation assure aux riverains une tranquillité acoustique. En effet, **à cette distance le bruit généré par les éoliennes est quasi inaudible et sera masqué par le bruit résiduel du quotidien** produit par l'environnement et l'activité humaine.

L'implantation des éoliennes sur la base des enjeux acoustiques est représentée sur la Carte 4 ci-contre.



Carte 4 - Implantation au regard des enjeux acoustiques

Vent :

→ Privilégier une implantation orientée perpendiculairement aux vents dominants, soit selon un axe nord-ouest/sud-est, afin de limiter les effets de sillage (= turbulences générées à l'arrière d'une éolienne pouvant fatiguer mécaniquement les autres machines). Dans le cas contraire, chercher une distance importante entre deux machines.

Une recherche d'alignement des éoliennes selon un axe nord-ouest/sud-est a été faite et **des interdistances importantes ont été prises, notamment dans le sens des vents dominants** (provenant du sud-ouest), où plus de 700 m séparent les éoliennes entre elles. **Cela permet** à la fois **une lecture plus légère du parc dans le paysage et de s'affranchir des effets de sillage**. Les effets de sillage se trouvent créés par la diminution de la vitesse du vent et l'augmentation des turbulences, qui entraînent, pour les aérogénérateurs situés en aval, non seulement des pertes de production, mais également des charges de fatigue et l'usure prématurée des installations. Ces effets sont sans incidence au sol pour l'homme ou les cultures mais, du point de vue du développeur éolien, ce sont des zones à éviter.

Ces effets de sillage sont représentés sur la Carte 5 ci-contre.



Carte 5 - Effet de sillage des éoliennes

Urbanisme :

→ Dans la mesure où l'intégralité de la zone d'étude est située au-delà de 500 mètres de toute habitation et que les éoliennes sont reconnues d'intérêt collectif, il n'y a aucune restriction à l'implantation d'éoliennes. L'installation de parcs éoliens est envisageable sur le territoire du PETR Beauce Gâtinais en Pithivrais, sous réserve du respect des normes en vigueur. Son développement ne pourra se faire qu'au regard des contraintes locales en matière de préservation : des paysages (éviter les covisibilités avec les lieux patrimoniaux les plus emblématiques : site classé Haute-Vallée de l'Essonne, Yèvres-le-Châtel) ; du caractère patrimonial des bâtis ; de la biodiversité.

En étant situé en zone agricole et au-delà de 500 m de toute habitation, le parc éolien des Six Chemins respecte tous les critères en matière d'urbanisme.

Par ailleurs, le parc éolien est en accord avec le SCoT du PETR Beauce Gâtinais en Pithivrais en venant directement faire écho au chapitre sur la valorisation du potentiel renouvelable : « *Axe majeur de la transition énergétique, le développement des énergies renouvelables est un enjeu de société et objectif national et régional essentiel. Par conséquent, dans le but de réduire sa dépendance aux énergies fossiles et d'œuvrer pour la transition énergétique, le SCoT veut renforcer la production d'énergies renouvelables sur le territoire, mais toujours de manière maîtrisée et en accord avec les enjeux sociaux-économiques, environnementaux et paysagers. Plus spécifiquement : pour l'éolien, les collectivités doivent s'emparer de la question pour ne plus subir le développement mais l'accompagner et l'orienter afin que les retombées soient locales.* »

Socio-économique :

- Limiter le nombre d'éoliennes.
- Informer et concerter avec la population locale.

Bien que la superficie du site permettrait l'implantation d'une dizaine d'éoliennes, ERG a respecté ses engagements initiaux en n'implantant que six éoliennes, limitant ainsi les effets d'encercllement et de saturation.

De nombreux moyens de communication (lettres d'information, réunions, presse, site internet...) ont été utilisés jusqu'à présent pour informer et concerter avec la population, et comme cela est détaillé en partie 5, ERG continuera d'impliquer les riverains tout au long du projet.

Ambiance lumineuse :

- Limiter le nombre d'éoliennes permet de limiter le nombre de sources de lumière additionnelle.
- Utiliser un balisage lumineux rouge de 2 000 candelas la nuit.

La question du nombre d'éoliennes est traitée dans la partie précédente.

Par ailleurs, **un balisage rouge de 2 000 candelas maximum sera utilisé la nuit.**

Autrement, nous informons que l'une des solutions de réduction du balisage lumineux, dite de « faisceaux orientés vers le ciel » a été acceptée par la DGAC et la DIRCAM et peut être déployée dès à présent par les développeurs/exploitants qui le souhaitent. [L'arrêté du 29 mars 2022](#) modifie l'arrêté de 2018 (fixant les obligations en matière de balisage lumineux des obstacles entérine cette possibilité) en ce sens en lui donnant un cadre légal. L'une des modifications apportées permet en effet l'utilisation, en lieu et place des balises obligatoires, de balises à faisceaux « modifiés » selon les prescriptions détaillées dans l'arrêté. Ces balises, dont l'angle du faisceau est orienté vers le ciel, permettent d'atténuer l'impact visuel pour les observateurs situés au niveau du sol.

Santé :

- Réaliser une étude hydrogéologique au droit du périmètre d'alimentation du captage d'eau pour veiller au respect de la qualité de l'eau.

Une étude hydrogéologique a été menée et sera jointe au dossier d'étude d'impact. La conclusion est la suivante : « **L'incidence hydrogéologique du projet vis-à-vis des captages est par conséquent faible** dans ces conditions, suite au positionnement de la ZIP et à la profondeur du niveau piézométrique. » Les incidences éventuelles étant essentiellement liées aux travaux de terrassements et de mise en place des fondations, **une étude géotechnique des sols sera effectuée avant tout travaux et calcul de définition des fondations.**

Infrastructures électriques :

- Implanter au minimum 4 éoliennes afin de rentabiliser plus facilement les coûts de raccordement et/ou envisager des éoliennes de grande taille et de grande voilure.

L'implantation de six éoliennes de 136 m de rotor, 97 m de tour et 4,2 MW de puissance répond à ce sujet et permettra, grâce à l'important gisement en vent du site, d'absorber facilement les coûts de raccordement.

Contraintes techniques :

- Une hauteur de 304 m NGF (Nivellement Général de la France) devra être respectée (soit environ 180 m en bout de pale).
- Un faisceau hertzien de Bouygues Telecom devra être évité au sud de la zone.
- Le projet ne devra pas interférer avec la zone d'entraînement militaire LF-D 226B.

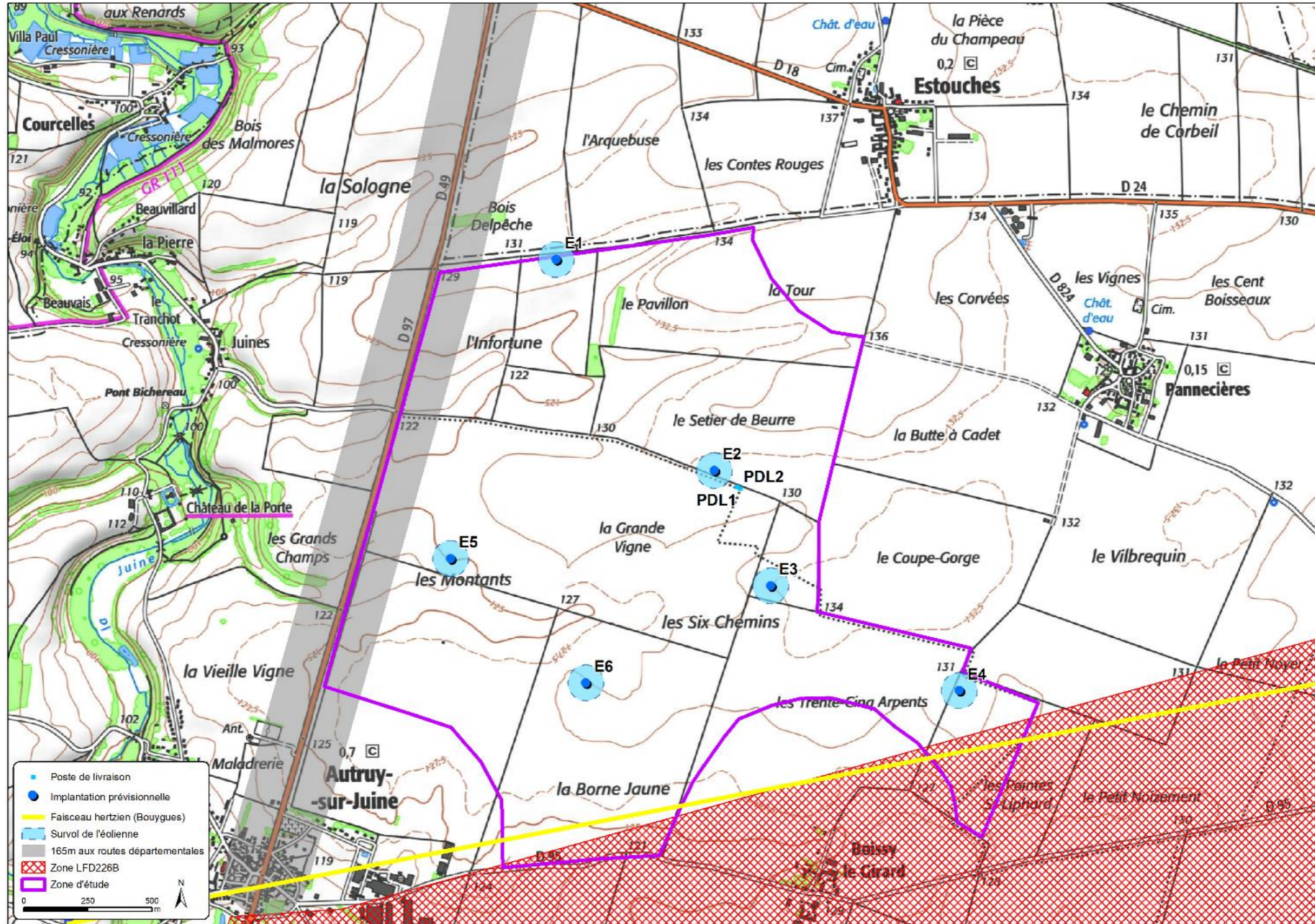
Comme évoqué précédemment, le modèle d'éolienne envisagé est une Vestas V136 de 165 m en bout de pale. Or l'altitude maximale du site est de 136 m NGF, proche du lieu-dit la Tour. Cela signifie que **les éoliennes en bout de pale n'excéderont jamais une altitude de 301 m NGF (165 + 136). Donc ce critère est respecté.**

Aucune éolienne n'est située sur la trajectoire du faisceau hertzien de Bouygues Telecom. Le bout de pale de l'éolienne la plus proche (E4) est située à plus de 165 m. Ce critère est donc respecté.

En outre, aucune éolienne n'est située à proximité immédiate des routes. Un périmètre de protection de 165 m (correspondant à une hauteur en bout de pale d'éolienne) a été appliqué autour de la RD 97. Finalement, toutes les éoliennes sont situées à plus de 350 m, soit plus du double de cette distance, dont quatre situées à plus de 660 m d'une route (soit 4 fois la hauteur en bout de pale).

Enfin, **aucune éolienne n'intersecte la zone militaire LF-D 226 B.**

L'implantation des éoliennes sur la base de contraintes techniques est représentée sur la Carte 6 ci-contre.



Carte 6 - Implantation au regard des contraintes techniques

4. Réponses aux questions des participants

L'implantation et les photomontages

Question n° 1

Pourquoi avoir effectué des simulations aussi loin des potentiels sites ? Exemple de Thignonville où la photo n° 4 est prise à 1 km (distance mesurée par mes soins) au Sud Est de l'entrée du village alors que l'implantation est prévue à l'Ouest Nord-Ouest ? Idem pour Autruy, pourquoi une simulation depuis la sortie Sud-Ouest du village alors que l'implantation est prévue au Nord Est ?

Les points de vue ont été choisis de manière à donner un aperçu du projet à 360°, tout en se focalisant sur trois thématiques d'intérêt : les lieux de vie, les axes de communication et le patrimoine. D'autres photomontages auraient pu en effet être pris plus proches du site. Toutefois, ils ont été jugés moins pertinents et offrant moins de points de repère.

Ci-dessous, nous précisons l'emplacement des points de vue retenus et la raison de leur sélection :

N°	Emplacement	Intérêt
1	RD49, sortie du rond-point, en direction d'Autruy-sur-Juine	Axe de communication principal, à la croisée des chemins, avec vue dégagée sur le projet
2	Estouches, D18	Lieu de vie et de passage avec vue dégagée sur le projet
3	Pannecières, D824	Lieu de vie et de passage avec vue dégagée sur le projet
4	Route entre Thignonville et Intville-la-Guépard	Axe de communication offrant une vue dégagée et montrant l'interaction visuelle entre le parc éolien des Six Chemins et le village de Thignonville avec son église
5	Boissy-le-Girard, D95	Lieu de vie et de passage
6	RD97, entrée sud d'Autruy-sur-Juine	Axe de communication principal. Montre l'interaction visuelle entre le parc éolien des Six Chemins et le bourg d'Autruy-sur-Juine
7	GRP ¹ Les Vallées de l'Essonne	Sur un chemin de randonnée avec une vue dégagée sur le projet

Enfin, pour répondre au mieux à la remarque, nous avons réalisé les deux photomontages dont il est question : un à la sortie nord-est d'Autruy-sur-Juine et un autre à la sortie sud-

¹ Grande randonnée de pays

ouest de Thignonville. Ces photomontages ont été réalisés sur la base de l'implantation projetée et présentée en Partie 3.



Figure 1 - Photomontage depuis la sortie nord-est d'Autruy-sur-Juine, sur la RD 97



Figure 2 - Photomontage depuis la sortie sud-ouest de Thignonville, sur la RD 95

ERG DEVELOPPEMENT FRANCE S.A.S.

Société par actions simplifiée au capital de 100.000,00 euros

Siège social: 16 Boulevard Montmartre - 75009 Paris - RCS Paris 528 453 673 - TVA FR 15 528453673

Question n° 2

Nous demandons à connaître les sites précis pour l'implantation ?

Les implantations sont présentées en *partie 3.1. - Réponses aux attentes des participants et raison du scénario retenu.*

Question n° 3

Est-il possible un alignement de la 3^{ème} éolienne (Le Septier de Beurre) avec les 3 autres du scénario n° 4 afin de l'avoir sur notre parcelle ?

Les scénarios proposés dans le dossier de concertation ont été définis de manière à offrir des choix d'implantation et d'éoliennes très différents les uns des autres. L'idée était de faire émerger des orientations en matière d'emplacement et de modèle d'éolienne. Il était volontaire de ne pas faire apparaître les parcelles cadastrales, car ce travail « affiné » survient plus tard dans la définition de l'implantation finale.

Par ailleurs, **pour des raisons techniques, il est malheureusement impossible d'installer des éoliennes chez toutes les personnes le désirant. Et pour des raisons d'impartialité nous ne pouvons privilégier un propriétaire plus qu'un autre.**

Question n° 4

Pourquoi sur votre brochure ainsi que sur le dossier de concertation, les éoliennes en photos ne sont jamais à proximité des habitations ?

Lors de ces réunions de concertation nous vous avons détaillé les enjeux techniques et réglementaires qui contraignent l'implantation d'éoliennes. Du fait de ces règles **nos parcs ne sont jamais situés dans des milieux urbains**. De larges zones dépourvues d'habitation ou de bâtiment entourent les éoliennes. Nos visuels ont été réalisés sur nos différents parcs en France à proximité directes de nos éoliennes (moins de 500 mètres). Souvent le focus est fait sur les pales, ce qui masque les éléments au sol ou à proximité, bien qu'il n'y ait nulle volonté de vouloir les cacher. Dans tous les cas, nous **nous efforçons de placer les éoliennes le plus loin des habitations. C'est notamment, les cas sur le projet éolien d'Autruy-sur-Juine et Pannecières, où toutes les éoliennes sont situées à plus d'un kilomètre**, à l'exception de l'éolienne E4, placée à 750 m.

Le démantèlement et les engagements qui lient le développeur

Question n° 5

Combien coûtera le démontage des éoliennes et la remise en état du site ?

Selon nos connaissances et les retours d'expérience en France, on estime les coûts de démantèlements à environ 25 000 €/MW. Cela signifie que, **pour un parc de 6 éoliennes**

de 4 MW de puissance (tel que cela pourrait être le cas sur le projet d'Autruy-sur-Juine et Pannecières), **le coût total de démantèlement serait de 600 000 €.** Cela correspond d'ailleurs **aux garanties financières prescrites dans la réglementation** (Annexe I de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021), dont le propriétaire du parc éolien est obligé de provisionner avant sa construction.

Aussi, il est bon de rappeler que cette même réglementation prévoit également une recyclabilité et une valorisation progressive des matériaux issues du démantèlement, ce qui génère des recettes significatives à travers leur revente. En fonction du cours de l'acier (matériau majoritaire dans une éolienne), cette valorisation peut s'élever à plus de 100 000 € par éolienne, ce qui compense en soit les frais de démantèlement.

Question n° 6

Est-il possible de connaître les contrats engageant vos responsabilités ?

Oui, et cela apparaîtra d'ailleurs dans notre dossier de demande d'Autorisation Environnementale, consultable au moment de l'enquête-publique.

Nos contrats et obligations sont les suivants :

Thème	Contrats/Texte(s) nationaux applicable(s)
Respect de la législation et de la réglementation générale relative aux ICPE	Code de l'Environnement, art. L. 511-1 et suivants, art. R. 512-1 et suivants
Arrêté technique ICPE	Arrêté du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
Remise en état du site et démantèlement	Décret n° 2011-985 du 23 août 2011 pris pour l'application de l'article L. 553-3 du Code de l'Environnement
	Arrêté du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
Hygiène et Sécurité, concernant notamment le plan de prévention et la formation et habilitation du personnel	Code du Travail
Raccordement au réseau public électrique	Contrat d'accès au réseau / CARD-I (ENEDIS)
	Accord de rattachement au périmètre d'équilibre /ARPE (EDF)
	Convention de raccordement (ENEDIS)
	Convention d'exploitation (ENEDIS)
	Documents disponibles dans le référentiel technique d'ENEDIS

Construction	Code de la Construction
	Directive 98/37/CE « Machine »
	Normes IEC (International Electrotechnical Commission)
	Le Maître d'Ouvrage organisera la construction dans le cadre d'un contrat clé-en-main ou de plusieurs contrats en lots séparés
Maintenance	Contrat de maintenance comprenant la maintenance préventive, curative et une garantie de disponibilité des éoliennes
Financement	Contrat de prêt bancaire
Complément de rémunération	Contrat de complément de rémunération (EDF)

Sachant qu'il n'y a pas de contrat à proprement parler avec la commune, dans la mesure où tout est déjà cadré par la loi. De même pour les contrats passés avec les propriétaires fonciers et exploitants agricoles : signés sous seing privé, ceux-ci reprennent tout de même la réglementation, notamment en matière d'information précontractuelle, de garanties de démantèlement et de remise en état.

Question n° 7

Nous souhaitons connaître les nuisances sonores et les ondes qu'auront ces éoliennes ?

Avant toute chose, il est bon de rappeler qu'une nuisance est propre à chacun et dépend de la sensibilité de la personne vis-à-vis du sujet. Aussi, tout le monde ne percevra pas un bruit ou une onde de la même manière et ne sera pas gêné de la même manière. C'est pourquoi la loi est là pour instaurer des normes.

De fait, afin d'éviter toute nuisance pour les riverains, la réglementation oblige l'exploitant d'un parc éolien à respecter des seuils^{2 3}.

Concernant le bruit :

Les porteurs de projet réalisent une campagne de mesure de bruit avant même la mise en place des éoliennes. Puis réitèrent l'opération une fois les éoliennes installées, afin de valider la conformité à la réglementation et ajuster si nécessaire le plan de bridage.

Sachant que, dans tous les cas, le bruit généré par les éoliennes reste très en deçà de ceux de la vie courante. **On dit qu'à 500 m d'une éolienne, le perçu est similaire à un chuchotement. Ici, placées à plus de 750 m des premières habitations, le bruit sera quasi inaudible.**

Aucune nuisance sonore n'est donc à prévoir.

² Arrêté du 26 août 2011

Concernant les ondes :

Il faut faire la distinction entre champ électrique et champ magnétique, bien que ceux-ci soient liés et tous deux présents au niveau de la génératrice, du transformateur et des câbles.

Pour les ondes électriques : le niveau de tension (690 V en sortie de génératrice et 20 000 V en sortie de transformateur), l'enfouissement des câbles, le confinement du transformateur dans la tour qui supporte l'éolienne et la localisation de la génératrice dans la nacelle située à une centaine de mètres de hauteur, réduisent drastiquement et très rapidement leur propagation. Cela est dû aux propriétés du champ électrique : il décroît avec le carré de la distance (donc à 2 m d'un câble, le champ électrique sera divisé par 4) et dépend de la conductance des matériaux qui l'entoure (donc si le câble est isolé dans une gaine en PVC, le champ électrique aura beaucoup de mal à le traverser). **Somme toute, au pied d'une éolienne, le champ électrique est compris entre 0 et 8 V/m, ce qui est 625 fois inférieur à la valeur limite d'exposition établie par l'INERIS (5 000 V/m).**

Pour les ondes magnétiques : même si elles traversent plus facilement la matière, leur valeur à côté d'un poste de livraison avoisine le microtesla (1 µT) et décroît avec le cube de la distance (donc à 2 m d'un poste de livraison, le champ magnétique sera divisé par 8). Comparé au seuil réglementaire fixé par l'INERIS (100 µT), cette valeur est donc 100 fois inférieur. A titre de comparaison, un rasoir électrique à 3 cm du corps génère un champ électromagnétique de 500 µT !

Question n° 8

Combien d'engins sont-ils nécessaires pour faire le terrassement ?

Combien de camions sont-ils nécessaires pour transporter les matériaux ?

Combien de m³ de béton enfoui dans le sol sont-ils nécessaires ?

Combien de tonnes de ferraille est-il nécessaire de transporter pour les éoliennes ?

Dans l'hypothèse de l'installation de 6 éoliennes de type Vestas V136 et de deux postes de livraison, les ordres de grandeur sont les suivants :

- **1 120 camions** nécessaires au **terrassement** (renforcement des chemins, création de virages, plateformes...);
- **1 300 camions** nécessaires à la **création des fondations** (excavation, ferrailage, coulage du béton...);
- **72 camions** nécessaires au **montage des éoliennes** en elle-même (tronçon de tour, nacelle, moyeu, pales...);

³ https://ondes-info.ineris.fr/content/valeurs_limites_exposition

- **3 camions** nécessaires au **raccordement électrique** ;
- **1 camion** nécessaire aux **postes de livraison** ;
- **85 camions** divers nécessaires au **transport d'autres éléments** (engins, grues...).

Sachant que chaque éolienne nécessite environ 675 m³ de béton et 75 tonnes d'acier.

Ces données seront précisées au regard des études géotechnique et de dimensionnement survenant après l'obtention des autorisations.

Question n° 12

Dans quelle mesure la gêne occasionnée pour les Mérévillois ne s'appliquerait pas aux Altraciens ?

L'ensemble des villages alentours sont pris en considération et nous plaçons chacun des riverains sur un pied d'égalité. C'est la raison pour laquelle nous nous sommes efforcés à placer toutes les éoliennes à plus d'un kilomètre des habitations, toute commune confondu, et que d'une étude paysagère assortie de photomontages sera réalisée à chaque lieu de vie.

En revanche, **par leur protection patrimoniale, les sites de la Haute-Vallée de la Juine et du Domaine de Méréville avec ses jardins remarquables font l'objet d'une attention particulière, dont bénéficient par extension certains habitants du Mérévillois.**

Les bénéfices pour la population

Question n° 13

Les habitants vont-ils pouvoir bénéficier de contrats spécifiques d'électricité via la SICAP ?

Malheureusement le marché de l'électricité est trop complexe pour permettre ce genre d'avantage. En revanche, en souscrivant auprès de la SICAP, c'est s'assurer la provision d'une électricité locale et renouvelable.

Question n° 14

Les habitants pourront-ils payer l'électricité moins cher ?

Malheureusement non, la vente d'électricité est trop complexe pour permettre cette mesure.

5. Réponses aux recommandations de Courant Porteur

Recommandation n° 1

Porter à la connaissance des services instructeurs, des élus et de l'ensemble de la population concernée par le parc éolien, le bilan de la concertation et les réponses apportées aux questions formulées. La production et diffusion d'une lettre d'information en ce sens est recommandée.

Le bilan de concertation ainsi que le présent document de réponse seront joints au dossier de demande d'Autorisation Environnementale déposé auprès des services de la Préfecture. Ils seront rendus disponibles en version dématérialisée sur le site Internet du projet (<http://parc-eolien-autruy-sur-juine-et-pannecieres.info>), et en version papier en mairies d'Autruy-sur-Juine et de Pannecières.

Une lettre d'information a été rédigée pour informer le public de la diffusion de ces documents. Elle a été distribuée, de la même manière que les précédentes, sur les communes d'accueil du projet, au moment de la parution du présent document en réponse.

Recommandation n° 2

Veiller à la poursuite du dialogue avec l'ensemble des acteurs du territoire, y compris après l'obtention des autorisations si celles-ci sont délivrées, en permettant aux populations d'entrer en contact facilement avec l'équipe en charge du projet.

Une permanence publique sera organisée sur les deux communes, afin de présenter l'implantation retenue et les prochaines étapes. Ce temps d'échange sera également l'occasion pour les riverains de poser leurs questions sur le projet.

De plus, une visite de parc éolien sera proposée (probablement au printemps 2023) afin de permettre à chacun de se familiariser avec la réalité du terrain. Les personnes intéressées peuvent dès à présent se faire connaître auprès d'ERG ou des mairies d'Autruy-sur-Juine et Pannecières.

Enfin, ERG a pour habitude de communiquer jusqu'à la mise en service du parc éolien, où une journée d'inauguration est d'ailleurs organisée. Après la mise en service et pendant toute la durée de l'exploitation, le nom et les coordonnées du responsable du parc éolien seront mis à disposition du public en mairie. Les riverains auront donc la possibilité de contacter directement ERG en cas d'incident. Et l'équipe développement restera joignable pour toute interrogation sur le fonctionnement du parc.

Recommandation n° 3

Rester à l'écoute des habitants et envisager des mesures d'accompagnement qui tiennent compte des besoins du territoire et de la population.

Les mesures d'accompagnement peuvent être intégrées au projet au moment de la rédaction du dossier ou bien au moment de la construction du parc.

Pour ce qui est de l'intégration au dossier, ERG s'engage dès à présent à recueillir les mesures d'accompagnement proposées par les habitants et les élus. Ils peuvent nous transmettre leur idée par tous moyens de communication, auprès du chef de projet ou de la chargée de concertation :

Maxime FLORIOT

Chef de projets

Email : mfloriot@erg.eu

Port : 06 82 95 63 83

Marion ABECASSIS

Chargée de concertation

Email : mabecassis@erg.eu

Port : 06 02 00 56 62

ERG Développement France

16 boulevard Montmartre

75009 Paris

www.ergfrance.fr

Site Internet du projet : <http://parc-eolien-autruy-sur-juine-et-pannecieres.info>

Les permanences publiques et la visite de parc seront également des occasions d'échanger sur le sujet.

Toute idée est bonne à prendre et nous nous efforcerons d'y répondre au mieux, dans le respect du cadre réglementaire.

Recommandation n° 4

Maintenir la diffusion d'une information claire et transparente sur les dernières étapes et/ou avancées du projet en maintenant actif le site Internet du projet.

Au-delà des événements prévus dans le cadre de la poursuite du dialogue (cf. recommandation n° 2), ERG informera les riverains de chaque avancée du projet à travers la presse, la diffusion de lettres d'information dans les boîtes aux lettres et le maintien actif du site Internet.

ERG DEVELOPPEMENT FRANCE S.A.S.

Société par actions simplifiée au capital de 100.000,00 euros

Siège social: 16 Boulevard Montmartre - 75009 Paris - RCS Paris 528 453 673 - TVA FR 15 528453673

