

# MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS MRAE

## PROJET ÉOLIEN

### Parc éolien Vallée de la Craie

Communes de Vésigneul-sur-Marne, Pogny et Marson (51)



**TotalEnergies**

**TotalEnergies Renouvelables France**

**Siège social**

74 Rue Lieutenant de Montcabrier  
Technoparc de Mazeran  
34 536 Béziers

**Agence Grand Est / Hauts-de-France**

Pôle Technologie du Mont Bernard  
18 rue Dom Pérignon  
51000 CHALONS EN CHAMPAGNE

## PREAMBULE

La compagnie TotalEnergies, acteur majeur de la production d'électricité d'origine renouvelable, développe un projet éolien sur les communes de Vésigneul-sur-Marne, Pogny et Marson. L'objectif du projet consiste dans le développement, la construction et l'exploitation d'un parc éolien produisant une électricité d'origine renouvelable. Le parc sera totalement démantelé à l'issue de son exploitation.

Un dossier de demande d'autorisation environnementale a été déposé en date du 01/10/2020, avec l'ensemble des pièces requises par la réglementation en vigueur. Ce dossier a été complété le 07/04/2022 en réponse à une demande de compléments, puis le 17/05/2022 en réponse à la demande d'une note complémentaire.

La MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis le 20/06/2022 conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, et a émis son avis sur le projet en date du 11/08/2022.

L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R. 122-7 du code de l'environnement, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R. 122-7 du code de l'environnement. L'article L. 122-1 du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'Autorité environnementale.

Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. La MRAe recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En réponse à cet avis, TotalEnergies Renouvelables France (TotalEnergies dans la suite du document) souhaite apporter par le présent document des éléments de réponse et d'informations complémentaires à la compréhension du dossier de demande d'autorisation en réponse à l'avis de la MRAe, il sera joint à la consultation du public et également transmis à la MRAe afin de contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les bureaux d'études et les porteurs de projets.

Ce document a été rédigé par TotalEnergies sur la base des éléments transmis par les bureaux d'études Miroir Environnement (pour la partie relative au volet naturel de l'étude d'impact) et Jacquelin&Chatillon (pour le volet paysager de l'étude d'impact).

## SOMMAIRE

<b>I. REPONSES RELATIVES AUX RECOMMANDATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE EMISES SUR LA PRESENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>4</b>
RECOMMANDATION 1 : .....	4
RECOMMANDATION 2 : .....	13
<b>II. REPONSES RELATIVES AUX RECOMMANDATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE EMISES SUR LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET .....</b>	<b>14</b>
<b>II.1. LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITE .....</b>	<b>14</b>
RECOMMANDATION 3 : .....	14
RECOMMANDATION 4 : .....	15
<b>II.2. LE PAYSAGE ET LES COVISIBILITES.....</b>	<b>16</b>
RECOMMANDATION 5 : .....	16

## I. REPONSES RELATIVES AUX RECOMMANDATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE EMISES SUR LA PRESENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT

### RECOMMANDATION 1 :

***L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations d'un projet ; par conséquent, l'étude d'impact de son projet se doit d'apprécier également les impacts du raccordement à un poste source.***

#### Réponse apportée :

Comme stipulé dans l'étude d'impact, le raccordement électrique externe à l'installation, c'est-à-dire entre le poste de livraison et le réseau public d'électricité existant, est réalisé sous la responsabilité du gestionnaire de réseau compétent, ENEDIS. Il incombera donc à ENEDIS de réaliser les travaux de raccordement sous sa propre Maîtrise d'Ouvrage après en avoir obtenu l'autorisation.

De ce fait à ce stade du projet, le tracé du raccordement est encore trop incertain pour effectuer des mesures plus précises sur son potentiel impact.

Aussi dans l'étude d'impact, le raccordement du parc éolien est envisagé au poste source de la Chaussée situé à 6,6km au sud-est du parc projeté. Il est à noter que le S3RENR est en cours de révision pour former le S3RENR Grand-Est. Ce dernier définira les nouvelles capacités et investissements au niveau régional.

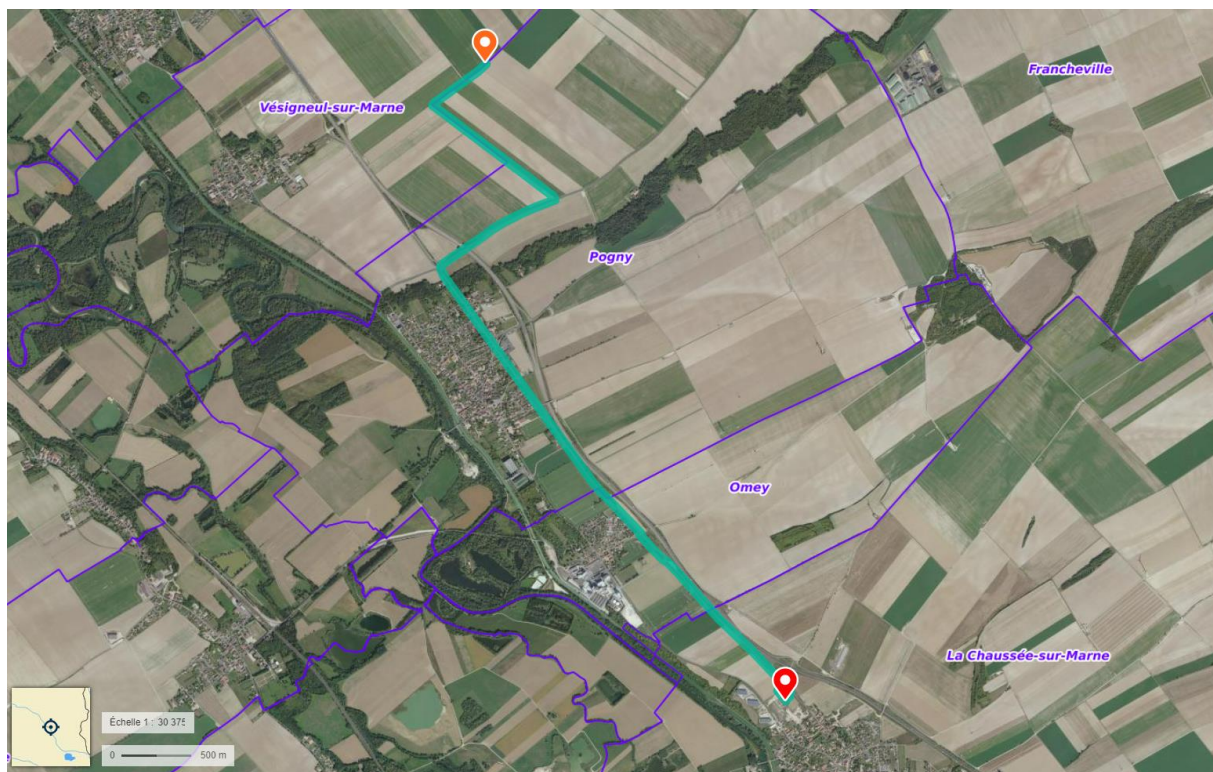


Figure 1 "Raccordement envisagé sur le poste source de la Chaussée"

Le choix du poste source auquel le parc éolien est raccordé revient à ENEDIS.

ENEDIS définit également le tracé emprunté par les câbles qui relient les postes de livraison au réseau public. La demande de raccordement sera effectuée une fois que la demande d'autorisation du parc éolien aura été délivrée par le préfet. Le raccordement s'effectuera par des lignes enfouies dans le sol le long des routes/chemins publiques.

Les travaux se faisant uniquement sur les voiries existantes, les impacts induits sur le milieu humain sont les suivants :

**Nuisances sonores et émissions de poussières** (incidence sonore faible en intensité et en durée –émissions de poussières limitées) ;

**Perturbation de la circulation routière** (incidence temporaire et faible).

En phase d'exploitation, le raccordement ne nécessite pas ou peu d'intervention (maintenance, entretien). Aucun impact n'est identifié en phase d'exploitation.

Concernant la gestion des eaux pluviales, en raison de leurs modestes emprises, la mise en place des tranchées ne sera pas à l'origine d'une modification de l'état de surface du sol importante ou d'une modification du régime d'écoulement des eaux. Les tranchées seront ensuite comblées avec le sol originel, après la mise en place des câbles, ce qui restituera le sol en place. Les travaux de raccordement n'auront donc pas d'impact sur le réseau d'eau pluviale.

Le **milieu naturel** et le **paysage** ne seront que peu impactés puisque la tranchée sera réalisée en accotement des voiries, donc hors habitat naturel, et les câbles seront enterrés :

Concernant les **milieux naturels**, les tranchées réalisées en phase chantier ne traverseront pas de terrain naturel et seront disposées en souterrain sur la voirie existante. De même, le passage des câbles sur les cours d'eau, s'il est nécessaire, se fera par le biais des ouvrages d'art déjà existants. Ainsi, les travaux de raccordement n'auront pas d'impact sur les milieux naturels.

Pour le **paysage**, aucun boisement jouant le rôle d'écran visuel ne sera éliminé pour la mise en place du raccordement. De plus, les lignes électriques étant disposées en souterrain sur la voirie existante, elles ne seront pas décelables après leur mise en place. Les travaux de raccordement n'auront donc pas d'impact sur le paysage.

TotalEnergies a reçu une demande de note complémentaire le 04/05/2022 concernant l'impact du projet, dont les travaux de raccordement, sur les surfaces enherbées le long des chemins et de la voirie. TotalEnergies a apporté la réponse le 17/05/2022 ci-dessous avec le concours du bureau d'étude ayant réalisé le volet environnemental de l'étude d'impact ([Miroir Environnement en bleu](#)).



Les précisions et réponses sur les compléments demandés concernent le passage page 403 du volet naturel de l'étude d'impact :

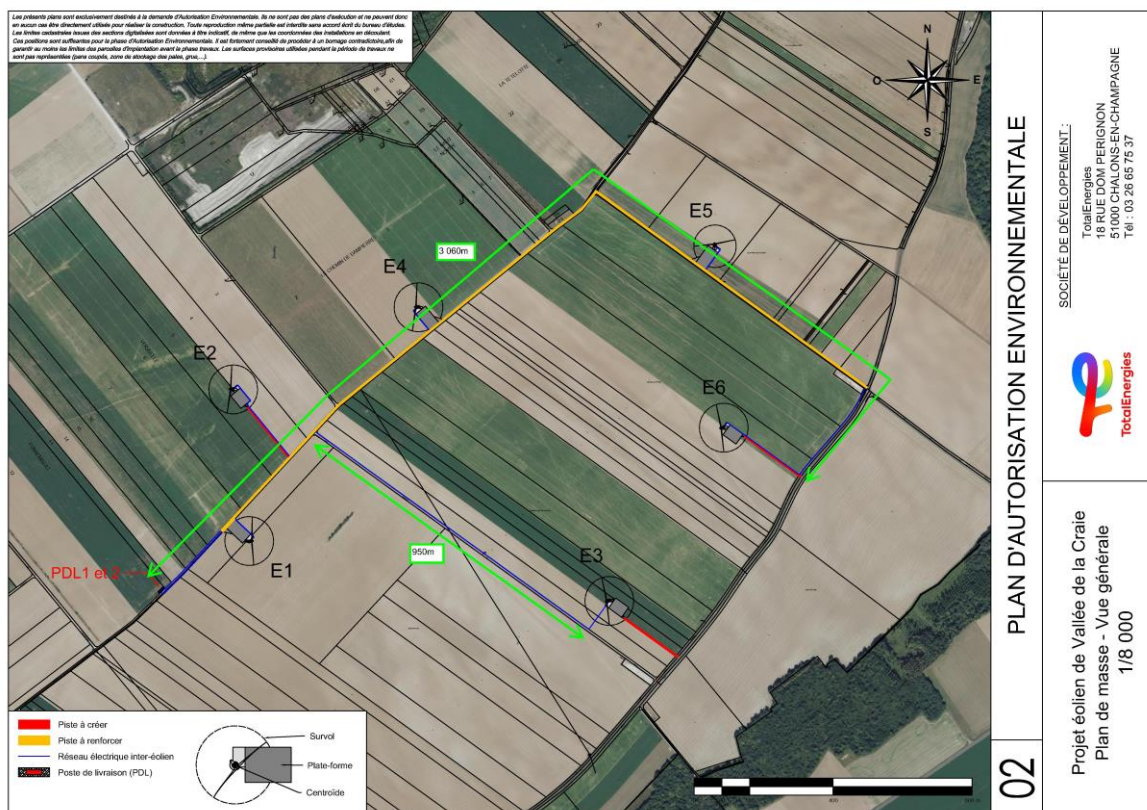
En ce qui concerne **les continuités écologiques**, au regard des données collectées dans le cadre du diagnostic et de cette analyse, il est possible de conclure **que le renforcement des accès ainsi que la mise en place du réseau électrique inter-éoliennes n'impactera pas de continuité écologique majeure** (hors axe de migration de l'avifaune et des chiroptères). Toutefois, le raccordement au réseau électrique et, dans une moindre mesure, le renforcement des voiries auront un impact sur les marges externes des chemins de desserte agricole pouvant induit une réduction de l'emprise, voire une suppression, des communautés herbacées graminéennes secondaires se développant en bordure de chemin. L'impact fonctionnel de ce type de modification est difficilement quantifiable néanmoins **l'impact brut global peut raisonnablement être estimé comme faible à modéré**. Un maintien partiel et/ou une compensation du linéaire herbacé sera étudiée de manière à maintenir les fonctionnalités écologiques attachées à ce type d'entité.

Estimer les surfaces de bandes enherbées impactées lors des phases de renforcement des chemins et de raccordement au parc et préciser les recommandations associées à ces travaux.

### Réponse

Le raccordement concerne un linéaire 4 010m en bordure de chemin existant pour une largeur moyenne de 0,50m.

→ La surface de bandes enherbées impactées par le raccordement est estimée au plus à 2 050m<sup>2</sup> (si l'ensemble de cette surface est entièrement enherbé)



### Cas du réseau privé inter-éolien

Dans le cas du raccordement associant un réseau privé inter-éolien assurant la liaison entre les aérogénérateurs et le poste de livraison. Il s'agit de raccordements souterrains qui nécessiteront la réalisation d'une tranchée d'environ 0.5 m de large et de 1 à 1.3 m de profondeur. Les tranchées seront, dans la mesure du possible, implantées le long des chemins et des futures voies d'accès aux emprises éoliennes afin de minimiser l'impact sur les activités agricoles et la végétation. Il faut aussi noter que l'enfouissement des câbles électriques constitue une mesure efficace permettant d'éviter les risques d'électrocution de l'avifaune et les structures verticales pouvant affecter le contexte écopaysager.

Le raccordement interne a été pris en compte dans l'analyse des impacts résiduels et dans le calcul des surfaces impactées de façon temporaire. **Ces tranchées font l'objet d'une remise en état du milieu dès la fin des travaux** (tranchées rebouchées n'entraînant pas de modification topographique ou hydraulique du fait de la faible profondeur).

Le renforcement des voiries et le raccordement au réseau électrique auront un impact sur les marges externes des chemins de desserte agricole pouvant induire une réduction de l'emprise, voire une suppression, des communautés herbacées graminéennes secondaires se développant en bordure de chemin. **Un évitement de ces espaces n'est pas possible au regard des contraintes techniques liées au gabarit des véhicules acheminant les éléments constitutifs des aérogénérateurs.** Toutefois, il convient de souligner que les cortèges floristiques des communautés herbacées graminéennes secondaires se développant en bordure de chemin (au sein de la zone d'étude) sont peu diversifiés et constitués d'espèces banales ne présentant pas d'enjeu particulier de préservation.

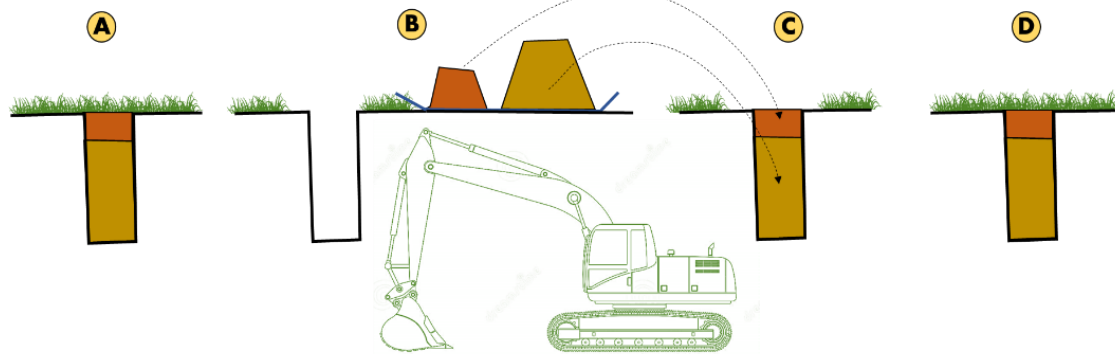
Pour ce qui est de la flore remarquable présente à l'interface entre une parcelle agricole et le chemin de desserte agricole (A) de section Est-Ouest, **une attention sera portée au fait de ne pas empiéter au niveau des linéaires susceptibles d'héberger des stations de ces espèces** lors de l'enfouissement des câbles.

La mise en place des réseaux impose la création de tranchées (affouillement et dépôt du déblai) susceptibles d'impacter des habitats remarquables présents au sein de l'aire d'étude. Les raccordements, seront enterrés. Hors parcelles agricoles, les câbles passeront exclusivement le long des voies existantes pour se raccorder au poste de livraison. **Le raccordement aura une emprise négligeable à très faible sur les espaces semi-naturels et les impacts éventuels seront transitoire.** En effet, une cicatrisation naturelle s'observe sur un pas de temps de l'ordre de 3 ans. On soulignera que dès la première année la recolonisation végétale spontanée est de l'ordre de 40 à 80 %. La première année, le couvert végétal est constitué d'annuelles commensales de cultures et d'espèces de friches, progressivement remplacées par un couvert végétal herbacé graminéen. On soulignera à cet égard que la gestion courante de ces espaces permet de favoriser la constitution d'un couvert herbacé graminéen.

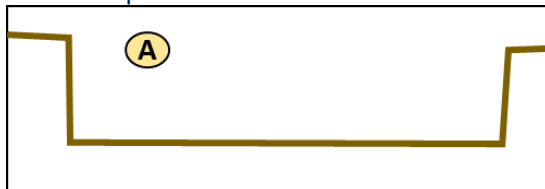
→ Pour la création des tranchées, dans le cas du recours à une pelle mécanique des mesures spécifiques peuvent être définies :

- **Remise en place soignée du substrat** (Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA : R2 – Réduction technique ;1 Phase travaux, b – Mode particulier d'importation de matériaux et/d'évacuation des matériaux, déblais et résidus de chantier). L'objectif de cette mesure est de limiter l'impact des affouillements sur le couvert végétal tout en permettant une reprise rapide de la flore.

Ce mode opératoire vise à conserver, dans la mesure du possible, un agencement du substrat proche de la situation initiale (A). Dans ce cadre le stockage du substrat excavé (B) sera opéré en favorisant la différenciation de l'horizon superficiel des horizons profonds (A) de manière à permettre une reprise de la flore à partir de la banque de graines contenue dans le sol (D). Cette opération repose sur une remise en place du substrat en respectant l'agencement des couches (C).



- Maintien d'échappatoire en entrée et sortie de tranchée à l'issue de chaque journée de travaux** (Codification des mesures ERC / 2018 CGEDD / CEREMA : R2 – Réduction technique ; 1 Phase travaux, t – aménagement d'échappatoires pour la faune). Afin d'éviter tout risque d'emprisonnement et d'ensevelissement accidentel d'espèces animales en cas de maintien ouvert d'une tranchée ou d'une excavation, il est recommandé de proscrire la réalisation d'entrées et de sortie présentant des pentes abruptes (A), le profilage de pentes peu accusées (B) permet à une très grande majorité des espèces animales susceptible de tomber dans la tranchée (cas de figure étant toutefois peu fréquent) de sortir assez rapidement.



Les précautions quant à la remise en place du substrat extrait permettent hors parcelles cultivées une recolonisation naturelle et une reconstitution spontanée du couvert végétal à partir de la banque séminale présente dans le substrat en surface.

→ Pour la création des tranchées, dans le cas du recours à une trancheuse la remise en place du substrat est opérée de manière automatique. Le brassage du substrat opéré par les lames de la trancheuse permet aussi d'envisager une recolonisation naturelle des emprises traitées. Il convient de souligner que la largeur réduite de la tranchée permet corrélativement de réduire la quantité de matériaux excavés. En outre, le comblement est progressif.

Dans le cas où un décapage préalable de la terre végétale est opéré en amont du passage de la trancheuse, la remise en état des emprises concernées permettra une recolonisation naturelle progressive des secteurs affouillés par le biais d'une remise en place soignée du substrat de surface hébergeant la banque séminale du couvert végétal initialement présent. Dans ce cas la cicatrisation naturelle sera progressive avec un passage initial par des communautés annuelles transitoires se diversifiant relativement rapidement. Le taux de couverture initial est variable mais il est généralement de l'ordre de 40 à 90 %. Dans ce cadre, il est possible de considérer que l'impact sera temporaire en ce qui concerne le changement d'affectation. **En effet, avec une remise en état soignée, l'impact de ce type d'opération peut être considéré comme très faible.**



En ce qui concerne la présence d'éléments faunistiques (entomofaune, reptiles, mammifères et oiseaux) aucun enjeu particulier n'a été identifié dans le cadre de ce diagnostic au sein et en marge de l'emprise des dessertes concernées au sein de l'aire d'étude du projet. On soulignera toutefois un stationnement sporadique d'oiseaux en gagnage ou en halte migratoire sur l'emprise de ce chemin. Néanmoins, aucun lien de dépendance n'a été établi entre ces espèces et l'emprise de ces dessertes.

On notera qu'en ce qui concerne la faune, si la mise en place des réseaux (raccordement,) impose la création de tranchées (affouillement et dépôt de déblais) susceptibles d'impacter certaines espèces animales et leurs habitats. Il convient de préciser qu'aucun enjeu particulier relatif à la faune n'a été identifié au niveau de ces emprises. On soulignera, par ailleurs, que l'évitement des espaces à enjeux (talus, jachères, haies et bosquets) et la réalisation des travaux **durant une période de moindre sensibilité pour les espèces les plus remarquables** permettent de conclure que **l'impact peut raisonnablement être jugé comme faible et transitoire**.

Ainsi, il est possible de conclure que **les raccordements internes au parc n'induiront aucun impact négatif sur la faune de ce site de nature modifier significativement la qualité d'accueil du milieu**. Ainsi tout comme les renforcements qui concerneront sensiblement des linéaires similaires, dans le cas où les marges herbacées seraient altérées, **l'impact global sur la faune pourrait raisonnablement être considéré comme majoritairement faible et non significatif**.

#### **Cas du raccordement au poste source**

En ce qui concerne le raccordement au réseau public (entre le poste de livraison et le poste source ENEDIS) il s'agit d'un réseau enterré, disposé le long des voies publiques, selon un tracé défini par ENEDIS après demande de raccordement. Les tracés exacts de ces raccordements ne peuvent être définis qu'après obtention de l'autorisation environnementale.

Pour autant, il convient de souligner que les emprises concernées par ce raccordement concernent principalement des accotements de voiries existantes.



Ci-dessus, **vue de la berme d'une route faisant l'objet d'une gestion classique de type gestion différenciée**. La partie proximale de la berme a fait l'objet d'une fauche de sécurité alors que la partie distale est laissée en l'état – mai 2022 - ©J.

On soulignera qu'en ce qui concerne les bermes routières, les tranchées sont principalement réalisées dans la partie proximale de la chaussée. Il s'agit d'un secteur déjà fortement perturbé lors de la création et des phases de réfection de la voirie. Ainsi les marges de la chaussée sont constituées de remblais hétéroclites associant du substrat local et des apports de matériaux en lien avec la construction de voirie. Ce secteur fait l'objet de fauches/broyages récurrents afin d'assurer une bonne visibilité pour les usagers de la route. De ce fait, une nette banalisation de la flore de ces emprises est constatée. Il s'agit bien souvent de communautés herbacées graminéennes secondaires fortement appauvries et presque exclusivement dominées par le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*). On y observe aussi ponctuellement la présence d'une bande dérasée. Il s'agit d'une zone stabilisée située à côté des voies de circulation, dont le niveau est en continuité avec le bord de la chaussée.

Si l'on considère que les modes opératoires (présentés précédemment) seront adaptés pour favoriser le caractère transitoire de l'impact en permettant une recolonisation naturelle par la flore locale (cicatrisation naturelle), il est raisonnable de penser que l'impact final sur la flore est les communautés végétales sera faible et transitoire. Pour ce qui est de la faune, au regard de la gestion actuellement pratiquée au sein des bermes routières, il est raisonnable de considérer que la présence ainsi que le niveau de dépendance de la faune locale sont très faibles et que de ce fait l'impact global de ce type d'opération s'avère faible et transitoire même s'il est impossible d'exclure l'existence d'impacts ponctuels plus accentués mais qui demeurent marginaux tant dans leur fréquence que de leur ampleur.

#### Recommandations associées aux travaux

#### **Mesures complémentaires pouvant être déclinées dans le cadre des travaux de renforcements des accès et des raccordements**

#### **Adaptation de la période de mise en œuvre des travaux en fonction du cycle biologique des espèces à enjeu présentes au sein de l'aire d'étude et des emprises extérieures concernées par les raccordements**

Afin de limiter au maximum l'impact des travaux, il convient **d'adapter la période de leur mise en œuvre en fonction du cycle biologique des espèces à enjeu présentes au sein de l'aire d'étude et des emprises extérieures concernées par le raccordement** (mesure de réduction MR8 p 338 et p 397 du volet faune / flore de l'étude d'impacts). Le renforcement des pistes constitue une étape préalable à l'installation du parc éolien. Le raccordement constitue une autre étape de la construction du parc éolien. Il s'agit de phases potentiellement impactantes pour la biodiversité, avec un **risque d'altération ou de destruction d'habitats naturels et de milieux de reproduction et/ou de chasse**.

Ces travaux sont aussi susceptibles d'engendrer un dérangement pour la faune en général et pour certaines espèces d'oiseaux nichant au sol dans les parcelles cultivées notamment. Dans ce cadre, la phase chantier doit exclure la période de nidification de l'avifaune qui correspond globalement à la période de sensibilité d'une large part de la faune locale. Cette mesure permet d'éviter les impacts liés à la destruction de nids et de couvées, d'individus (œufs, larves, juvéniles et adultes) d'espèces sensibles ainsi que le dérangement des individus cantonnés à proximité. Dans le cadre de ce type de projet et au regard du contexte, Le principal enjeu ciblé est la phase de nidification des oiseaux (de mi-mars / début avril à fin juin / fin juillet)

**Les opérations de chantier les plus perturbantes devront démarrer en dehors de la période de reproduction. Ainsi, les travaux de terrassement et de tranchées devraient éviter la période allant de mi-mars à fin-juillet. Toutefois, en cas de nécessité, les travaux débutés en dehors de la période de reproduction pourront si nécessaire se prolonger au-delà de la période prescrite, sans interruption des travaux pour éviter que les espèces nichent sur le site pendant ces interruptions de travaux et soient dérangées par la suite.**

Taxon	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Avifaune de plaine et d'habitats semi-ouverts												

**Période de sensibilité forte** – Période de reproduction : dérangement et/ou destruction de nids ou de jeunes

**Période de sensibilité moyenne** – cantonnement (mars) et émancipation des jeunes (fin juillet)

**Période de sensibilité faible** en l'absence de stationnements et/ou de rassemblements hivernaux notables

A défaut, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre des mesures de précaution consistant notamment en une localisation préliminaire des sites de reproduction des espèces les plus sensibles avant le chantier et une organisation de celui-ci, de manière à limiter les risques de dérangement ou de destruction. Dans ce cas, **le maître d'ouvrage s'engage à faire appel à un expert écologue** qui sera le garant du respect des préconisations de chantier (date, zones interdites...).

Cela étant, il convient de souligner que cet effet est temporaire et généralement transitoire. Ainsi, dans un délai variable, généralement court au regard des suivis et observations de ces dernières années, les oiseaux se réapproprient les secteurs délaissés.

#### **Mesures limitant le risque de pollution chronique ou accidentelle en phase de travaux**

Les travaux sont susceptibles d'induire un risque d'accident pouvant engendrer une ou des pollutions au niveau du chantier. Certaines pollutions peuvent avoir un impact non négligeable sur les habitats naturels (zones humides, cours d'eau...) et les espèces floristiques et faunistiques. A cet égard certaines dispositions spécifiques peuvent permettre de limiter significativement les risques de pollutions. Afin de prévenir ce type de problématique, une mesure de réduction spécifique a été définie dans le cadre de ce projet. Il s'agit de la mesure (MR6 - Mesures limitant le risque de pollution chronique ou accidentelle en phase de travaux p 334 à 336 du volet faune / flore de l'étude d'impacts).

Les mesures préconisées sont les suivantes

- ➔ **MR6\_a** : Dans le document d'assurance qualité de chaque entreprise figurent les mesures prises pour éviter toute pollution et une fiche réflexe mentionnant la conduite à tenir en cas de pollution. Cette mesure est un engagement des entreprises au moment de l'appel d'offres ou de la commande ;
- ➔ **MR6\_b** : Les engins utilisés feront l'objet d'un contrôle régulier afin de détecter toute faiblesse susceptible d'induire une pollution accidentelle. L'entretien courant de ces engins sera effectué en atelier, en dehors de la zone de travaux ;
- ➔ **MR6\_c** : En cas de fuite accidentelle, le personnel employé dans le cadre du chantier disposera de kit antipollution (produits absorbants) permettant de circonscrire rapidement la pollution. Ces kits seront disponibles immédiatement et en quantité suffisante ;

➔ **MR6\_d** : Le ravitaillement, le petit entretien et le stationnement des véhicules de chantier sont réalisés sur une aire étanche entourée par un caniveau permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels. Le point bas de cette aire peut, lorsque cela s'avère opportun, être relié à un décanteur-déshuileur ; A défaut, le ravitaillement des véhicules de chantier sera réalisé en dehors du site.

➔ **MR6\_e** : L'usage d'un bac de rétention positionné sous le réservoir est obligatoire lors de chaque opération nécessitant le remplissage d'engin ou de machines avec des liquides susceptibles d'induire une pollution (huiles et carburant notamment) ;

**MR6\_f** : Les huiles usagées, les déchets souillés, les fûts vides ainsi que les liquides pollués piégés dans les séparateurs à hydrocarbures sont stockés sur rétention dans un container adapté ;

Ces dispositions seront intégrées au cahier des charges, contrats et fiches de mission de maintenance et feront l'objet d'un rappel systématique aux prestataires par le maître d'ouvrage et/ou le responsable des travaux.

Enfin, dans le cas où les postes sources se trouveraient saturés, le projet se raccorderait alors potentiellement à un nouvel aménagement prévu dans le cadre de la prochaine révision du S3REnR Grand Est, qui prévoit la création de 12 postes sources en Champagne-Ardenne, dont 2 autour de la Chaussée-sur-Marne.

Le projet éolien de Saint Amand sur Fion fait partie du recensement de RTE dans le cadre de la révision du S3REnR Grand Est pour l'ajout de postes sources.

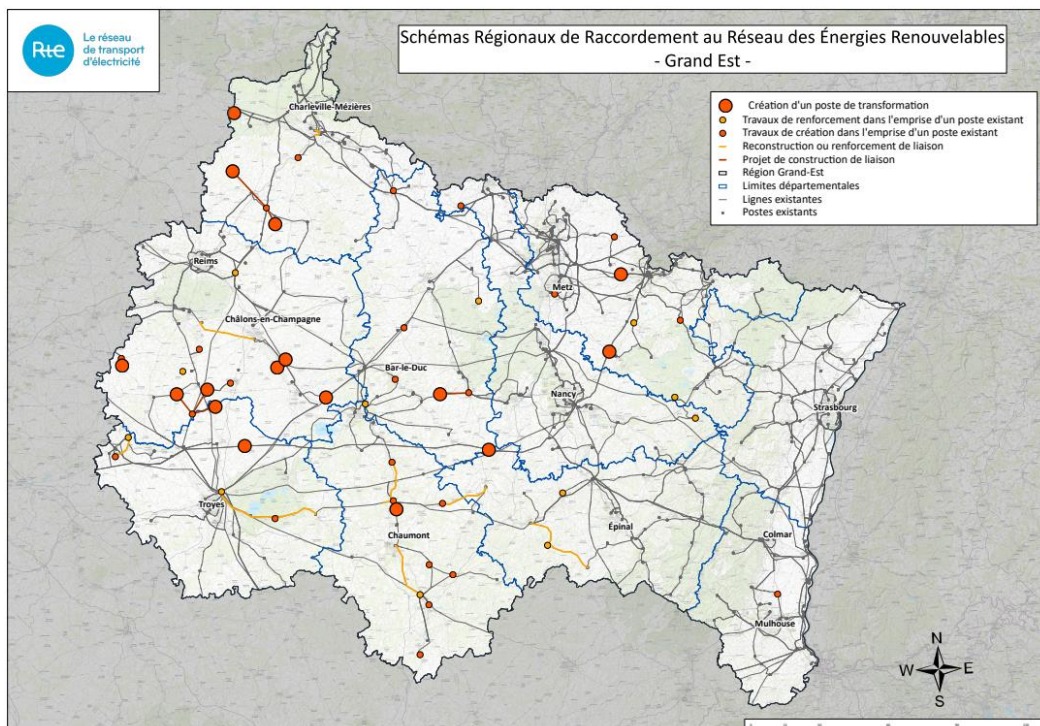


Figure 2 « Aménagements envisagés dans le cadre de la révision du S3REnR sur le réseau électrique Grand Est (Source : RTE, 2020) »



## RECOMMANDATION 2 :

**L'Ae recommande au pétitionnaire de :**

- **régionaliser ses données d'équivalence de consommation électrique par foyers ;**
- **préciser le temps de retour énergétique de l'installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des éoliennes et des équipements (fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celle produite par l'installation, et selon la même méthode, préciser le temps de retour au regard des émissions des gaz à effet de serre.**

### Réponse apportée :

Selon le SRADDET Grand-Est, la consommation électrique du secteur résidentiel de la région Grand-Est est de 16 448 GWh en 2016. Les données de l'INSEE en 2017, indique qu'il y a 2 471 309 ménages en région Grand-Est. La consommation électrique  $C_{on}$  d'un ménage en région Grand-Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an.

A partir de ces données, et en prenant en compte la Production annuelle  $P_{an} = 76\,950\text{ MWh}$  du parc éolien de Vallée de la Craie, on peut estimer le nombre de ménage  $M_{en}$  qu'il pourra couvrir.

$$M_{en} = \frac{P_{an}}{C_{on}}$$

$$M_{en} = \frac{P_{an}}{C_{on}} = 11\,659 \text{ ménages}$$

Le projet Vallée de la craie pourra couvrir la consommation de **11 659 ménages**.

D'après les données de l'INSEE, Epernay comptait en 2019, 11 431 ménages. Un projet comme Vallée de la Craie pourrait donc subvenir à une ville de la taille d'Epernay.

L'avantage de l'énergie éolienne est qu'elle n'émet pas de pollution atmosphérique pendant sa phase de production. Evidemment, comme tout moyen de production d'électricité, l'éolien émet des gaz à effet de serre, pour une éolienne la majorité des émissions sont lors de sa fabrication et son assemblage.

Si l'on considère que l'éolien permet d'éviter l'émission de  $E = 430\text{ g CO}_2/\text{kWh}^1$  et la production minimale annuelle attendue du parc de vallée de la craie  $P_{an} = 76\,950\text{ MWh}$ , son exploitation permettrait d'éviter en 1 année l'émission de :

$$E \times P_{an} = 33\,089\text{ T de CO}_2$$

Ainsi une des 6 éoliennes du parc Vallée de la Craie en évitant 5 515 T de CO<sub>2</sub> en une année d'exploitation remboursera sa « dette » de CO<sub>2</sub>. En effet L'émission de polluants atmosphériques émis pendant les phases de la fabrication à l'installation d'une éolienne est intégralement compensée en moins de 12 mois de fonctionnement<sup>2</sup>.

Un parc éolien est en exploitation plus de 20 ans, ce qui permet à une éolienne de produire plus de 19 fois l'énergie consommée pour sa fabrication.

<sup>1</sup> Engie Green : CO<sub>2</sub> évité, la méthode de calcul ENGIE France Renouvelables

<sup>2</sup><https://www.syndicat-energies-renouvelables.fr/wp-content/uploads/basedoc/ser-qreolien2017-bd.pdf>

## II. REPONSES RELATIVES AUX RECOMMANDATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE EMISES SUR LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET

### II.1. LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITE

#### RECOMMANDATION 3 :

**L'Ae recommande au pétitionnaire de porter une attention particulière aux stations de Véronique de Scheerer (*Veronica scheereri*), d'Euphorbe de Séguier (*Euphorbia seguieriana*) et d'Orobanche giroflée (*Orobanche caryophyllacea*) (plantes vivaces), afin d'éviter toute atteinte ou altération.**

#### Réponse apportée :

TotalEnergies apportera une attention particulière à ces stations lors des phases de chantier.

Aussi TotalEnergies rappelle, comme il est indiqué dans le volet écologique de l'étude d'impact réalisé par le bureau d'étude Miroir Environnement, que le projet tel qu'il est défini n'impactera pas de station d'espèces végétales remarquables. **Les stations d'espèces végétales à enjeux, rares ou vulnérables sont dans leur grande majorité situées en dehors des emprises concernées par les travaux ou la circulation de véhicules.** (disponible page 311 et 312 du volet écologique).

Les trois stations évoquées dans la recommandation sont les suivantes :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu écologique	Impact(s) du projet
Espèce(s) végétale(s) rare(s) à extrêmement rare(s) en Champagne crayeuse, inscrite(s) sur la Liste rouge régionale de la Flore vasculaire			
Véronique de Scheerer	<i>Veronica saturejifolia</i>	Très fort	Les stations de ces espèces végétales se trouvent au sein de secteurs non directement concernés par le projet (lisière interne de parcelle cultivée ou marge externe de chemins t). <b>Il s'agit, par ailleurs, d'espèces peu sensibles aux perturbations modérées de leur habitat.</b>
Espèce(s) végétale(s), sans statut, rares en Champagne crayeuse et peu fréquente(s) même au sein de ses (leurs) habitats d'élection			
Euphorbe de Séguier	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Fort	La station de cette espèce végétale se trouve au sein d'un <b>secteur non concerné par le projet.</b>
Orobanche giroflée	<i>Orobanche caryophyllacea</i>	Assez fort	Les stations de cette espèce végétale se trouvent au sein de <b>secteurs non concernés par le projet.</b>

Le bureau d'étude conclut de la manière suivante :

**Ainsi, au regard des données collectées dans le cadre du diagnostic et de cette analyse, il est possible de conclure que le renforcement de cet accès n'induirait aucun impact négatif sur la flore remarquable de ce site de nature altérer les stations et à remettre en cause leur état de conservation.**

A ce stade **le risque d'impact sur la flore à enjeux** (rare ou vulnérable), dans le cadre du projet **en phase de travaux**, liés à la **création des plateformes**, à l'**implantation de postes de livraison** et au **raccordement au réseau électrique**, (terrassement, affouillement, broyages de la végétation) ainsi qu'au **risque de pollution accidentelle en phase de travaux** peut être **considéré comme faible**. Il en est de même en ce qui concerne la **circulation de véhicules** qui s'effectuera **sur des pistes déjà existantes ou créées au sein de parcelles agricoles** (mais en dehors de stations d'espèces remarquables). L'**impact du transit de véhicule sur la flore à enjeux** peut donc être **considéré comme faible** dans le cadre de ce projet. Ces impacts regroupent les risques de dégradation physique du milieu et/ou la destruction d'individus ou de stations.

## RECOMMANDATION 4 :

***L'Ae recommande au pétitionnaire de définir la localisation et les modes de gestion des parcelles favorables à la petite faune qui seront mises en place.***

### **Réponse apportée :**

La recommandation fait référence à la mesure d'accompagnement détaillée par le bureau d'étude Miroir Environnement page 387 du volet écologique de l'étude d'impact :

Compte tenu du contexte et des conclusions de l'analyse des impacts résiduels, aucune mesure de compensation n'apparaît nécessaire. En effet, l'évaluation des impacts a permis d'évaluer un impact résiduel non significatif pour les oiseaux des milieux agricoles, les travaux étant réalisés au sein d'habitats agricoles à enjeux faibles. La mesure d'accompagnement a pour but de favoriser la biodiversité en général et l'avifaune de plaine en particulier en permettant de créer au sein de parcelles agricoles des habitats plus favorables pour la faune que ceux présents au sein des espaces cultivés de la zone d'étude.

Dans ce cadre, soucieuse d'une intégration la plus harmonieuse possible des projets éoliens qu'elle porte au niveau paysager et environnemental notamment, la société TotalEnergie s'est rapprochée de l'Association Symbiose afin qu'elle l'accompagne pour la mise en place d'aménagements favorables à la petite faune de plaine dans le cadre du projet de parc éolien « Vallée de la craie ».

Cette mesure ne sera pas localisée aux abords immédiats du parc afin de ne pas augmenter l'activité de certaines espèces parfois sensibles à proximité des éoliennes (Distance recommandée > 1 Km des éoliennes). Cette mesure sera positionnée, le plus proche possible du site d'implantation du parc, dans un rayon maximum de 15 km autour du parc éolien afin de permettre un enrichissement local de la biodiversité. La ou les parcelles seront donc retenue(s) au sein du ou des territoires communaux de Vésigneul-sur-Marne, Pogny, Francheville, Dampierre-sur-Moivre, Marson ou Chepy.

Le partenariat avec l'association Symbiose a pour ambition de permettre la mise en place d'aménagements pertinents et judicieusement positionnés tout en facilitant l'identification de parcelle et la formalisation de convention avec des exploitants agricoles. Dans ce cadre, l'association Symbiose s'appuie notamment sur ses partenariats notamment avec la Fédération Départementale des Chasseurs de la Marne afin d'assurer une cohérence étroite entre le contexte local, les acteurs et les enjeux à intégrer dans le cadre de ce projet.

Il convient, par ailleurs, de souligner que ce partenariat répond pour une bonne part à la problématique d'adhésion locale et d'animation nécessaire à la déclinaison de mesures concrètes au sein des espaces de grandes cultures.

Dans ce cadre, le maître d'ouvrage a missionné l'Association Symbiose pour la mise en place d'aménagements favorables à la petite faune de plaine et plus globalement à la biodiversité locale sur une superficie globale de 0.5 ha.

Cette prestation concerne :

- L'identification de la (ou des) parcelle(s) ;
- La définition argumentée des aménagements retenus et de leur lien avec le maillage écologique local ;
- Formalisation d'une note justifiant le choix de la (ou des) parcelles et de la nature du (ou des ) aménagement(s) retenu(s) ;
- La formalisation de convention assurant le maintien des aménagements durant 15 ans ;
- L'encadrement de l'implantation des aménagements : formalisation d'un cahier des charges assurant notamment une garantie de reprise des semis et/ou plantations ;
- La surveillance de la conformité des aménagements ;
- La formalisation d'un compte rendu attestant de la réalisation des aménagements

A ce stade d'avancement du projet en instruction et sans les autorisations, les parcelles et propriétaires ne sont pas encore identifiés. Comme expliqué, fort de ses retours d'expériences sur ses autres projets, TotalEnergies fera appel à l'association locale Symbiose pour l'application de cette mesure.

## II.2. LE PAYSAGE ET LES COVISIBILITES

### RECOMMANDATION 5 :

**L'Ae recommande au pétitionnaire de prévoir la mise en place de plants de grande taille dans le cadre des mesures paysagères d'accompagnement pour réduire les impacts paysagers sur les villages de Marson, Francheville, Chepy et Saint-Germain-la-Ville et préciser le budget alloué à cette mesure de réduction.**

#### Réponse apportée :

La recommandation fait référence à la mesure d'accompagnement détaillée par le bureau d'étude Jacquel&Chatillon page 340 de l'étude d'impact :

Les éoliennes ne pouvant être dissimulées, les mesures concernant les échelles rapprochées et lointaines du paysage sont limitées et ne sont pas toujours nécessaires. Malgré les suppressions et le choix d'un parti pris paysager en fonction de la réduction des impacts, il est indéniable que certaines mutations paysagères accompagnent ce projet éolien. Des mesures d'accompagnement peuvent alors être développées pour permettre de concilier au mieux l'opportunité du projet avec la préservation de l'environnement paysager et ainsi d'améliorer le cadre de vie des habitants. De l'efficacité et la justesse de cet accompagnement paysager dépendra la bonne intégration du processus de changement. Ce dernier doit entretenir une bonne relation entre l'activité humaine et les structures du paysage.

L'analyse des effets visuels a montré que les principaux impacts concernaient les franges des communes de Saint-Germain-la-Ville, Chepy, Marson et Francheville dont les éoliennes de 180 m en bout de pale du projet éolien de Vallée de la Craie se rapprochent des habitations et peuvent paraître prégnantes dans le paysage par leur hauteur. Bien que le projet vienne s'inscrire à proximité de parcs éoliens existants, il est certain que l'ajout de ce parc va venir modifier l'aspect visuel pour les riverains des villages de proximité. C'est donc une mesure d'accompagnement, qui a pour but de privilégier les paysages de proximité et potentiellement impactés par le parc éolien, qui est développé dans le paragraphe suivant, en sachant qu'il serait vain de vouloir totalement masquer les éoliennes du projet.

Le porteur de projet envisage de participer à l'amélioration du cadre de vie en tant que mesure d'accompagnement sur les 4 communes citées précédemment, sous la forme d'une « bourse aux arbres. » Cette mesure pourrait être proposée aux habitants qui désireraient masquer des éoliennes potentiellement visibles depuis leur habitation. Suite au montage des éoliennes, un paysagiste concepteur pourra dans une phase d'identification des visibilités du projet, déterminer les besoins avec les riverains (Figure 84). Un partenariat avec une pépinière locale permettrait de proposer des essences indigènes et adaptées au milieu et à l'environnement paysager : des arbustes, des arbres ou encore des fruitiers. Cela pourrait être des essences de hautes tiges afin que les riverains obtiennent un résultat rapidement (environ 2 ans).

Cette mesure d'accompagnement est une possibilité émise par la société porteuse du projet ; elle doit faire l'objet d'une discussion avec les élus et la population.

Il est rappelé que l'article R. 122-14 du Code de l'Environnement dispose que « *les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects, du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux.* » Les impacts résiduels pour le paysage n'ont pas été évalués comme suffisamment importants pour justifier de la nécessité de mettre en place des mesures de compensation.



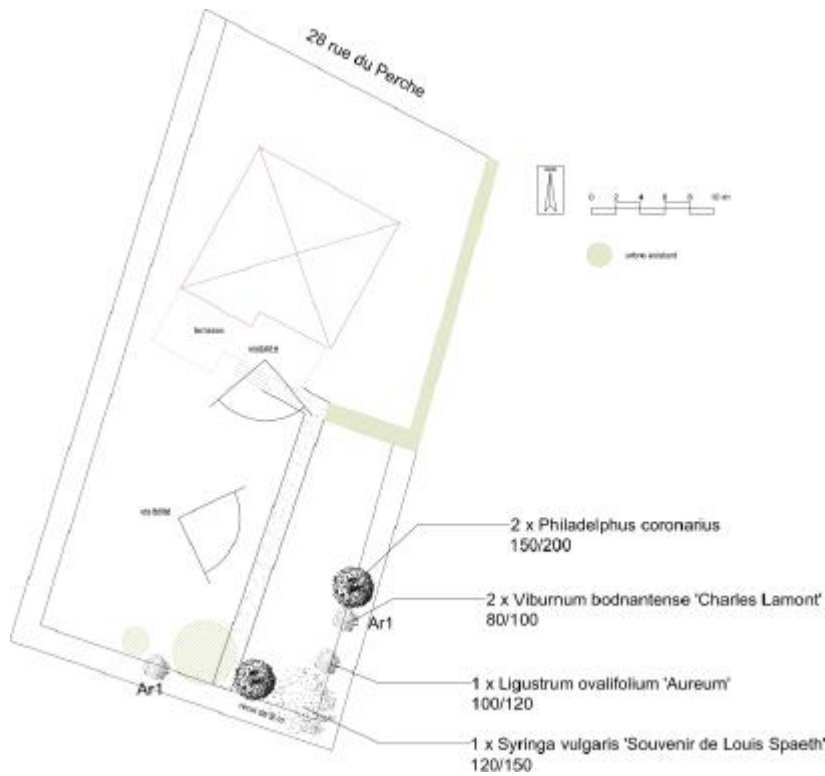


Figure 84 : Exemple d'une proposition d'aménagement pour un riverain à partir d'une bourse aux arbres (Source : BE JC)

Le bureau d'étude Agence visu a apporté en compléments le 07/04/2022 des précisions sur le budget de cette mesure de réduction pages 356 et 354 de l'étude d'impact :

Effet identifié	Type de mesure	Mesure proposée	Performances attendues et suivi	Commentaires	Coût estimatif
Milieu paysager	Accompagnement	Mise en place d'une bourse aux arbres	Mesure destinée à la population ayant une vue ouverte en direction du projet afin de réduire les visibilitées depuis les habitations	Les communes ciblées sont Saint-Germain-la-Ville, Chepy, Marson et Francheville	30 000 €

Enfin concernant la taille des plants recommandés par l'Ae, il est précisé page 342 de l'étude d'impact :

Pour une intégration paysagère réussie, il est nécessaire de parvenir à une bonne acceptabilité sociale du projet et des évolutions qu'il implique sur l'environnement des habitants. **Ainsi pour les communes situées à proximité du projet – Saint-Germain-la-Ville, Chepy, Marson et Francheville - il est envisagé un budget d'environ 30 000 € afin de mettre en place la mesure paysagère d'accompagnement pour le projet éolien de Vallée de la Craie.**

Cette enveloppe autorise la mise en place d'arbres de haute tige et non pas seulement l'implantation de plants de petite taille.