



**DEMANDE DE PERMIS UNIQUE RELATIVE AU PROJET
DE PARC EOLIEN A ASSESSE**

Aspiravi

**Note explicative sur
le projet éolien et les mesures prises par ASPIRAVI**

Octobre 2024

Table des matières

1. RESUME	2
1.1. LOCALISATION ET OBJET DE LA DEMANDE	2
1.2. ENJEUX ET IMPACTS IDENTIFIES	4
1.3. ANALYSE DES MESURES D'ATTENUATION OU DE COMPENSATION DES INCIDENCES	4
2. DESCRIPTION DU PROJET	7
2.1. QUE VENONS-NOUS INSTALLER ?.....	7
2.1.1. EOLIENNE	8
2.1.2. CABINE DE TETE	9
2.1.3. AIRE DE MONTAGE.....	9
2.1.4. CHEMIN D'ACCES	10
2.1.5. CABLES ELECTRIQUES SOUTERRAINS.....	10
2.2. QUI SOMMES-NOUS ?	10
2.3. QUELLE EST LA PLUS-VALUE DE NOTRE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT DIRECT ?	11
2.3.1. REDUCTION DES EMISSIONS DE CO2	11
2.3.2. PROMOTION DES ENERGIES RENOUVELABLES ET REPONSE AUX BESOINS.....	11
2.3.3. DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET CREATION D'EMPLOIS	11
2.4. POURQUOI REALISONS-NOUS CETTE DEMANDE DE PERMIS ?	12
2.4.1. RESPECT DES REGLEMENTATIONS	12
2.4.2. CONCERTATION AVEC LES AUTORITES LOCALES	12
2.4.3. TRANSPARENCE ET IMPLICATION DES RIVERAINS	12
2.4.4. PLANIFICATION ET PREPARATION.....	13
3. OBJET DE LA DEMANDE DE PERMIS	14
3.1. LOCALISATION DU PROJET	14
3.1.1. COORDONNEES	14
3.1.2. REFERENCES CADASTRALES.....	14
3.1.3. CARTE DU SITE	14
3.2. DESCRIPTION DES ACTES ET TRAVAUX PROJETES	16
3.3. MOTIVATION DU DEVELOPPEMENT D'UN PROJET EOLIEN SUR CE SITE	16
3.3.1. POURQUOI LE DEVELOPPEMENT DE CE PROJET EOLIEN ?.....	16
3.3.2. CHOIX DU SITE POUR L'INSTALLATION DE L'EOLIENNE	19
3.3.3. IDENTIFICATION DES ENJEUX ET DES IMPACTS DU PROJET ET RECOMMANDATIONS DU BUREAU D'ETUDES ..	22
3.3.4. OPTIMISATION DE L'UTILISATION DU SITE ACTUEL ET FUTUR	26

1. RESUME

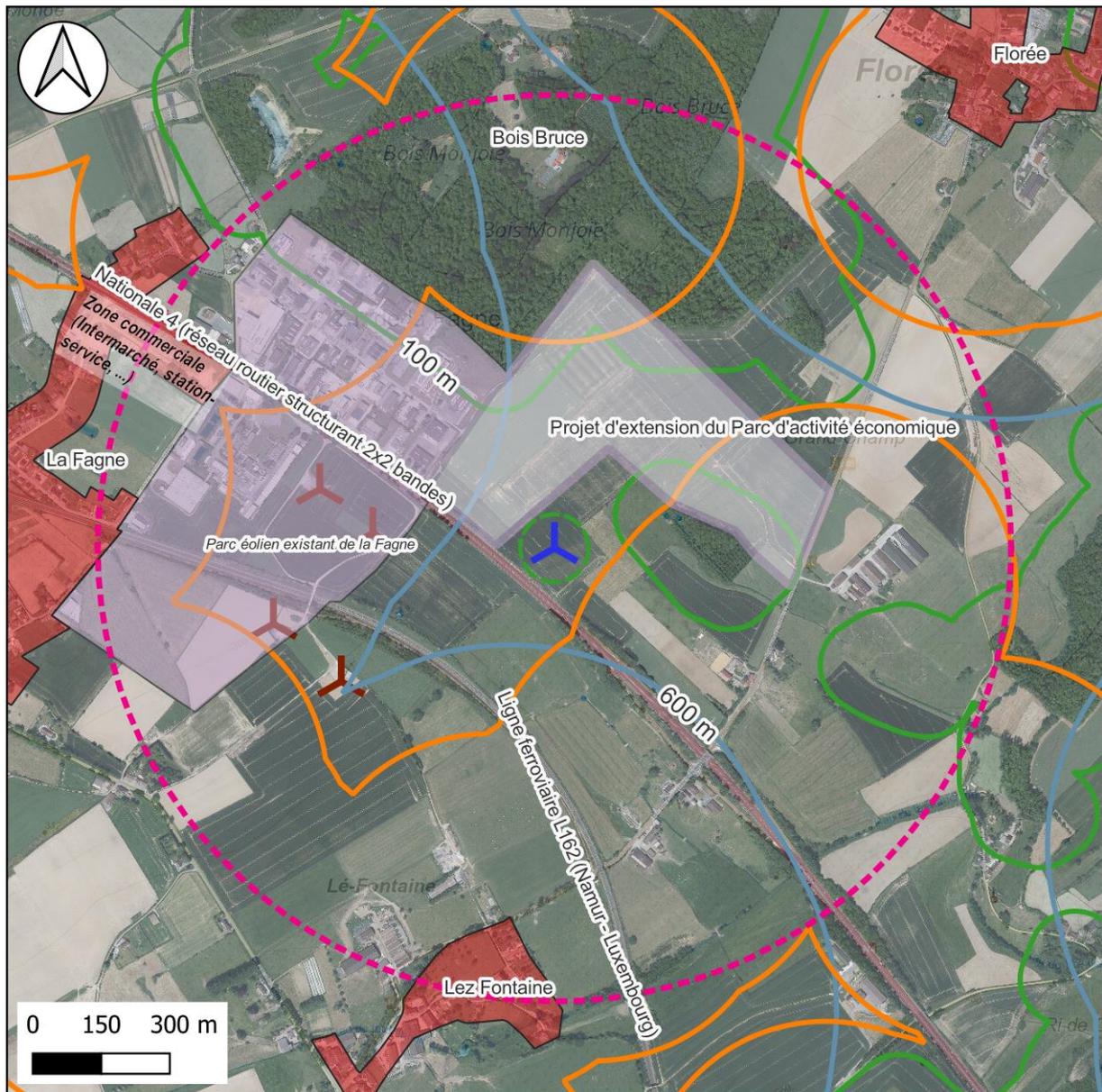
1.1. LOCALISATION ET OBJET DE LA DEMANDE

Notre société, Aspiravi, souhaite installer et exploiter une éolienne à proximité du zoning La Fagne, le long de la Nationale 4, dans la commune d'Assesse en Wallonie.

Outre l'implantation et l'exploitation de l'éolienne proprement dite, le projet porte également sur les travaux connexes suivants :

- Aménagement d'une aire de montage permanente au pied de l'éolienne ;
- Aménagement d'un nouveau chemin d'accès en domaine privé reliant l'aire de montage de l'éolienne à la voirie existante ;
- Construction d'une cabine de tête ;
- Pose de câbles électriques souterrains moyenne tension (11,8 kV) entre l'éolienne et la cabine de tête ;
- Pose d'un câble électrique souterrain moyenne tension (11,8 kV) entre la cabine de tête et le poste de raccordement de Florée.

La localisation est reprise ci-après :



Légende

-  Eolienne en projet
 -  Surplomb des pâles de l'éolienne
 -  Rayon de 1km autour de l'éolienne
 -  Parc d'activité économique d'Assesse
 -  Projet d'extension du Parc d'activité économique
 -  Zones d'habitat définies par le Plan de Secteur
 -  Eolienne existante
- Distance de garde par rapport au Cadre de Référence Eolien de 2024**
-  Zones d'habitat au Plan de Secteur pour des éoliennes de 200m (soit 600m)
 -  Habitations en dehors des zones d'habitat au Plan de Secteur (soit 400m)
 -  Zones forestières au Plan de Secteur (soit 100m)
 -  Zone Natura 2000 (soit 100m)

Projet:
WND1363 -
Zoning Assesse

Localisation du projet



1.2. ENJEUX ET IMPACTS IDENTIFIES

Outre les enjeux et impacts courants associés à tout projet éolien, tels que le risque de collision pour les oiseaux et les chauves-souris, le dérangement et la perte d'habitat, le tassement des sols et l'érosion, la pollution potentielle, l'influence sur le cadre de vie (notamment les ombres mouvantes et les nuisances sonores), les risques d'accidents et les effets sur la santé (principalement liés aux infrasons et aux ondes électromagnétiques), ce projet présente des enjeux spécifiques.

Ces particularités ont fait l'objet d'une attention particulière de la part d'Aspiravi dès la conception du projet, et du bureau d'études lors de l'élaboration de l'Étude d'Incidences sur l'Environnement (EIE). Les documents fournis dans le cadre de cette demande de permis unique visent à informer la population et à assister l'autorité compétente, avec une perception détaillée du terrain et des impacts, afin de faciliter la prise de décision.

Les principaux enjeux spécifiques à ce projet incluent :

- Incidences visuelles : La présence de l'éolienne, en tenant compte de la proximité avec un périmètre d'intérêt paysager (PIP) de l'ADESA et les différences de hauteurs avec les éoliennes déjà existantes à proximité.
- Zone d'activité économique (ZAE) : L'impact sur la ZAE de La Fagne et sa possible extension.
- Biodiversité : Les effets sur les espèces locales, notamment les oiseaux et les chauves-souris, ainsi que les mesures de compensation prévues.

Ces points ont été particulièrement développés dans l'EIE et sont résumés ci-après dans cette notice explicative.

1.3. ANALYSE DES MESURES D'ATTENUATION OU DE COMPENSATION DES INCIDENCES

Au cours de la réalisation de l'étude d'incidences sur l'environnement, le bureau d'études a émis une série de recommandations afin de limiter au maximum l'éventuel impact du projet sur le milieu environnant et garantir le respect de l'environnement local.

Aspiravi se conformera à l'ensemble de ces recommandations (certaines sont des obligations légales) ou appuiera ces recommandations auprès des contractants qu'elle sollicitera ou fera le maximum pour qu'elles puissent être réalisées.

Concernant **l'environnement sonore**, Aspiravi prévoit de réaliser un suivi acoustique post-implantation par un organisme agréé dans l'année suivant la mise en service de l'établissement afin de confirmer le respect des normes en vigueur et, le cas échéant, de valider le programme de bridage à mettre en œuvre selon le modèle d'éolienne implanté. Les modélisations acoustiques réalisées dans l'étude d'incidences sur l'environnement indiquent le respect des valeurs limites acoustiques définies par les conditions sectorielles (arrêté du Gouvernement wallon du 25/02/2021) pour les périodes de jour, de nuit et de transition, pour tous les modèles envisagés. Par conséquent, **aucun programme de bridage ne sera prévu afin de garantir le respect des valeurs limites acoustiques des conditions sectorielles.**

Du **point de vue biologique**, le demandeur s'engage à mettre en place un module d'arrêt sur les éoliennes qui garantira un impact négligeable et non-significatif sur les chauves-souris durant les périodes de forte activité chiroptérologique, en altitude, à hauteur des pales et selon les paramètres standards définis par le Département Nature et Forêts. De plus, l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*) nidifie probablement sur le site du projet. Ainsi, la baisse d'attractivité de la plaine devra être compensée en vue de maintenir la présence locale de cette espèce. La compensation de l'impact potentiel identifié pour cette espèce devra être mise en place par la réalisation de 1 ha de couverts nourriciers durant l'hiver, associés à des bandes enherbées permanentes. Les mesures sont résumées ci-après :

- Mise en place d'un programme de bridage sur toutes les éoliennes qui garantira un impact faible à négligeable sur les chauves-souris durant les périodes de forte activité chiroptérologique, en altitude, à hauteur des pales ;
- Aménagement et entretien de 1 ha de couvert nourricier (céréales) et de bandes enherbées permanentes (COA1/COA2) en faveur principalement de l'Alouette des champs qui nidifie sur le site du projet. Cette mesure bénéficiera également aux autres oiseaux des plaines agricoles présents sur site ;

Aspiravi s'engage à mettre en place des mesures environnementales sur une superficie totale de 1,06 ha. Les parcelles envisagées pour l'implantation des mesures se situent à environ 3km à l'est du présent projet. Les parcelles destinées à la mise en œuvre des mesures de compensation sont également situées dans un réseau de MAEC (Mesures Agro-Environnementales et Climatiques) constitué de bandes enherbées et d'une plaine agricole. La localisation des différents aménagements proposés par Aspiravi est reprise à la figure suivante :

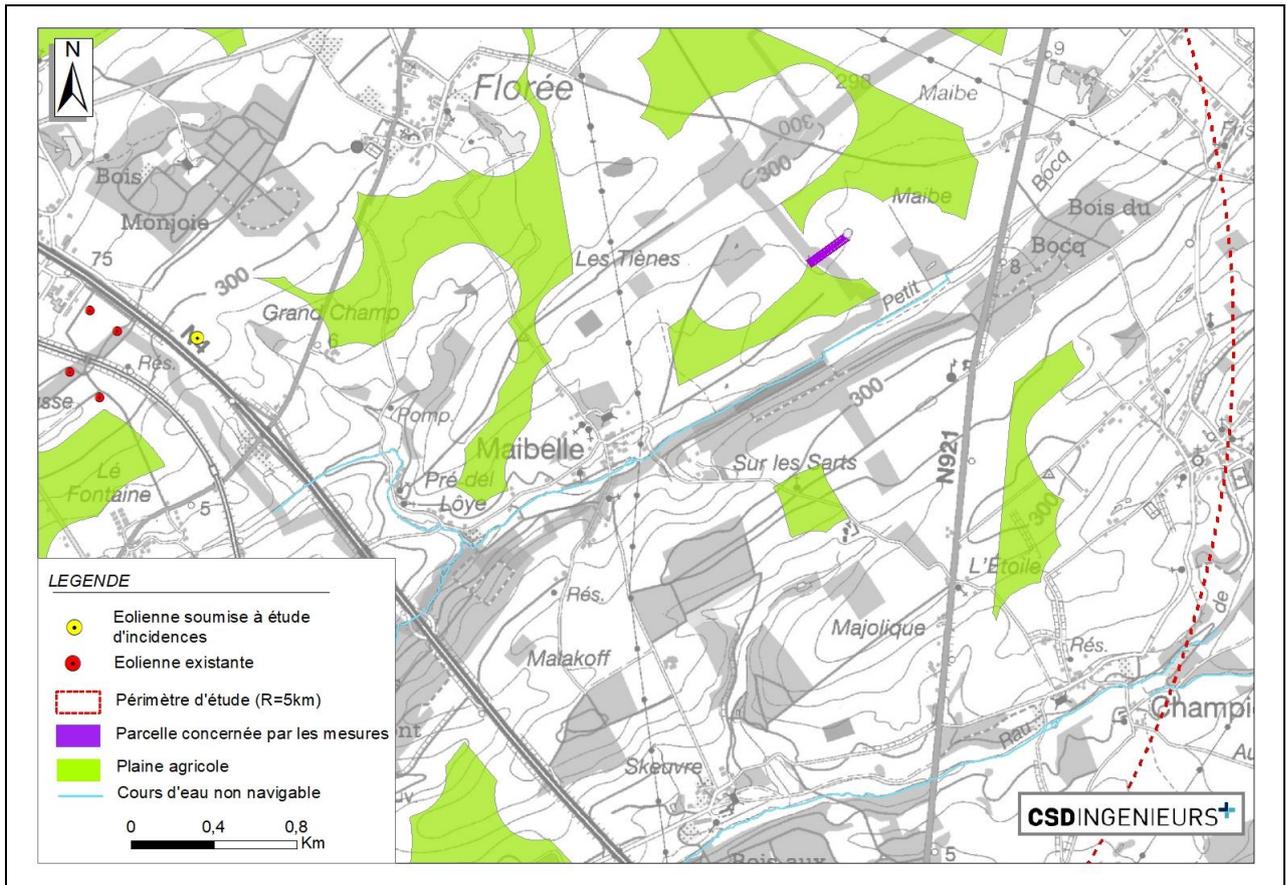


Figure 1 : Localisation des mesures de compensation proposées.

Concernant **l'ombre mouvante**, Aspiravi prévoit d'installer un shadow module sur toutes les éoliennes afin de respecter les valeurs limites en vigueur ; l'impact du projet est susceptible de concerner principalement des zones sensibles d'Assesse (villages proches et zoning de la Fagne). Dans le cas du présent projet et à titre indicatif, la perte de production induite par la mise en place d'un 'shadow module' sur l'éolienne (en tenant compte des 4 éoliennes existantes) a été estimée par le bureau 3E sur base du nombre annuel d'heures d'arrêt probable estimé ci-dessus. Cette perte est estimée à moins de 0,8% pour l'éolienne en projet et est relativement faible par rapport à la production annuelle nette attendue.

Un second scénario maximaliste a également été calculé afin de prendre en considération l'ensemble de la surface de l'extension de la zone d'activité économique projetée par le BEP. Les pertes liées à l'ombre mouvante sont alors plus importantes (maximum 5.8%). Ces pertes ne remettent cependant pas en question la bonne production du projet.

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. QUE VENONS-NOUS INSTALLER ?

Notre société, Aspiravi, souhaite installer et exploiter une éolienne à proximité du zoning La Fagne, le long de la Nationale 4, dans la commune d'Assesse en Wallonie. Cette éolienne, d'une hauteur maximale de 200 mètres en bout de pales, sera capable de produire une quantité significative d'électricité d'origine renouvelable (provenant du vent), contribuant à la transition énergétique et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans la région.

Les éoliennes proposées sont de dernière génération, conçues pour maximiser la production d'énergie tout en minimisant l'impact environnemental. Elle sera équipée d'un système de gestion avancé qui permettra de surveiller et d'optimiser la production d'électricité en temps réel. Ces systèmes garantissent une efficacité maximale, tout en assurant une exploitation fiable et continue.

Le site a été soigneusement sélectionné après une étude approfondie des conditions environnementales, techniques et écologiques. L'emplacement bénéficie d'un bon potentiel éolien, tout en étant éloigné des habitations, ce qui limite les nuisances visuelles et sonores. De plus, l'impact potentiel sur la biodiversité locale, notamment sur les espèces d'oiseaux et de chauves-souris, a été évalué. Le positionnement du projet et des mesures spécifiques visent à minimiser ces risques.

En plus de l'éolienne, le projet comprend l'installation d'une cabine de tête pour les équipements de gestion de l'électricité produite. Ces infrastructures sont conçues pour s'intégrer harmonieusement dans le paysage, en respectant les normes esthétiques, environnementales et écologiques locales.

Les autres installations prévues sont :

Aménagement d'une aire de montage permanente au pied de l'éolienne : cette aire facilitera l'installation, l'entretien et les opérations de maintenance de l'éolienne, garantissant un accès sécurisé aux techniciens.

Aménagement d'un nouveau chemin d'accès : ce chemin reliera l'aire de montage à la voirie existante, en domaine privé, permettant une accessibilité optimale au site tout en limitant l'impact sur l'environnement local.



Concernant la gestion de l'injection de l'électricité produite sur le réseau, les infrastructures annexes incluront :

- **Pose de câbles électriques souterrains moyenne tension (11,8 kV)** : ces câbles relieront l'éolienne à la cabine de tête, garantissant un acheminement sécurisé et efficace de l'électricité.
- **Pose d'un câble électrique souterrain moyenne tension (11,8 kV)** : ce câble reliera la cabine de tête au poste de raccordement de Florée, assurant ainsi l'injection de l'électricité produite dans le réseau régional.

Nous veillerons à ce que l'installation soit réalisée avec un minimum de perturbations pour les riverains, l'environnement et la biodiversité locale. Les travaux seront menés en concertation avec les autorités locales et les parties prenantes, en suivant les normes de sécurité les plus strictes. L'intégration paysagère et écologique de l'éolienne a été soigneusement étudiée pour limiter l'impact visuel et environnemental tout en préservant la faune locale.

Toutes ces installations sont décrites de manière succincte ci-après :

2.1.1. Eolienne

Une éolienne est une installation clé pour transformer l'énergie éolienne en électricité, en exploitant les vents de la région. Contrairement aux sources d'énergie fossile, l'éolienne utilise une ressource naturelle, inépuisable et respectueuse de l'environnement.

Le modèle exact de l'éolienne sera choisi après l'obtention des autorisations, afin d'assurer l'utilisation des meilleures technologies disponibles sur le marché à ce moment. Elle comprendra les éléments suivants :

Pâles : Mesurant entre 64 et 74 mètres, elles convertissent l'énergie du vent en énergie mécanique. Fixées à la nacelle, leur rotation est optimisée pour capter le maximum de vent.



Mât : Ce cylindre élancé en acier, d'une hauteur comprise entre 117 et 125 mètres, supporte la nacelle et les pales, garantissant une hauteur optimale pour capter les vents plus réguliers et puissants en altitude.

Nacelle : Placée au sommet du mât, elle abrite le générateur, la boîte de vitesses et les systèmes de contrôle. C'est là que l'énergie mécanique est transformée en électricité.

Fondations : En béton armé, elles assurent la stabilité de l'éolienne, même par conditions climatiques difficiles, et garantissent un ancrage solide au sol.

La production estimée correspond à la consommation annuelle d'environ 3 154 ménages wallons et évite l'émission de 6 014 tonnes de CO₂, soit l'équivalent des émissions annuelles de 978 logements ou de 3 313 véhicules.

L'éolienne sera également équipée de capteurs et d'un système de gestion avancé permettant d'optimiser la production en fonction des conditions climatiques locales.

2.1.2. Cabine de tête

La cabine de tête centralise l'ensemble des câbles provenant des éoliennes et assure la distribution de l'électricité produite vers le réseau. Construit en béton préfabriqué avec un parement en briques brun-rouge et une toiture recouverte d'ardoises gris anthracite, ce bâtiment harmonise fonctionnalité et intégration paysagère.

Elle abritera :

- Le point de concentration des câbles venant des éoliennes.
- Les équipements électriques nécessaires, dont une cellule interruptrice et une cellule de comptage.

Ses dimensions sont de 7 m x 3 m x 4,2 m, avec une surface totale de 21 m².

2.1.3. Aire de montage

L'aire de montage est une zone essentielle pour l'installation et la maintenance de l'éolienne. Cette surface stabilisée de 45 m x 25 m, située au pied de l'éolienne, servira d'appui pour les grues et le montage des composants. Le sol, renforcé par du gravier compacté, offre une résistance suffisante pour supporter les équipements lourds. Pendant la phase d'exploitation, cette aire restera accessible pour toute intervention de maintenance et sera aménagée pour permettre une infiltration naturelle des eaux de pluie.



2.1.4. Chemin d'accès

Le chemin d'accès reliera la voirie existante au site de l'éolienne, facilitant le transport des composants et les futures opérations de maintenance. Il sera constitué d'un empierrement résistant posé sur une sous-fondation renforcée, garantissant la stabilité pour le passage de convois lourds.

Après l'installation, le chemin sera réduit pour ne permettre que le passage de véhicules légers lors des opérations de maintenance, minimisant ainsi l'impact sur l'environnement. Le tracé a été optimisé pour réduire les perturbations sur la végétation locale et l'écosystème environnant, en accord avec les agriculteurs locaux.

2.1.5. Câbles électriques souterrains

Pour transporter l'électricité produite par l'éolienne jusqu'au réseau de distribution, des câbles électriques seront enterrés dans des tranchées de 40 cm de largeur et 1,15 m de profondeur. Ils relieront l'éolienne à la cabine de tête, puis la cabine au poste de raccordement de Florée.

Les câbles seront protégés par un treillis avertisseur et un couvre-câble, garantissant leur sécurité et leur durabilité. L'installation de câbles souterrains permet de réduire l'impact visuel et les risques pour la faune locale, en particulier les oiseaux, par rapport aux lignes aériennes. La profondeur d'enfouissement des câbles permet également aux agriculteurs de continuer à exploiter leurs terres.

Au poste de Florée, la production du parc sera injectée dans le réseau de distribution ou, lorsque la consommation locale sera insuffisante, dans le réseau de transport. Le gestionnaire de réseau ORES, prévoit un **raccordement permanent** dans le cadre de ce projet.

2.2. QUI SOMMES-NOUS ?

Aspiravi est un groupe belge, composé de 94 communes actionnaires, 13000 citoyens-coopérants et 70 employés motivés, pionnier dans les énergies renouvelables depuis 2002. Nous nous engageons à produire de l'électricité verte à partir de l'éolien, la biomasse, le solaire et d'autres technologies innovantes. Notre mission est de contribuer activement à la transition énergétique en Belgique et au-delà, en réduisant les émissions de CO₂ et en renforçant l'indépendance énergétique locale. Forts de plus de 20 ans d'expérience, nous développons des projets durables en collaboration avec des communes et des citoyens, garantissant ainsi une approche participative unique.

Nos chiffres clés :



249
éoliennes terrestre



172
éoliennes en mer



2
centrales à biomasse



1.719,8 MW
de puissance totale installée



1,93 million
de ménages / an



2,37 million tonnes
d'émissions de CO₂ évitées / an

2.3. QUELLE EST LA PLUS-VALUE DE NOTRE PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT DIRECT ?

L'installation d'une éolienne présente plusieurs avantages significatifs pour l'environnement et la communauté locale. Ce projet s'inscrit pleinement dans les objectifs régionaux, nationaux et européens en matière de transition énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

2.3.1. Réduction des émissions de CO₂

Le projet éolien contribuera à la réduction des émissions de CO₂ en produisant de l'électricité renouvelable. Bien qu'il y ait une "dette carbone" initiale liée à la construction (fabrication des composants, transport et installation), cette dette est rapidement remboursée, généralement en moins de deux ans, grâce à la production continue d'énergie propre. Comparé à d'autres moyens de production du mix électrique wallon (gaz, importations d'électricité), l'éolien permet de réduire durablement les émissions de CO₂, même en tenant compte de l'impact initial de sa construction.

2.3.2. Promotion des énergies renouvelables et réponse aux besoins

Le projet répond à l'augmentation de la demande en électricité liée, entre autres, au déploiement des pompes à chaleur en Wallonie. Ces systèmes, fonctionnant à l'électricité, sont de plus en plus adoptés pour le chauffage résidentiel, contribuant à la transition énergétique. En intégrant une production locale d'électricité renouvelable, l'éolien soutient cette transition tout en réduisant la dépendance aux énergies fossiles et aux importations. Cela permet également de renforcer la résilience énergétique régionale face aux fluctuations du marché, comme lors de la crise énergétique déclenchée par la guerre en Ukraine.

2.3.3. Développement économique et création d'emplois

L'installation de l'éolienne aura un impact positif sur l'économie locale. En phase de construction, le projet génère des emplois directs pour les ouvriers, les techniciens, et les experts en génie civil. Les entreprises locales seront sollicitées pour les travaux de terrassement, le transport des matériaux et la maintenance des infrastructures. À long terme, l'éolienne génère des emplois de maintenance régulière et des retombées économiques pour les communes, sous forme de taxes et de redevances, qui peuvent être réinvesties dans des projets communautaires (amélioration des infrastructures, programmes sociaux). De plus, les propriétaires des terrains loués pour l'installation de l'éolienne bénéficient d'une source de revenu stable, compensant la perte d'exploitation agricole.

De plus, la **zone d'activités économiques de la Fagne**, avec un périmètre d'extension à l'étude, pourrait bénéficier directement de l'électricité produite, offrant ainsi un avantage concurrentiel aux entreprises souhaitant s'y installer. Cette énergie verte à proximité pourrait favoriser l'implantation d'entreprises à forte consommation énergétique, contribuant à l'attractivité et au développement économique de la région.

Le projet d'éolienne proposé présente de nombreux avantages pour Assesse. En plus de produire de l'électricité renouvelable et de réduire les émissions de CO₂, il contribue à la transition énergétique et soutient le développement des infrastructures locales. Le projet stimulera l'économie en créant des emplois et en offrant un potentiel énergétique pour les futures entreprises de la zone d'activités économiques de la Fagne. Enfin, les mesures mises en place garantissent une intégration respectueuse du projet dans le paysage et la biodiversité locale.

2.4. POURQUOI REALISONS-NOUS CETTE DEMANDE DE PERMIS ?

La demande de permis unique est une étape essentielle pour la mise en œuvre de notre projet éolien. Voici les principales raisons qui motivent cette démarche :

2.4.1. Respect des réglementations

L'obtention du permis unique garantit que notre projet respecte toutes les réglementations régionales en matière d'urbanisme, de sécurité et d'environnement. Nous veillons à ce que l'installation de l'éolienne soit conforme aux normes en vigueur et s'intègre harmonieusement dans l'environnement.

2.4.2. Concertation avec les autorités locales

Cette demande permet de collaborer avec les autorités locales et les parties prenantes. En amont, des discussions ont eu lieu avec les acteurs concernés pour évaluer l'impact et optimiser l'implantation du projet. Cela inclut :

- Une réunion d'information préalable (RIP) réalisée à destination notamment de riverains qui a eu lieu le 28 septembre 2023,
- La commune d'Assesse,
- Le fonctionnaire délégué,
- Les propriétaires de terrain,
- Le Bureau Economique de la Province de Namur (BEP),
- Le gestionnaire de réseau d'électricité (ORES).

Cette collaboration assure que le projet répond aux besoins de la communauté et respecte les priorités locales.

2.4.3. Transparence et implication des riverains

Nous tenons à ce que le projet soit transparent et que les riverains soient informés à chaque étape. La procédure inclut une enquête publique, permettant aux habitants de prendre connaissance du projet, de poser des questions et d'émettre des observations. Aspiravi reste disponible pour toute question ou demande d'information.

Outre vos réactions à l'enquête publique, Valéry Demarbaix, responsable du projet au sein de la société Aspiravi, peut répondre à vos questions et interrogations sur le projet en le contactant :

- Par téléphone : +32 477 80 00 76
- Par mail : valery.demarbaix@aspiravi.be

Le bureau d'études en charge de l'étude d'incidences sur l'environnement peut également vous aider sur les aspects techniques via :

- Téléphone : +32 81 43 40 76
- Mail : namur@csdingenieurs.be

Bien entendu, les voies légales telles que le service urbanisme de la commune, peuvent également répondre à toutes vos questions.

2.4.4. Planification et préparation

La demande de permis nous permet de planifier et de préparer soigneusement l'installation de l'éolienne. Elle facilite l'anticipation des défis potentiels et assure que les travaux se déroulent sans encombre, grâce à la coordination entre les différents acteurs, tels que les entreprises de construction, les fournisseurs d'énergie et les autorités communales et régionales.

En conclusion, cette demande de permis est une étape cruciale pour la réussite du projet. Elle garantit conformité, transparence et concertation, tout en préparant le terrain pour une réalisation bénéfique à long terme pour la communauté locale et l'environnement.

3. OBJET DE LA DEMANDE DE PERMIS

3.1. LOCALISATION DU PROJET

3.1.1. Coordonnées

Les coordonnées Lambert du centre du mât de l'éolienne projetée sont les suivantes :

Dénomination	Coordonnées Lambert		
	X [m]	Y [m]	Z [m]
Éolienne 1	198835	117215	294

3.1.2. Références cadastrales

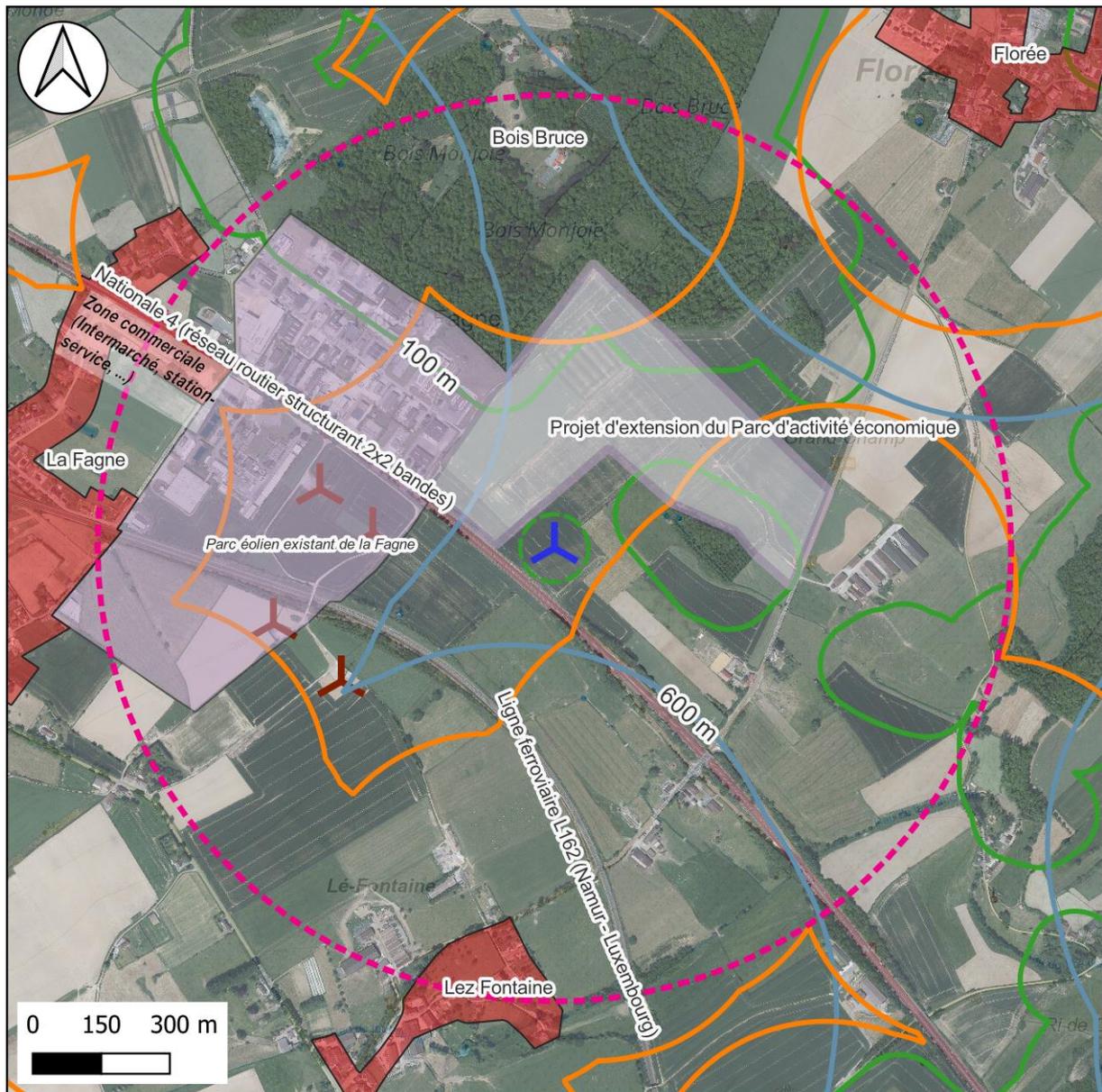
L'éolienne et la cabine de tête est projetée sur des parcelles agricoles privées.

Dénomination	Division / Section	Parcelles occupées par les éoliennes, la cabine de tête, les chemins et/ou la plateforme	Parcelles surplombées
Éolienne 1	ASSESE 7 DIV/FLOREE/A	0275A	0276G et 0271E
Cabine de tête	ASSESE 7 DIV/FLOREE/A	0256E	/

L'extrait du plan cadastral repris dans la demande de permis fait référence aux parcelles situées dans un rayon de 200 m autour de l'établissement, conformément aux dispositions du Livre 1^{er} du Code de l'Environnement.

- Voir annexe 3 : Plan cadastral

3.1.3. Carte du site



Légende

-  Eolienne en projet
 -  Surplomb des pâles de l'éolienne
 -  Rayon de 1km autour de l'éolienne
 -  Parc d'activité économique d'Assesse
 -  Projet d'extension du Parc d'activité économique
 -  Zones d'habitat définies par le Plan de Secteur
 -  Eolienne existante
- Distance de garde par rapport au Cadre de Référence Eolien de 2024**
-  Zones d'habitat au Plan de Secteur pour des éoliennes de 200m (soit 600m)
 -  Habitations en dehors des zones d'habitat au Plan de Secteur (soit 400m)
 -  Zones forestières au Plan de Secteur (soit 100m)
 -  Zone Natura 2000 (soit 100m)

Projet:
WND1363 -
Zoning Assesse

Localisation du projet

3.2. DESCRIPTION DES ACTES ET TRAVAUX PROJETES

Le projet vise l'implantation et l'exploitation d'une éolienne sur la commune de Assesse, à proximité de la zone d'activité économique de La Fagne, le long de la Nationale 4.

- Voir annexe 2 : Localisation du projet
- Voir annexe 5 : Plans descriptifs
- Voir annexe 6 : Etude d'incidences sur l'environnement (chapitre 3)

Le projet objet de la présente étude considère 2 types d'éoliennes différentes : une alternative avec une éolienne de 200m de hauteur totale (Nordex N149 4.5MW et Vestas V150 4.0MW) et une alternative avec une éolienne de 180m de hauteur totale (Vestas V136 4.0MW et Nordex N131 3.9MW).

Outre l'implantation et l'exploitation de l'éolienne proprement dite, le projet porte également sur les travaux connexes suivants :

- Aménagement d'une aire de montage permanente au pied de l'éolienne ;
- Aménagement d'un nouveau chemin d'accès en domaine privé reliant l'aire de montage de l'éolienne à la voirie existante ;
- Construction d'une cabine de tête ;
- Pose de câbles électriques souterrains moyenne tension (11,8 kV) entre l'éolienne et la cabine de tête ;
- Pose d'un câble électrique souterrain moyenne tension (11,8 kV) entre la cabine de tête et le poste de raccordement de Florée

La pose de câbles souterrains entre la cabine de tête et le poste de raccordement de Florée ne fait pas partie de la demande de permis unique introduite par Aspiravi, mais fera ultérieurement l'objet d'une demande de permission de voirie par le gestionnaire du réseau de distribution ou son mandataire (Ores ou ELIA).

Il est à noter que le gestionnaire de réseau ORES, prévoit un **raccordement permanent** dans le cadre de ce projet.

3.3. MOTIVATION DU DEVELOPPEMENT D'UN PROJET EOLIEN SUR CE SITE

3.3.1. Pourquoi le développement de ce projet éolien ?

Face à la problématique globale de la pollution atmosphérique dont le réchauffement climatique est un des aspects centraux, la communauté internationale a pris des mesures spécifiques visant à réduire les émissions globales de gaz à effet de serre (GES) à partir des années 90. La Belgique et la Région wallonne se sont impliquées dans la lutte en prenant des engagements dérivant principalement de l'Accord de Paris, du Protocole de Kyoto et des plans d'actions de l'Union européenne (« Paquet Energie-Climat » et « REPowerEU »). L'utilisation d'énergies renouvelables est une des mesures phares afin de rencontrer les différents objectifs et engagements pris ces dernières décennies. Elle doit se concrétiser au travers notamment de l'installation d'éoliennes terrestres.

Les outils, plans, réglementations présentées ci-dessous permettent d'asseoir une base légale et juridique à nos projets qui sont en phase avec les objectifs d'intérêt public déclarés comme supérieurs pour l'éolien, il y a peu.

- **Une réponse aux objectifs européens**

L'Union européenne s'est fixée des objectifs ambitieux en matière de climat et d'énergie, avec un engagement fort dans la transition énergétique. Le plan **REPowerEU**, lancé en mai 2022, vise à réduire la dépendance de l'Europe aux combustibles fossiles, en particulier ceux importés de Russie, tout en accélérant l'utilisation des énergies renouvelables. Ce plan est particulièrement pertinent pour l'éolien, car il propose une expansion massive des énergies renouvelables, principalement dans la production d'électricité, l'industrie et les transports. L'éolien terrestre, notamment, est considéré comme l'une des technologies les plus matures et rentables pour atteindre ces objectifs. Comparée à d'autres sources d'énergies renouvelables comme le solaire ou la biomasse, l'éolienne présente l'avantage de pouvoir produire une électricité continue, particulièrement en Wallonie, où le potentiel éolien est significatif. Ce projet s'inscrit pleinement dans le cadre du **Règlement 2022/2577**, qui a établi une procédure accélérée pour l'octroi de permis pour les projets d'énergies renouvelables. Ce règlement reconnaît explicitement l'éolien comme un secteur d'intérêt public supérieur, justifiant l'urgence de son développement.

Le projet éolien à Assesse permet ainsi de renforcer l'indépendance énergétique de la Wallonie, tout en contribuant à l'objectif global de l'UE de réduire les émissions de CO₂ de **55 % d'ici 2030**, tel qu'établi dans le **Pacte Vert** européen. Par ailleurs, la nouvelle **Directive adoptée en 2023** vise à augmenter la part des énergies renouvelables à au moins **42,5 % de la consommation énergétique totale** en Europe d'ici 2030. L'éolienne proposée fait donc partie intégrante de la stratégie européenne pour une Europe plus verte et résiliente, et répond à la nécessité d'accélérer la transition énergétique en période de crise énergétique mondiale.

- **Une réponse aux objectifs belges**

À l'échelle belge, les objectifs climatiques et énergétiques sont fixés dans le **Plan National Énergie-Climat (PNEC) 2021-2030**. Ce plan a été mis à jour en 2023 et soumis à la Commission européenne pour une révision finale avant juin 2024. Ce PNEC vise à aligner la Belgique sur les objectifs européens de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de développement des énergies renouvelables, tout en tenant compte des spécificités régionales.

Objectifs principaux :

- Réduction des émissions de GES de 35 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 2005.
- Atteindre 18,4 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale d'ici 2030.

L'éolien terrestre joue un rôle crucial dans la stratégie belge pour atteindre ces objectifs. Avec des émissions quasi nulles et un potentiel de production important, les projets éoliens comme celui d'Assesse contribuent directement à l'objectif de réduction des émissions de CO₂ et à l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique.

L'Accord de Coopération de 2017 entre les Régions et l'État fédéral belge répartit les responsabilités en matière d'énergie et de climat. Cet accord définit une répartition des objectifs de production d'énergies renouvelables entre les régions, avec la Wallonie en tête

pour le développement éolien. En effet, la Wallonie possède le potentiel éolien le plus élevé parmi les régions belges. Le projet d'Assesse s'inscrit dans cette répartition en renforçant la part des énergies renouvelables en Wallonie, tout en respectant les objectifs fédéraux.

- Une réponse aux objectifs wallons

La Région wallonne a mis en place plusieurs outils et plans pour répondre aux enjeux climatiques et énergétiques, en particulier en matière de développement des énergies renouvelables comme l'éolien. Le projet éolien d'Assesse s'inscrit dans cette dynamique régionale, en lien avec plusieurs cadres stratégiques et légaux.

- Le Schéma de Développement Territorial (SDT)

Le **Schéma de Développement Territorial (SDT)** est un document de planification stratégique pour l'aménagement du territoire en Wallonie. Entré en vigueur en 2024, il guide les politiques de développement urbain et rural, tout en intégrant les objectifs environnementaux, notamment la transition énergétique. Le projet éolien à Assesse s'inscrit dans cette vision en respectant les prescriptions du SDT, qui favorise une répartition harmonieuse des énergies renouvelables sur le territoire

- La Pax Eolinica

Actualisée en 2022, la **Pax Eolinica** est un accord visant à concilier le développement de l'énergie éolienne avec la protection de la biodiversité, du patrimoine et du cadre de vie des habitants. Ce document adopté par le gouvernement wallon prévoit notamment la révision à la hausse des objectifs de production éoliens pour 2030, avec une augmentation de l'objectif des 4600 GWh/an actuels à de l'ordre de 6200 GWh/an (chiffres à affiner dans le cadre de l'élaboration des objectifs du Plan Air Climat Energie). Un objectif qui se matérialise par le développement de près de 300 éoliennes supplémentaires.

- Le cadre de référence éolien 2024

Le **Cadre de référence éolien 2024**, récemment mis à jour, fixe des orientations claires pour le développement de l'éolien en Wallonie. Il vise à accélérer l'octroi de permis pour les projets d'énergies renouvelables tout en garantissant la protection des paysages et de la biodiversité. Ce cadre encourage une approche équilibrée du développement éolien, en assurant une intégration harmonieuse dans le paysage et en respectant les critères de compatibilité avec les zones résidentielles et naturelles. Le projet à Assesse respecte ces nouvelles orientations, en tenant compte de la configuration locale et des sensibilités paysagères

- Le Plan Air-Énergie-Climat 2030

Le **Plan Air-Énergie-Climat 2030 (PAEC)** de la Wallonie, adopté en 2023, définit les actions à mener pour atteindre les objectifs climatiques régionaux et européens. Ce plan prévoit une réduction des émissions de gaz à effet de serre de **55 %** d'ici 2030 et une augmentation significative de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique. Le développement de l'énergie éolienne est central dans ce plan, avec une ambition forte de doubler la production éolienne en Wallonie d'ici 2030. Le projet éolien d'Assesse contribuera directement à ces objectifs en fournissant une énergie verte locale, réduisant ainsi la dépendance aux combustibles fossiles et les émissions de CO₂.

- Le Code du Développement Territorial (CoDT)

Le **Code du Développement Territorial (CoDT)**, entré en vigueur en 2017, fixe les règles en matière d'aménagement du territoire et de délivrance des permis en Wallonie. Le CoDT permet notamment la réalisation de projet éoliens dans différentes zones d'affectation du Plan de Secteur. Le projet d'Assesse respecte les prescriptions du CoDT en termes de compatibilité avec les usages agricoles et industriels voisins.

- Le Code de l'Environnement wallon

Le **Code de l'Environnement wallon** regroupe les législations relatives à la protection de l'environnement en Wallonie. Il encadre l'évaluation des impacts environnementaux des projets d'infrastructures, y compris les éoliennes. Dans le cadre du projet d'Assesse, une **Étude d'Incidences sur l'Environnement (EIE)** a été réalisée pour évaluer les impacts sur la biodiversité, les sols, les paysages et les populations locales. Le projet répond aux exigences strictes du Code de l'Environnement, notamment ce qui est prévu dans les conditions sectorielles de l'éolien, en ce qui concerne la protection des espèces protégées et la gestion des nuisances acoustiques, ombres mouvantes et électromagnétisme.

• Une réponse aux objectifs communaux

Après l'adoption en 2008 du Paquet Energie Climat de l'Union Européenne, la Commission européenne a lancé la **Convention des Maires** afin d'appuyer et soutenir les efforts déployés par les autorités locales pour la mise en œuvre des politiques en faveur des énergies renouvelables.

Les signataires de la Convention des Maires s'engagent à réduire leurs émissions de CO₂ de 40% d'ici l'horizon 2030 et à prendre des mesures pour renforcer leur capacité à s'adapter aux changements climatiques.

Assesse sur laquelle ce projet est implanté a, dans cette optique, pris les engagements suivants :

- **Réduction des émissions de CO₂ d'au moins 40% d'ici 2030 ;**
- **Développer des énergies renouvelables sur leur territoire¹.**

Le développement de ce projet s'inscrit donc dans cette logique européenne, nationale, régionale mais également communale d'une augmentation de la part d'énergie renouvelable dans la consommation énergétique ainsi qu'à une réduction des émissions de GES.

3.3.2. Choix du site pour l'installation de l'éolienne

Le choix du site pour l'installation de l'éolienne à Assesse a été déterminé en tenant compte de plusieurs critères environnementaux, techniques et stratégiques. Voici les principaux éléments qui justifient cette sélection :

• Ressource Éolienne

Le site offre un potentiel éolien important, optimisé par la hauteur des éoliennes projetées. La hauteur des pales (entre 49 et 54,5 m) minimise les risques de collision avec les espèces volantes tout en permettant une exploitation efficace du gisement éolien disponible. La production annuelle de l'éolienne varie entre 11 669 MWh (modèle Nordex N131 3,9 MW STE, hauteur de 185 m) et 14 730 MWh (modèle Nordex N149 4,5 MW STE, hauteur de 200 m). À titre de comparaison, le parc éolien de Courrière, situé à moins de 4 km, avec des rotors

¹ <https://www.assesse.be/fr/ma-commune/Administration/energie>

plus petits (117 m), génère entre 5,8 et 8 GWh/an. Grâce à l'utilisation des meilleures technologies disponibles, le projet produira également **plus du double de la production des 4 éoliennes** situées de l'autre côté de la N4.

Les bridages dus aux ombres mouvantes et aux chauves-souris, ainsi que les indisponibilités du réseau, n'affectent pas significativement la productivité, avec des pertes estimées à environ 16,5 %.

La production correspond à la consommation annuelle d'environ 3 154 ménages wallons et évite l'émission de 6 014 tonnes de CO₂, soit l'équivalent des émissions annuelles de 978 logements ou de 3 313 véhicules.

- **Proximité d'Infrastructures Existantes**

Le site se trouve à proximité immédiate du parc éolien existant d'Assesse (La Fagne), facilitant une intégration cohérente dans un paysage déjà marqué par des infrastructures similaires. Cela réduit le morcellement visuel du territoire et favorise une meilleure cohérence d'implantation des éoliennes même si une différence morphologique entre l'éolienne en projet et celles existantes de La Fagne sera perceptible. Il est à rappeler que ce type de machine d'ancienne génération n'est plus disponible auprès des fabricants.

- **Compatibilité avec les Zones Environnantes**

Le site se trouve en bordure de la Zone d'Activités Économiques (ZAE) de la Fagne, ce qui limite les nuisances pour les zones résidentielles tout en permettant une utilisation potentielle de l'énergie produite par les entreprises de la zone. La localisation respecte également les distances minimales par rapport aux habitations et autres infrastructures sensibles, telles que les routes régionales et les zones Natura 2000 reprises notamment dans le cadre de référence. Mais outre ces distances, il faut préciser que **les modèles choisis ne nécessitent aucun bridage acoustique par rapport aux conditions sectorielles éoliennes**. Les enjeux sont donc nuls à ce niveau et aucun impact ne doit être réduit.

- **Absence d'Alternatives Plus Favorables**

Une analyse a été réalisée pour identifier d'éventuels sites alternatifs dans un rayon de 10 km autour du projet. Les contraintes territoriales et l'absence de collaboration avec d'autres propriétaires fonciers ont éliminé ces alternatives. Le site d'Assesse a donc été retenu comme le plus approprié en termes de potentiel éolien et de faisabilité technique et administrative.

Une alternative en 185m a été étudiée de manière conservatoire mais **les différences d'impacts paysagers avec la variante en 200m sont minimales au vu des photomontages** notamment alors que cette dernière une augmentation de la production de 18% par rapport à la première.

- **Critères de Sécurité et de Risques**

La hauteur totale de l'éolienne (jusqu'à 200 m) a été retenue en fonction des contraintes de sécurité aérienne et de l'espace requis pour les activités agricoles environnantes. L'installation est positionnée de manière à respecter les distances minimales de sécurité par rapport aux voies routières et aux zones résidentielles.

- **Justification du choix du site au regard du Cadre de référence**

Le projet respecte les exigences du Cadre de référence éolien adopté par le Gouvernement wallon, en particulier en termes de distance par rapport aux habitations et aux zones

naturelles. L'éolienne prévue, bien que seule, compense l'absence d'un parc complet par une puissance nominale supérieure à 3,2 MW, ce qui répond aux objectifs de développement éolien régional.

Le projet d'Assesse s'implante le long de la ligne de chemin de fer 162 qui est reprise au SDT dans les axes et réseaux de communication. L'éolienne sera également à proximité de la nationale 4 qui est définie comme une infrastructure structurante au sens du cadre de référence car il s'agit d'une route de liaison régionale à deux fois deux bandes de circulation qui structurent le territoire wallon assurant le maillage des pôles régionaux (ici entre Namur et Arlon). Ainsi, planologiquement, le projet vient s'implanter le long d'axes structurants et est en accord avec le principe de regroupement des infrastructures. Par rapport aux parcs éoliens existants et autorisés, le projet d'Assesse se situe dans la continuité des éoliennes existantes de La Fagne avec une distance entre les mâts d'éolienne et les niveaux d'implantation le plus réguliers que possible comme analysé dans l'EIE. Les distances recommandées par le Cadre de référence de 2024 par rapport aux zones d'habitat et zones d'habitat à caractère rural sont respectées ainsi que la distance minimale de 400 m pour les habitations isolées. Ce dernier, récemment adopté, visant également à optimiser le gisement éolien permet à ce projet d'avoir une hauteur différente afin de rencontrer les objectifs wallons d'installation et production d'énergie éolienne.

- Affectation des terrains au plan de secteur

L'éolienne est projetée sur une parcelle située en zone agricole et la cabine de tête est projetée sur une parcelle localisée en zone d'activité économique industrielle.

Dans un rayon de 1,2 km autour de l'éolienne projetée, les autres affectations rencontrées au plan de secteur sont :

- la zone forestière (le Bois Montjoie, le Bois Bruce, ...)
- la zone d'espaces verts
- la zone de parc (à l'intérieur du Bois Bruce)
- la zone de plan d'eau
- la zone d'habitat à caractère rural (hameau de La Fagne, Lez-Fontaine Florée)
- la zone d'aménagement communal concerté (ZACC de la rue de la Fagne à Assesse)
- la zone de services publics et d'équipements communautaires (cimetière de Florée)

- Voir annexe 6 : Etude d'incidences sur l'environnement (carte 2 : Plan de secteur)

Concernant les zones d'implantation des éoliennes, l'article D.II.36 du CoDT stipule que la zone agricole peut comporter une ou plusieurs éoliennes pour autant que les éoliennes « *soient situées à proximité des principales infrastructures de communication ou d'une zone d'activité économique aux conditions fixées par le Gouvernement* » et qu'elles « *ne mettent pas en cause de manière irréversible la destination de la zone* ».

L'article R.II.36-2 publié au Moniteur belge le 03/04/2017 (partie réglementaire du CoDT) stipule que « *le mât des éoliennes visées à l'article D.II.36, § 2, alinéa 2 est situé à une distance maximale de mille cinq cent mètre de l'axe des principales infrastructures de communication au sens de l'article R.II.21-1, ou de la limite d'une zone d'activité économique* ».

L'article R.II.21-1 indique qu'« À l'exception des raccordements aux entreprises, aux zones d'enjeu régional, d'activités économiques, de loisirs, de dépendances d'extraction et d'extraction, le réseau des principales infrastructures de communication est celui qui figure dans la structure territoriale du schéma de développement du territoire et qui comporte : les autoroutes et les routes de liaisons régionales à deux fois deux bandes de circulation, en ce compris les contournements lorsqu'ils constituent des tronçons de ces voiries, qui structurent le territoire wallon en assurant le maillage des pôles régionaux; les lignes de chemin de fer, à l'exception de celles qui ont une vocation exclusivement touristique; les voies navigables, en ce compris les plans d'eau qu'elles forment ».

Il est à noter que le SDT est entré en vigueur au 1er août 2024. Il remplace donc le SDER qui était d'application jusque-là vu l'article D.II.58. du CoDT.

L'éolienne s'implante à moins de 1 500 m de l'axe de la route N4 et de la ligne de chemin de fer 162. Cette route ne figure pas sur la carte de structure spatiale du SDT mais constitue toutefois, comme stipulé dans l'article R.II.21-1 du CoDT, une « route de liaison régionale à deux fois deux bandes de circulation ». La ligne de chemin de fer 162 est quant à elle reprise au SDT dans les axes et réseaux de communication. Le projet s'implante donc à proximité de deux principales infrastructures de communication figurant pour l'une sur la carte de structure spatiale du SDT et répondant à proximité d'une « principale infrastructure de communication au sens de l'article R.II.21-1 du CoDT pour l'autre. Il peut donc être considéré que le projet répond amplement à la logique du CoDT.

L'éolienne est donc située à proximité de la N4 et de la L162 et elle ne met pas en cause de manière irréversible la destination de la zone agricole. **Le projet ne déroge donc pas au plan de secteur.**

3.3.3. Identification des enjeux et des impacts du projet et recommandations du bureau d'études

Outre les enjeux et impacts courants associés à tout projet éolien qui peuvent être résumés ci-après par volet de l'environnement :

- **Enjeux sur les Sols et l'Eau**

1. **Risque de pollution** : L'un des principaux enjeux identifiés concerne la pollution potentielle durant la phase de construction, notamment liée aux déblais et aux activités de chantier. Le bureau d'études recommande des mesures de gestion pour minimiser ces risques. Cela inclut le stockage contrôlé des matériaux ainsi que la mise en place de zones tampons pour éviter tout déversement accidentel de substances polluantes dans le sol ou les cours d'eau environnants.
2. **Modification du ruissellement** : Le projet pourrait entraîner des modifications du ruissellement des eaux en raison de la création de surfaces imperméables comme les chemins d'accès et l'aire de montage. Pour contrer ce risque, des systèmes d'infiltration des eaux de pluie ont été proposés. Ces dispositifs visent à maintenir une gestion durable des eaux et à prévenir les risques d'érosion des sols.
3. **Préservation des ressources en eau** : L'étude identifie également le risque d'impacts sur les nappes phréatiques ou les cours d'eau souterrains. Les recommandations du bureau d'études incluent la surveillance et la protection de ces ressources durant toutes les phases du projet.

- **Enjeux sur l'Agriculture**

1. **Perte de terres agricoles** : Le projet prévoit une emprise limitée sur les terres agricoles, principalement en raison de la construction de l'aire de montage et des chemins d'accès (environ 0,3 ha d'emprise). Bien que cet impact soit relativement modéré, il peut entraîner une fragmentation des parcelles, affectant ainsi l'organisation des exploitations concernées. Pour atténuer ces effets, des indemnités financières sont prévues pour compenser les pertes de production. Ces indemnités annuelles permettront aux agriculteurs de maintenir leur rentabilité malgré la perte temporaire de certaines surfaces.

En outre, les travaux de construction seront soigneusement coordonnés avec les agriculteurs locaux pour éviter toute perturbation pendant les périodes de récolte et de semis. Le bureau d'études recommande une planification des travaux afin de minimiser l'impact sur les exploitations agricoles environnantes.

2. **Compatibilité avec l'agriculture locale** : Le projet intègre des mesures visant à garantir la compatibilité avec les pratiques agricoles existantes telle que la réduction de l'emprise au sol des infrastructures pour limiter la perte de terres agricoles et minimiser le morcellement des parcelles lors de la réflexion de la mise en place des éléments du projet (aire, chemin d'accès, ...).

De plus, les câbles électriques seront enfouis à une profondeur suffisante pour permettre la poursuite des activités agricoles en surface, assurant ainsi une compatibilité complète avec les travaux agricoles futurs. Les études montrent que l'ombre portée par l'éolienne n'aura pas d'impact significatif sur les cultures ou les rendements, ce qui garantit que les exploitations pourront fonctionner normalement après la mise en service du parc éolien.

- **Enjeux socio-économiques**

1. **Création d'emplois** : Le projet d'éolienne contribuera à la **création d'emplois** directs et indirects, principalement lors de la phase de construction. Il est estimé qu'en équivalent temps plein (ETP) **10 postes** seront générés pendant environ un an pour les travaux de génie civil et de raccordement électrique. En phase d'exploitation, **un emploi ETP à mi-temps** sera nécessaire pour assurer la maintenance technique et le dispatching du parc éolien. Ces emplois locaux participeront au dynamisme économique de la région pendant la durée des travaux et renforceront les compétences locales dans le domaine des énergies renouvelables.

En outre, le projet peut engendrer des **retombées fiscales** au niveau local, notamment grâce à la taxe communale sur l'éolien, qui peut être réinvestie dans les infrastructures locales, renforçant ainsi l'impact économique positif pour la commune d'Assesse et ses environs.

2. **Risques socio-sanitaires** : Comme pour tout projet éolien, des préoccupations liées aux **infrasons** et à l'**ombre portée** ont été soulevées, même si les études montrent que les risques associés sont **faibles**. Concernant les infrasons, des études approfondies, notamment celles de l'Institut national de santé publique du Québec et de l'Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES), ont confirmé que les éoliennes produisent des infrasons à des niveaux bien en-dessous du seuil de perception humaine, ne présentant aucun danger avéré pour la santé.

En ce qui concerne l'**ombre mouvante**, le projet prévoit l'installation d'un **module d'arrêt automatique** (shadow module) qui permet d'arrêter l'éolienne lors des

moments où l'ombre pourrait affecter des habitations ou des infrastructures. Cela réduira considérablement les risques liés à l'ombrage tout en ayant un impact très faible sur la production d'électricité.

- **Enjeux biodiversité**

Comme tout projet éolien, le projet à Assesse présente des enjeux en matière de biodiversité, notamment pour l'avifaune et les chauves-souris, qui sont les principales espèces impactées.

- **Avifaune** : Les éoliennes représentent un risque de collision pour certaines espèces d'oiseaux, en particulier lors des périodes de migration. Le risque est généralement plus élevé pour les espèces volant à basse altitude ou pour les oiseaux nocturnes. Des impacts sur la nidification peuvent également survenir en phase de construction, en raison du dérangement provoqué par les activités de chantier.
- **Chauves-souris** : Les chauves-souris sont particulièrement sensibles aux éoliennes, en raison de la pression atmosphérique créée par les pales en mouvement, qui peut provoquer des blessures mortelles. Les espèces migratrices sont plus à risque, surtout lors de périodes de faible vitesse de vent.
- **Effarouchement et Perte d'Habitat** : La construction des infrastructures, telles que l'éolienne et les chemins d'accès, peut temporairement perturber les espèces terrestres présentes sur le site, notamment par l'effarouchement dû au bruit et aux activités humaines. Cependant, ces impacts sont généralement limités dans le temps et sont réversibles après la fin des travaux, lorsque les espèces peuvent retrouver leur habitat. Les études montrent que les habitats affectés, notamment les zones de grandes cultures et prairies, se rétabliront à la fin du chantier, et les activités fauniques reprendront leur cours normal.

Ce projet présente des enjeux spécifiques qui ont fait l'objet d'une attention particulière de la part d'Aspiravi dès la conception du projet, et du bureau d'études lors de l'élaboration de l'Étude d'Incidences sur l'Environnement (EIE).

Les principaux enjeux spécifiques à ce projet incluent :

- Incidences visuelles :

L'intégration visuelle des éoliennes dans le paysage est un enjeu majeur dans tout projet éolien, en particulier dans des zones rurales comme celle du Condroz. En règle générale, les éoliennes se distinguent par leur gabarit et leur implantation sur des hauteurs qui maximisent leur exposition aux vents. Cela entraîne des modifications du paysage, tant sur le plan visuel que patrimonial. Les éoliennes peuvent créer des ruptures dans l'harmonie du paysage naturel, notamment en termes de contraste avec les lignes horizontales des champs et des boisements. Le cadre paysager se transforme également avec la présence de routes d'accès et d'infrastructures associées, telles que les aires de montage ou les cabines de tête.

Un des enjeux récurrents est la "covisibilité", c'est-à-dire la perception simultanée de plusieurs parcs éoliens dans le même champ de vision. Cela peut engendrer une sensation d'encercllement, notamment dans les zones rurales et habitées. Le Cadre de Référence éolien de 2024 stipule d'ailleurs des distances minimales entre les parcs afin de réduire ce sentiment d'encercllement.

Enfin, l'impact des éoliennes sur les périmètres d'intérêt paysager (PIP) est souvent un sujet de discussion dans les projets éoliens en Wallonie. Ces périmètres, reconnus pour leur

qualité esthétique et leur rôle dans la conservation des paysages, sont particulièrement sensibles à toute infrastructure imposante, telle que les éoliennes.

Le projet éolien d'Assesse est implanté dans une zone avec des caractéristiques paysagères spécifiques. D'une part, le site se trouve à proximité du parc existant d'Assesse (La Fagne), ce qui permet de regrouper les infrastructures et de limiter le morcellement du territoire. Cela répond au principe du regroupement des infrastructures recommandé par le Cadre de Référence éolien de 2024.

Cependant, la différence de taille entre l'éolienne projetée et celles déjà existantes sera perceptible. Alors que le parc d'Assesse (La Fagne) est composé d'éoliennes plus petites, l'éolienne projetée, avec une hauteur totale de 200 m, sera plus imposante. Cette différence est principalement motivée par le besoin d'améliorer la performance énergétique et de mieux exploiter le potentiel éolien local. En effet, la production estimée de l'éolienne en projet est plus de 2 fois supérieure par rapport à la production des 4 éoliennes existantes du parc d'Assesse (La Fagne).

Le projet est également implanté en bordure d'un Périmètre d'Intérêt Paysager (PIP), celui de Florée-Maibelle. Les incidences sur ce PIP sont jugées importantes, car l'éolienne sera visible en avant-plan des éoliennes existantes. Toutefois, la position à l'extrémité du PIP et l'extension prévue de la zone d'activités économiques (ZAE) à proximité réduiront cet impact en transformant progressivement le paysage avec de nouveaux bâtiments industriels. L'éolienne projetée n'entrera également pas en concurrence visuelle avec les principaux points d'attention de ce PIP (notamment le village de Maibelle).

Enfin, l'analyse de la covisibilité montre que l'éolienne projetée ne créera pas de surcharge visuelle supplémentaire significative. Bien que la covisibilité avec d'autres parcs, notamment ceux de Courrière et de Gesves-Ohey, soit possible, elle restera modérée en raison des distances et des obstacles naturels.

Le projet éolien à Assesse a donc fait l'objet d'une étude approfondie sur les incidences paysagères, en tenant compte des particularités du site et des recommandations du Cadre de Référence éolien. Il est essentiel de faire la **balance des intérêts** entre les impacts paysagers identifiés et les **bénéfices environnementaux** et **économiques** que ce projet apporte. En plus de contribuer à la transition énergétique de la région et à la réduction des émissions de CO₂, le projet a été conçu pour s'intégrer harmonieusement dans le cadre paysager existant. De nombreux points cruciaux ont été respectés, notamment le principe de **regroupement des infrastructures**, qui permet de limiter la dispersion des éoliennes et d'éviter un morcellement excessif du territoire. La proximité du parc existant d'Assesse (La Fagne) et la future extension de la zone d'activités économiques, où ce projet n'est pas incompatible et pourra aider à fixer durablement les entreprises avec une énergie disponible et compétitive, contribuent à atténuer l'impact visuel en insérant le projet dans un cadre déjà en transformation.

- Biodiversité :

Le projet à Assesse, situé dans une région majoritairement agricole avec des milieux de grandes cultures, présente des spécificités particulières en matière de biodiversité. Voici les enjeux spécifiques et la manière dont ils ont été pris en compte

- La conception du projet a intégré la préservation des alignements d'arbres présents le long de la route N4, limitant ainsi les impacts sur les corridors écologiques utilisés par certaines espèces. De plus, aucune zone Natura 2000 ou réserve naturelle n'est située

à moins de 3 km du site, ce qui réduit d'emblée le risque d'impact direct sur les habitats sensibles.

- Lors de la phase de construction, des mesures spécifiques ont été proposées pour réduire les incidences sur la faune locale. Les travaux de décapage des terres seront réalisés **en dehors de la période de nidification** des oiseaux (15 mars - 31 juillet), et une surveillance sera assurée pour éviter l'installation de nids en phase de chantier.
- Concernant les chauves-souris, un **module d'arrêt automatique** de l'éolienne est prévu pendant les périodes de migration (du 1er avril au 31 octobre), avec des paramètres adaptés aux conditions locales : l'éolienne s'arrêtera lorsque la vitesse du vent sera inférieure à 6-7 m/s et la température au-dessus de 8-10°C, afin de minimiser les risques de collision. En plus des modules d'arrêt, des **mesures d'atténuation** incluent la limitation des éclairages autour de l'éolienne, réduisant ainsi les risques d'attraction nocturne pour les chiroptères.
- Pour les impacts résiduels, des mesures compensatoires ont été mises en place. Pour l'avifaune, et en particulier pour l'Alouette des champs, une espèce présente dans la région et au statut défavorable sur la liste rouge des oiseaux de Wallonie, **1.06 hectare de couverts nourriciers et de bandes enherbées permanentes** sera aménagé. Cette mesure compensera la perte d'habitat liée aux travaux et permettra de maintenir les ressources alimentaires pour les oiseaux nicheurs, migrants et hivernants.

Ces mesures permettent de garantir que les impacts sur la biodiversité seront limités à un niveau acceptable, tout en maintenant l'équilibre écologique local.

3.3.4. Optimisation de l'utilisation du site actuel et futur

Actuellement, à proximité de l'éolienne envisagée dans le cadre de ce projet, 4 éoliennes sont érigées (Enercon E52, 100m de hauteur totale). Comme cela est détaillé dans l'étude d'incidences de ce dossier, l'éolienne de ce projet est compatible avec les 4 éoliennes existantes. Une question se pose toutefois : la mise en place de l'éolienne de ce projet compromet-elle le développement futur de la zone utilisée actuellement par les 4 éoliennes (zone reprise sous le nom de « sud N4 » dans la suite du texte).

Pour répondre à cette question, les hypothèses suivantes ont été prises, tout d'abord, que le développement d'un nouveau projet éolien dans la zone au sud de la N4 se fait dans le respect des distances aux zones d'habitats et habitations isolées préconisées par le cadre de référence de 2024 (respectivement 500m + ½ hauteur totale d'éolienne et 400m pour les habitations isolées). Ensuite, que les éoliennes vont vers des tailles plus grandes, raison d'ailleurs pour laquelle le cadre de référence a dû évoluer. En effet, les principaux constructeurs ne proposent plus à la vente, dès à présent, d'éoliennes inférieures à une hauteur totale de 150m pour le marché belge. Le remplacement n'est pas encore envisagé et par conséquent, il a été pris en compte une hauteur minimale identique à celle du projet développé.

- Possibilité de développement dans la zone sud N4



La carte ci-dessus reprend le contour des distances par rapport aux zones d'habitat à proximité du site. L'implantation d'une éolienne de 200m n'est possible qu'à une distance 600m ou plus de ces zones d'habitat. La zone potentielle d'implantation est représentée en beige sur la carte ci-dessous.



Une seconde limitation de la zone est la présence de la ligne de chemin de fer par rapport à laquelle une distance minimale doit être maintenue. Deux options sont donc possibles pour l'implantation d'une éolienne sur ce site :

Eolienne au sud de la voie de chemin de fer

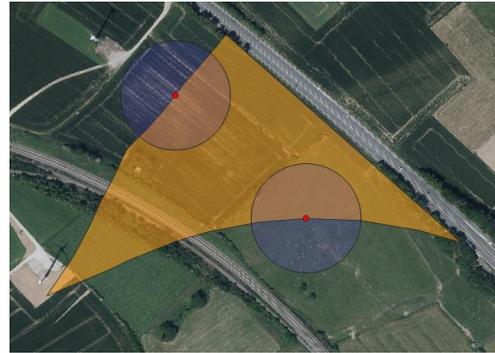


Eolienne au nord de la voie chemin de fer.



Il n'est en aucun cas envisageable de placer une éolienne de part et d'autre du chemin de fer : les interdistances sont insuffisantes.

De la même façon, la mise en place de deux éoliennes sur une seule ligne n'est potentiellement envisageable que pour des éoliennes avec des rotors de petite taille (distance de 290m entre les positions potentielles les plus éloignées). Au vu d'optimiser la production du site, cette option n'est pas à considérer.



Si l'option d'implanter une éolienne au nord de la ligne de chemin de fer est retenue, alors une incompatibilité existe entre celle-ci et l'éolienne en projet d'Aspiravi. En effet, de la même façon qu'il n'est pas possible d'envisager deux éoliennes dans la zone sud N4, les interdistances ne seraient pas suffisantes.

A l'inverse, l'implantation de l'éolienne au sud de la voie de chemin de fer est tout à fait compatible avec le projet d'Aspiravi. Deux éoliennes de même gabarit peuvent coexister de part et d'autre de la N4.

Il est également à noter la forte évolution des puissances de ces nouvelles machines, la future éolienne de Polyone devrait largement supplanter la puissance des 4 éoliennes présentes actuellement.



Les éléments importants à considérer sont :

- L'implantation théorique de l'éolienne du parc de Polyone doit faire l'objet d'une étude d'incidences sur l'environnement complète afin de valider l'hypothèse de faisabilité de celle-ci. Toutefois, celle-ci étant située presque à la position exacte de la quatrième éolienne du parc existant, le risque d'avoir une impossibilité d'implantation d'éolienne sur cet endroit est relativement faible.
- Les éoliennes sont situées sur des altitudes relativement similaires (voir carte-jointe), ce qui facilite l'intégration paysagère du parc complet.



- **Autre possibilité de développement du potentiel de la zone.**

Le nord de l'éolienne en projet offre également la possibilité d'implanter une éolienne supplémentaire. Cette éolienne, également située sur une altitude semblable, serait compatible avec l'éolienne en projet mais également avec l'éolienne envisagée en remplacement des éoliennes existantes de la zone sud N4.



L'implantation de cette troisième éolienne présente toutefois plus de limites et d'incertitudes au vu des éléments suivants :

- Afin de garder une interdistance suffisante avec l'éolienne en projet, il est nécessaire de placer l'éolienne à une distance inférieure à 200m de la lisière du bois. Conformément aux prescriptions du DNF, un mât de mesure devrait être installé afin de mesurer l'activité des chauves-souris.
- L'éolienne s'insère de façon plus importante dans le PIP, se rapproche du village de Florée tout en s'éloignant de l'axe structurant (N4). L'impact visuel devrait faire l'objet d'une analyse précise.
- La compatibilité avec l'extension prévue de la ZAE devrait être vérifiée auprès du gestionnaire de la zone d'activité économique, le BEP.
- L'éolienne s'éloigne de la N4 et donc de la source de bruit principale dans l'environnement.

Pourquoi cette éolienne n'est-elle pas étudiée directement dans le cadre de ce projet ?

Plusieurs raisons expliquent qu'Aspiravi ne dépose une demande de permis que pour l'éolienne située le long de la N4 :

- L'éolienne défendue dans le cadre de cette demande de permis présente de nombreux atouts défendus plus haut dans cette notice explicative, notamment la proximité directe avec la N4 et la ZAE existante, l'absence de bridage sonore et le fait d'être dans le même cadran visuel que les éoliennes existantes.

- Lorsque le développement de ce projet a été initié, le cadre de référence de 2024 n'était pas encore publié. Les distances à respecter par rapport aux zones d'habitat étaient donc différentes (4 fois la hauteur totale de l'éolienne). Ceci explique que l'éolienne en projet respecte à la fois les distances demandées par le cadre de référence de 2013 mais également le cadre de référence de 2024.

A contrario, la potentielle éolienne au nord est située à une distance inférieure à 700m de la zone d'habitat de Florée. Une éolienne de 185m ou 200m (modèles étudiés dans le cadre de ce projet) n'était donc pas envisageable à cet endroit. Envisager une éolienne plus petite n'aurait pas permis d'optimiser le potentiel de production du site.

- **Optimisation du potentiel de production de la zone :**

Actuellement, les 4 éoliennes existantes ont une production totale nette estimée de 6800 MWh/an². Pour rappel, la production estimée de l'éolienne en projet varie entre 11 141MWh et 14 730MWh en fonction du modèle et de la hauteur totale (185m ou 200m). Suite aux possibilités d'évolution de la zone décrites ci-dessus, les scénarios de production pour l'ensemble du site sont les suivants :

Scénario 1 – Uniquement les 4 éoliennes existantes de Polyone			
Production annuelle éoliennes Polyone	6800 MWh		
Production totale du parc	6800 MWh		

Scénario 2 – Situation existante avec l'éolienne du projet			
		Eolienne de 185m de hauteur totale	Eolienne de 200m de hauteur totale
Production annuelle éoliennes Polyone	6800 MWh		
Production de l'éolienne en projet		11 200 MWh	14 000 MWh
Production totale du parc		18 000 MWh	20 800 MWh

Scénario 3 – Remplacement des 4 éoliennes par une éolienne compatible avec notre projet			
		Eolienne de 185m de hauteur totale	Eolienne de 200m de hauteur totale
Production annuelle éolienne Polyone (nouvelle éolienne)*		13 500 MWh	16 200MWh
Production de l'éolienne en projet *		12 500 MWh	15 200 MWh
Production totale du parc*		25 500 MWh	31 400 MWh

*Dans le cadre de ce scénario, les valeurs référencées correspondent à des productions brutes. L'estimation des pertes réelle comprenant les bridages chiroptères, sonores, etc... ne peut être faite qu'après une étude d'incidence complète.

² Selon l'arrêté ministériel concernant l'octroi de la 4^{ème} éolienne du parc éolien de Assesse La Fagne.

Scénario 4 – Remplacement des 4 éoliennes par une éolienne compatible avec notre projet et mise en œuvre de la troisième au nord de notre projet

		Eolienne de 185m de hauteur totale	Eolienne de 200m de hauteur totale
Production annuelle éolienne Polyone (nouvelle éolienne)*		13 500 MWh	16 200MWh
Production de l'éolienne en projet *		12 500 MWh	15 200 MWh
Production de l'éolienne au nord*		12 600 MWh	15 200 MWh
Production totale du parc*		39 600 MWh	46 600 MWh

*Dans le cadre de ce scénario, les valeurs référencées correspondent à des productions brutes. L'estimation des pertes réelles comprenant les bridages chiroptères, sonores, etc... ne peut être faite qu'après une étude d'incidence complète.

- **Conclusion sur l'optimisation de l'utilisation du potentiel venteux du site :**

Comme cela a été détaillé, la mise en œuvre de notre projet ne compromet pas le futur du site mais pose au contraire les bases d'un redéploiement éolien optimisé de la zone. Comme démontré, le développement d'une éolienne au sud de la N4 semble tout à fait réalisable et compatible avec la réalisation du présent projet.

Au vu des dimensions des 4 éoliennes existantes, de leur date de construction et afin de répondre aux ambitions de la région wallonne en termes de production d'énergie éolienne d'ici 2030, une période de coexistence entre les anciennes technologies et les nouvelles technologies est nécessaire et viable afin de profiter au maximum du potentiel venteux du site.

Cette vision est en accord avec le cadre de référence de 2024 indiquant qu'il est nécessaire que : « **lorsqu'un projet s'implante dans le prolongement d'un projet existant, le choix du modèle est d'abord réalisé sur base de ses performances énergétiques et ensuite par rapport à sa morphologie similaire à celle des éoliennes du parc existant** » et la balance des intérêts plaide ainsi en faveur du projet vu les gains en termes de production d'énergie verte et d'optimisation de l'utilisation des ressources locales.