

**CHAPITRE :**

**8. INCIDENCES SUR LES EQUIPEMENTS ET  
INFRASTRUCTURES PUBLICS**

---

## TABLE DES MATIERES

<b>8. INCIDENCES SUR LES EQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES PUBLICS .....</b>	<b>8-1</b>
8.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....	8-5
8.1.1. Localisation des impétrants .....	8-5
8.1.2. Infrastructures de transport routier .....	8-8
8.1.2.1. Description des infrastructures .....	8-8
8.1.2.2. Lignes de bus .....	8-8
8.1.2.3. Recensement de la circulation routière .....	8-9
8.1.2.3.1. Définitions.....	8-9
8.1.2.3.2. Données disponibles .....	8-9
8.1.2.3.3. Commentaires .....	8-9
8.1.3. Réseau ferroviaire .....	8-12
8.1.4. Réseau fluvial .....	8-12
8.1.5. Réseau autonome des voies lentes .....	8-12
8.1.6. Voies aériennes .....	8-13
8.1.7. Faisceaux hertziens.....	8-13
8.2. ANALYSE DES INCIDENCES .....	8-15
8.2.1. Effets de la phase chantier .....	8-15
8.2.1.1. Description du trafic généré par le chantier .....	8-15
8.2.1.2. Mode d'accès et itinéraire.....	8-15
8.2.1.3. Impact du chantier sur la mobilité locale.....	8-24
8.2.1.4. Raccordements à la cabine de tête .....	8-26
8.2.1.5. Prise en compte des impétrants dans l'organisation du chantier.....	8-26
8.2.1.5.1. Chemins d'accès .....	8-26
8.2.1.5.2. Construction des éoliennes .....	8-27
8.2.1.5.3. Raccordements à la cabine de tête .....	8-27
8.2.2. Effets de la phase d'exploitation .....	8-27
8.2.2.1. Infrastructures routières.....	8-27
8.2.2.2. Voies aériennes.....	8-27
8.2.3. Raccordement de la cabine de tête au poste d'injection.....	8-28
8.2.3.1. Introduction.....	8-28
8.2.3.2. Tracé et voiries concernées.....	8-28
8.2.3.3. Techniques mises en œuvre .....	8-32
8.2.3.4. Incidences potentielles .....	8-32
8.2.3.4.1. Air.....	8-32
8.2.3.4.2. Sol .....	8-32
8.2.3.4.3. Impétrants.....	8-33
8.2.3.4.4. Mobilité .....	8-33
8.2.3.4.5. Paysage .....	8-34
8.2.3.4.6. Milieu biologique.....	8-34
8.2.3.4.7. Population.....	8-35
8.3. MESURES PRISES PAR LE DEMANDEUR.....	8-36
8.4. CONCLUSIONS.....	8-37
8.5. RECOMMANDATIONS .....	8-39

## FIGURES

FIGURE 8-1 : LOCALISATION DES IMPETRANTS ET TRACE DU CABLAGE SOUTERRAIN .....	8-7
FIGURE 8-2 : TRAFIC ROUTIER SUR LA NATIONALE N53 EN DIRECTION DU NORD .....	8-10
FIGURE 8-3: TRAFIC ROUTIER SUR LA N53 EN DIRECTION DU SUD.....	8-11
FIGURE 8-4: TRAFIC MOYEN JOURNALIER, LES JOURS OUVRABLES SUR LA D131 DANS LES DEUX SENS DE CIRCULATION (SENS 1 : VERS LE NORD).....	8-11
FIGURE 8-5 : INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT .....	8-14
FIGURE 8-6 : PLAN D'ACCES AUX AIRES DE CONSTRUCTION DES EOLIENNES .....	8-25
FIGURE 8-7 : LIGNE ELECTRIQUE RELIANT LA CABINE DE TETE A LA CABINE D'INJECTION ET ALTERNATIVES PROPOSEES PAR LE DEMANDEUR .....	8-31
FIGURE 8-8: AMÉNAGEMENTS SUR LES LIGNES RAVEL.....	8-34

## TABLEAUX

TABLEAU 8-1 : CARACTÉRISTIQUES DES CHEMINS D'ACCÈS AU PARC ÉOLIEN DE WALCOURT / THUIN ... .....	8-18
TABLEAU 8-2: CARACTÉRISTIQUES DU RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE SOUTERRAIN ENTRE LES ÉOLIENNES ET LA CABINE DE TÊTE .....	8-26
TABLEAU 8-3 : VOIRIES EMPRUNTEES PAR LE TRACE DU RACCORDEMENT DE LA CABINE DE TETE AU POSTE D'INJECTION DE THUIN.....	8-28

## ANNEXES

Annexe 8-1 : VUE EN COUPE DES CHEMINS EMPIERRES ET DES TRANCHEES POUR LA MISE EN PLACE DES CABLES INTER-EOLIENS	
--	--



## 8.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

---

### 8.1.1. Localisation des impétrants

Etant donné l'implantation du parc en zone agricole, les impétrants sont localisés en bordure des zones habitées ou sur les routes de liaison principales. Leur localisation est présentée à la figure 8-1.

- Électricité

D'après les informations transmises par Elia, aucun câble haute tension n'est présent dans la zone de projet. Notons cependant l'implantation d'une ligne souterraine moyenne tension en projet dans le village de Thuillies, au long de la rue des Soldats et la rue du 11 novembre. En ce qui concerne le réseau moyenne et basse tension, la société ORES nous a transmis les plans des installations. Des installations moyenne tension sont situées le long de la rue de la Sucrierie, à Donstiennes et le long de la rue de Donstiennes.

- Gaz

D'après les informations fournies par Fluxys, aucune conduite de gaz naturel à haute pression n'est présente au droit de la zone d'implantation projetée du parc éolien.

- Eau

Selon les informations communiquées par la SWDE (Intercommunale de distribution des eaux), aucune installation d'alimentation en eau n'est présente dans le périmètre concerné envisagé pour l'installation des éoliennes.

Selon l'INASEP, des installations de distribution d'eau sont reprises sur des plans consultables avant travaux. Leur localisation ne nous a pas été transmise. Cette société recommande, dès lors, un contact avec leur société avant le début des travaux pour qu'un fontainier puisse indiquer la présence de conduite d'eau.

- Egouttage

Selon le PASH, la rue du 11 novembre, à Thuillies est équipée d'un collecteur gravitaire. Les lieux-dits Paradis et Battegnées sont repris en régime d'assainissement autonome.

Notons qu'un système de collecteur gravitaire à destination d'une épuration publique est en projet dans le village de Clermont au niveau de la rue de Strée. La rue de Castillon est quand à elle déjà équipée d'un système d'égouttage gravitaire. Des fossés sont néanmoins présents au bord des chemins agricoles sur le site. Ils sont principalement destinés à collecter l'eau des réseaux de drainage et jouent également un rôle pour recevoir les eaux d'écoulement superficiel.

- Téléphone

Les rues adjacentes au projet sont équipées de câbles Belgacom. Citons notamment la rue de Donstiennes, la rue du 11 novembre, Ossogne, la rue de la Sucrierie et la rue de la Victoire.

- Systèmes de drainage agricole

Les parcelles agricoles, en région limoneuse, sont souvent équipées d'un réseau de drainage permettant un écoulement des eaux pluviales et de ruissellement vers les réseaux d'égouttage ou les fossés les plus proches. Ces drains ne sont toutefois pas répertoriés et leur localisation exacte n'est généralement connue que de l'exploitant lui-même. Aucune information n'est disponible sur la localisation du drainage agricole dans la région de projet.

**Figure 8-1 : Localisation des impétrants et tracé du câblage souterrain**

## 8.1.2. Infrastructures de transport routier

### 8.1.2.1. Description des infrastructures

Le site est aisément accessible via la nationale N53 et par autoroute (Ring de Charleroi – E 42). Le lieu d'implantation des éoliennes se trouve à quelques centaines de mètres à l'est de la nationale N53 reliant Charleroi à Chimay via Beaumont. Le ring de Charleroi est situé à environ 12 km au nord-est de la zone de projet et permet d'accéder au site via la sortie 4. L'autoroute E42 – A15 (Liège-Charleroi-Lille) est située à environ 20 km au nord. Elle permet d'accéder au site via le ring de Charleroi. L'autoroute et le ring de Charleroi sont à deux bandes de circulation dans chacun des deux sens. La N53 est quant à elle à deux bandes de circulation.

L'autre axe routier important de la région est :

- la N5 à l'est, qui relie Charleroi à Philippeville et qui passe à une quinzaine de kilomètres à l'est du parc éolien. Cette nationale dessert une majeure partie de la botte du Hainaut.

Au niveau du réseau routier secondaire, on retrouve à proximité du parc éolien les nationales suivantes :

- la N559 passe parallèlement, à l'ouest de la N 53. Elle relie la frontière française à Lobbes et Anderlues.
- la N40, au sud du projet, relie Beaumont à Philippeville.
- la N59, Chapelle-lez-Herlaimont / Thuin, au nord du projet.

Ces différentes infrastructures routières sont présentées à la Figure 8-5.

### 8.1.2.2. Lignes de bus

Plusieurs lignes de bus du TEC desservent les différentes entités aux alentours du parc éolien : cinq lignes desservent la commune de Walcourt et la commune de Thuin.

Les lignes les plus proches du projet sont :

111a : Thuillies – Lanefte/Walcourt

99 : Biesme-sous-Thuin – Strée – Castillon – Boussu-lez-Walcourt – Beaumont – Erquelinnes

111 b : Walcourt – Somzée - Gerpennes

132 a : Walcourt – Cerfontaine-Philippeville

136a : Florennes – Yves-Gomezée – Walcourt

561 : Philippeville – Walcourt – Thy-le-château



### **8.1.2.3. Recensement de la circulation routière**

#### **8.1.2.3.1. Définitions**

Rappelons tout d'abord que l'intensité de saturation d'une bande de circulation d'une route nationale est d'environ 1.000 Equivalents Véhicules Particuliers par heure (EVP/h). Le calcul des Unités Véhicules Particuliers (UVP) est basé sur les relations suivantes :

- 1 voiture = 1 UVP ;
- 1 petit ou un grand camion = 2 UVP.

#### **8.1.2.3.2. Données disponibles**

Chaque année, la Direction Générale Opérationnelle Mobilité et Voies hydrauliques (DGO2) recense la circulation sur différents tronçons de routes. En fonction du tronçon de route étudié, l'année de mesure est donc différente.

Pour évaluer le degré de saturation des routes qui seront empruntées dans le cadre de la réalisation du projet, nous présentons ci-dessous les données de comptage sur la nationale N53 et la D131 entre Mertenne et Thuillies.

En ce qui concerne la nationale N53, les données les plus récentes disponibles à la DGO2 concernent la borne kilométrique 19,4 sur le tronçon Beaumont-Thuin. Les mesures datent de mars 2009. Il s'agit d'une voirie à deux bandes de circulation. Initialement, cette route traversait les campagnes. Elle est aujourd'hui bordée de quelques zones habitées et de commerces. Elle est coupée de nombreux carrefours donnant accès aux villages.

En ce qui concerne la D131, également connue sous le nom de rue de Thuillies, les données les plus récentes disponibles à la DGO2 concernent des mesures prises au nord de Mertenne. Les mesures datent de septembre 2005. Les localisations des sites de comptage sont reprises à la Figure 8-5.

Les données sont représentées sous forme de graphique, reprenant le nombre de véhicules par heure tout au long d'une journée moyenne. Pour la N53, les données sont reprises respectivement pour les jours de semaine et les jours de week-end (samedi et dimanche). Les données de la D131 ne permettent pas de faire cette distinction. Une distinction est faite par contre pour les deux axes, entre les deux sens de circulation. Les camions et les voitures n'ont pu être représentés séparément car les données disponibles à la DGO2 ne concernaient qu'un comptage global. Ces graphiques sont présentés aux Figure 8-2, Figure 8-3 et Figure 8-4.

#### **8.1.2.3.3. Commentaires**

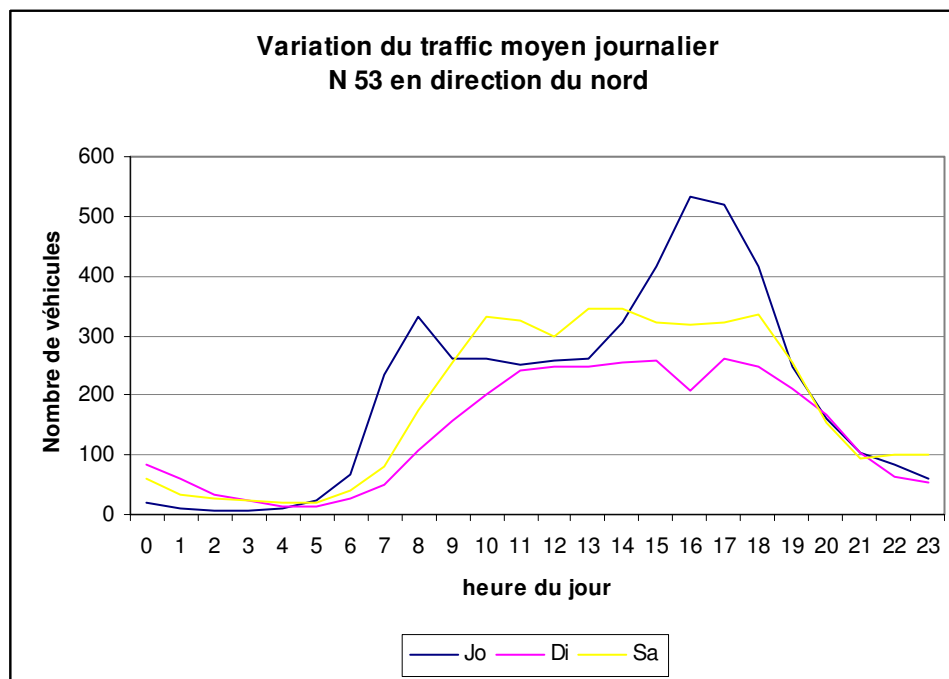
Nous pouvons constater sur ces graphiques que le trafic en semaine est dominé par les navetteurs le matin entre 7 heures et 8 heures et entre 16 heures et 17 heures le soir tant sur la nationale N53 que sur la D131 et ce dans les 2 sens de circulation. Une asymétrie entre les pics du matin et du soir montre un déplacement de la main d'œuvre vers le sud le matin et retour le soir vers le nord.

Sur la N53, les pics sont de l'ordre de 350 à 550 véhicules à l'heure. Le nombre moyen de véhicules par jour s'élève à 8500. Si l'on considère que 10 % de ces véhicules sont des camions, on constate qu'aux heures de pointe on peut atteindre des pics de l'ordre de 385 à 605 UVP (unités véhicules particuliers) par heure.

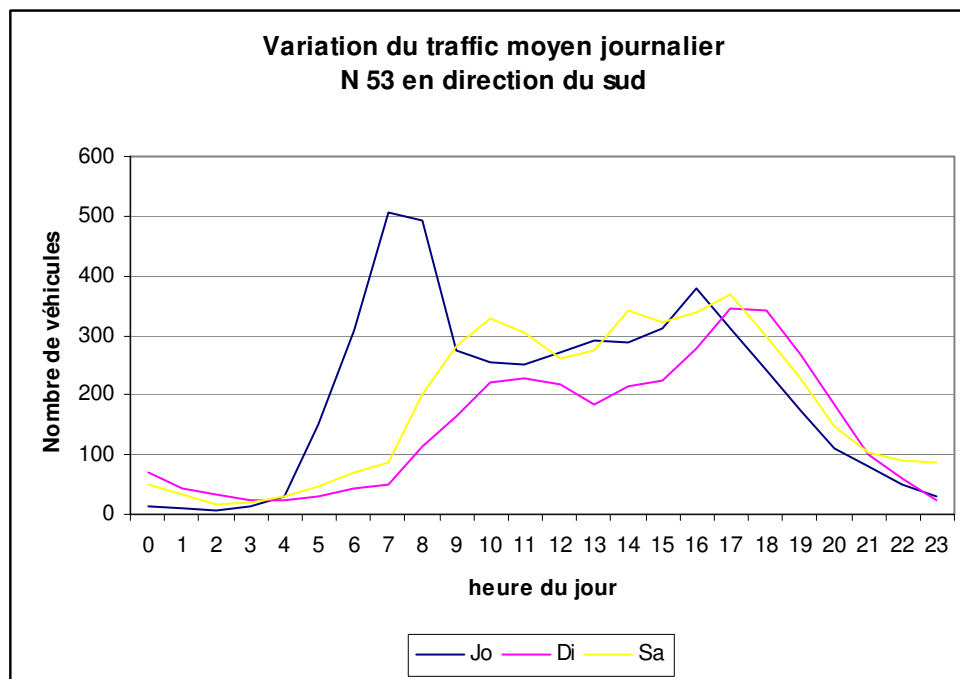
Aux heures de pointe, on se situe donc encore relativement loin du niveau de saturation. Cependant, il n'est pas impossible que ces pics de circulation amènent à une certaine saturation de certains tronçons aux abords des ronds-points et des carrefours.

**Figure 8-2 : trafic routier sur la nationale N53 en direction du nord**

Nombre de véhicules par heure dans chaque sens de circulation, pour une journée moyenne en semaine et le week-end (données de la DGO2, entre le 01/03/2009 et le 25/03/2009)

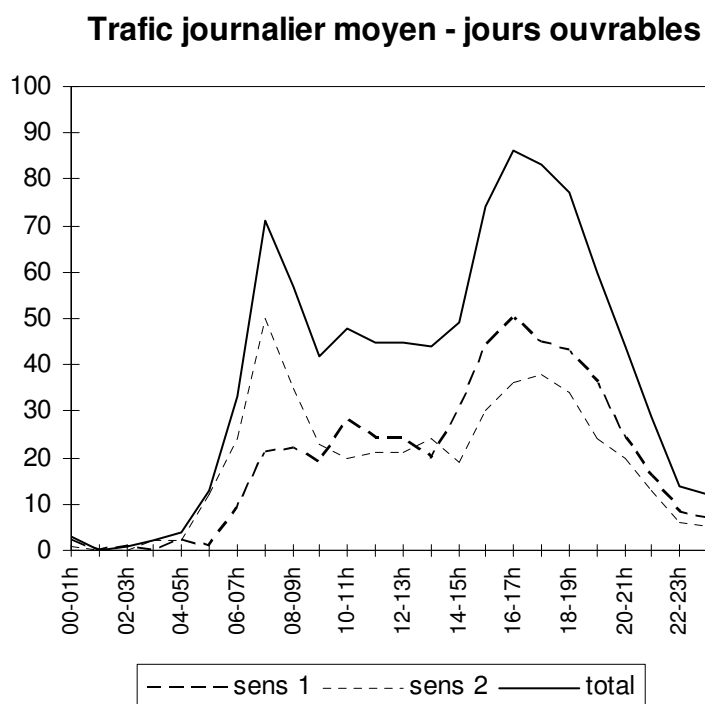


**Figure 8-3: Trafic routier sur la N53 en direction du sud**



En ce qui concerne la D131 ou rue de Thuillies, la Figure 8-4 présente le trafic moyen journalier. Le sens 1 présente le trafic routier en direction de Mertenne. Cette route est nettement moins fréquentée puisque les pics atteignent 50 véhicules par heure dans chaque sens pendant les heures de pointe. Le graphe montre une migration en direction du sud en matinée.

**Figure 8-4: Trafic moyen journalier, les jours ouvrables sur la D131 dans les deux sens de circulation (sens 1 : vers le nord)**



D'autres données locales sont disponibles via le Plan Communal de Mobilité de la ville de Thuin<sup>1</sup>. On y apprend qu'en 2003, la rue de la Victoire, à Thuillies accueille environ 3200 véhicules / an en moyenne. La part des poids lourds dans ce trafic est de 7,2 %. Il s'agit donc d'un axe relativement bien fréquenté. Cette étude justifie ce chiffre par l'accès, via cette rue, au territoire de Walcourt par les campagnes et aux villages du plateau thudinien. Il s'agit également d'un accès aux barrages de l'Eau d'Heure.

La rue de la Cour, à Donstiennes accueille quant à elle 1400 à 3000 véhicules par an en moyenne avec une proportion de poids lourds de 4,5 %. Moins de 800 véhicules par an empruntent la rue de Donstiennes. Cet axe est clairement moins fréquenté.

### **8.1.3. Réseau ferroviaire**

La ligne ferroviaire la plus proche (ligne 132) est implantée à l'est du site et relie Charleroi (gare du Sud) à Couvin. Les gares SNCB de Walcourt et de Pry sont ainsi les gares les plus proches à environ 5 km à l'est du projet éolien. Une ligne ferroviaire permet de rallier Charleroi à la France (Jeumont) et passe à 8 km au nord du site (ligne 130 a). La localisation de ces lignes est reprise à la Figure 8-5.

### **8.1.4. Réseau fluvial**

Le réseau fluvial de la zone de projet est représenté par la Sambre qui s'écoule à 9 km au nord de la zone de projet.

La Sambre, entre la frontière française et Thuin permet un tonnage maximal admis des bateaux de 300 T. À partir de Monceau-sur-Sambre, la Basse-Sambre est une voie de classe Va (selon la classification établie par la conférence européenne des Ministres des transports CEMT). Le gabarit maximal des bateaux navigant sur ce type de voie d'eau est de type Grand Rhéna. Les caractéristiques de ces bateaux sont un tonnage entre 1500 et 3000 T, une longueur de 110 mètres, une largeur de 11,5 mètres, un tirant d'eau de 2,6 m et un tirant d'air de 5,3 m.

### **8.1.5. Réseau autonome des voies lentes**

Le RAVeL est un réseau de voies réservées aux usagers lents, c'est-à-dire non motorisés : piétons, cyclistes, personnes à mobilité réduite, patineurs, cavaliers (lorsque les conditions le permettent). « RAVeL » est une appellation wallonne.

Les voies lentes sont bien représentées dans le plateau thudinien et encadrent d'ailleurs la région de projet :

- Ligne 109 : Ancienne ligne de chemin de fer reliant Mons à Chimay. Cette ligne vient du nord et passe à l'ouest de la zone de projet.
- Ligne 111 : Aménagement récent de la bifurcation de l'ancien vicinal vers Berzée. Le RAVeL y occupe seul l'assiette de la voirie aménagée.

Le tracé de ces lignes est repris à la figure 8-5.

<sup>1</sup> PCDM, Phase 1, état des lieux et diagnostique, 2004.

**Photo 8-1: RAVeL ligne 109 à Thuillies**



### **8.1.6. Voies aériennes**

L'aérodrome de Florennes est situé à environ 12.5 km à l'est du parc éolien projeté. Il s'agit d'une base militaire occupée par les forces armées Belges depuis 1942.

Les responsables de Belgocontrol (aviation civil) et de la Défense (aviation militaire) ont été tenus au courant du projet de parc éolien sur les communes de Walcourt et Thuin par un courrier du demandeur datant du 03.02.2009. Ceux-ci ont marqué leur accord sur ce projet, sans imposer aucune restriction de balisage.

### **8.1.7. Faisceaux hertziens**

Les autorités en charge de la gestion des faisceaux hertziens en Belgique (IBPT : Institut Belge des Services Postaux et des Télécommunications) ont été consultées par le demandeur en février 2009 pendant la phase de conception du projet d'extension du parc éolien. L'IBPT n'émet aucune objection. Le projet n'interférera avec aucun faisceau hertzien établi.

**Figure 8-5 : Infrastructures de transport**

## 8.2. ANALYSE DES INCIDENCES

---

### 8.2.1. Effets de la phase chantier

#### 8.2.1.1. Description du trafic généré par le chantier

Les informations relatives aux transports sont les suivantes<sup>1</sup> (par éolienne) :

- longueur maximale totale (tracteur et remorque) : 55 m ;
- largeur maximale : 4,5 m ;
- poids total maximal d'un transport : 130 tonnes, répartis entre un nombre suffisant d'essieux de manière à ce que la charge par essieu ne dépasse pas 12 tonnes ;
- une trentaine de camions de transport, dont une dizaine exceptionnels pour les composantes de l'éolienne. Parmi ceux-ci, les convois transportant les pales ont la longueur maximale. Les autres convois (transportant les éléments du mât, la nacelle) sont exceptionnels de par leur poids et leur largeur.
- par éolienne, 250 poids lourds environ seront nécessaires pour évacuer les terres excavées, livrer les matériaux de construction (empierrement, géotextiles, drains, gaines, ferrailage, coffrages, béton préparé) et acheminer les engins de chantier (pelleteuses, mini-pelle, bull, niveleuse, fraiseuse, rouleau compresseur et grues).
- une trentaine de transports dont 18 exceptionnels pour le montage et le démontage des grues à grand gabarit seront nécessaires.

Les recommandations pour le déplacement des convois les plus imposants sont :

- hauteur libre maximale : 4,6 m ;
- largeur utile des chemins : 4,5 m ;
- largeur exempte d'obstacle : 5,5 m ;
- accès en concassé (environ 40 cm d'épaisseur) ;
- pente longitudinale maximale du chemin : 7 % ;
- pente latérale maximale du chemin : 2 %.

Les carrefours et les virages doivent présenter un rayon de courbure et une largeur libre suffisante pour permettre le passage des convois exceptionnels.

Les voiries locales utilisées par les engins de grands gabarits sont déjà utilisées par le charroi agricole lourd, on peut donc en déduire qu'elles seront aptes à supporter un charroi exceptionnel dont la charge par essieu ne dépassera pas 12 tonnes.

#### 8.2.1.2. Mode d'accès et itinéraire

Le trafic engendré par les travaux d'installation du parc concerne l'acheminement du personnel, des engins de chantier, des matériaux et des éléments à assembler sur le site. Le transport des éléments des éoliennes sera prévu par convois exceptionnels comme décrit ci-dessus, qui devront être organisés en collaboration avec la police fédérale. Ces convois exceptionnels circuleront par route depuis le lieu de construction des éléments des éoliennes (généralement

---

<sup>1</sup> Pour chaque rubrique, la valeur maximale a été sélectionnée parmi les spécifications techniques du constructeur.

l'Allemagne ou la Hollande) jusqu'au site. L'accès au site se fera par la N53 accessible depuis le nord par le ring de Charleroi.

Le demandeur souhaite différencier le transport exceptionnel de type long, de type court et les poids lourds pour éviter de concentrer l'ensemble du charroi sur un seul itinéraire. Le demandeur souhaite ainsi privilégier au maximum l'éloignement des zones habitées par le charroi du chantier.

Une autre option serait d'envisager un transport par voie d'eau depuis les usines de fabrication des éoliennes jusqu'à Charleroi à une quinzaine de km au nord du parc éolien le long de la Sambre. Le quai de Pont-de-Loup (Aiseau-Presles) est capable d'accueillir les matériaux de dimensions précédemment décrites. Il se situe à environ 28 km à vol d'oiseau de la zone de projet éolien. Le reste du trajet pourrait se faire par camions (convois exceptionnels) via le ring de Charleroi et la N53. La voie d'eau permettrait de diminuer les risques liés au charroi des transports exceptionnels sur de longues distances.

D'un point de vue environnemental, le transport fluvial permettrait une diminution sensible des émissions de gaz à effets de serre liés au transport, ce qui est d'autant plus appréciable qu'il s'agit d'un projet concernant la production d'énergie verte. L'impact de la phase de chantier au niveau des riverains proches et des voiries secondaires qui seront empruntées par le charroi sera le même, que la voie d'eau soit utilisée ou non, car des convois exceptionnels devront de toute façon être organisés entre le quai et le site si un transport par voie d'eau a lieu.

La Figure 8-6 présente les voies d'accès aux différentes aires de construction des éoliennes.

Le demandeur souhaite limiter la pression du passage du charroi des convois exceptionnels sur les riverains proches. Il a ainsi choisi de différencier les itinéraires des convois de type longs et courts.

- Les convois de type long comprennent le transport des pâles. Ces convois ont une longueur pouvant atteindre 46 à 56 m. La charge par essieu de ce type de transport est toutefois relativement faible (2,0 à 2,5 tonnes par essieu). Ces convois ne nécessitent donc pas de renforcement des voiries habituelles.
- Les convois de type court comprennent le transport des éléments du mât et la nacelle. Ces éléments ont des longueurs variables selon le type de mât (béton ou acier) et le type de nacelle (avec ou sans boîte de vitesse). La longueur de ces convois n'excédera pas 28 m de long (dans le cas d'un mât en acier). La charge de ceux-ci peut atteindre 12 tonnes par essieu. Des voiries suffisamment renforcées sont nécessaires.

Il est prévu que les convois de poids lourds traditionnels (camions de transport de béton, transport de petit matériel, transport de personnel, ...) empruntent un autre itinéraire également.

Ainsi le matériel sera acheminé sur le site via la N53. Les convois exceptionnels de type long passeront via le village de Thuillies tandis qu'un itinéraire de délestage sera établi à partir de Donstiennes pour les convois exceptionnels de type court. Les poids lourds provenant de la N40, depuis le sud-est, pourront emprunter deux voies de sorte à établir un sens unique de circulation.



Le tableau ci-dessous reprend les caractéristiques des chemins empruntés et des aménagements à réaliser.

Les aménagements des chemins d'accès nécessaires à la phase de chantier du parc éolien de Walcourt / Thuin sont temporaires. Les aménagements seront ôtés en fin de période de chantier pour ne laisser que des chemins d'accès empierrés sur une largeur d'environ 3,5 m suffisants à l'acheminement de la maintenance.

**Tableau 8-1 : Caractéristiques des chemins d'accès au parc éolien de Walcourt / Thuin**

<b>Itinéraire des convois exceptionnels jusqu'à la rue d'Ossogne</b>	
<b>1. Itinéraire des convois exceptionnels de type long</b>	
<p><u>Rue de la Cour (1200m) :</u></p> <p>À partir de la N53 en provenance de Charleroi, les convois emprunteront la rue de la Cour. Le carrefour entre la N53 et la rue de la Cour devra être élargi.</p> <p>Route asphaltée à deux bandes de circulation bordée d'arbres à hautes tiges. Pas d'accotement stabilisé.</p>	
<p><u>Place de Thuillies (100m) :</u></p> <p>Passage sur la place de Thuillies. Route asphaltée à deux bandes de circulation bordée de maisons et d'une haie. Des voitures stationnent d'un côté de la rue. Un trottoir étroit sépare la voirie des habitations.</p>	
<p><u>Rue du 11 novembre (1260m) :</u></p> <p>Sortie du village de Thuillies (ici sur la photo) par un accès asphalté à deux bandes de circulation bordé de trottoirs (dans sa première partie, côté centre), d'accotements non stabilisés (dans sa seconde partie, côté zone agricole) et de maisons dans la zone d'habitat à caractère rural.</p> <p><b>Aménagement prévu :</b></p> <p>Un élargissement du virage limitrophe à la rue d'Ossogne sera nécessaire pour permettre aux camions de se déporter.</p>	 

<p><u>Rue d'Ossogne (2330m)</u></p> <p>La rue d'Ossogne est l'axe principal menant aux éoliennes en projet. Cette rue est asphaltée, d'environ 3 m de large.</p> <p><b>Aménagement prévu :</b></p> <p>Un élargissement sur 4 m de large sera nécessaire au trajet des convois sur la totalité de la longueur empruntée.</p>	
<b>2. Itinéraire des convois exceptionnels de type court</b>	
<p><u>Rue de la Barrière (580m)</u></p> <p>La rue de la Barrière est un axe reliant la N53 à la zone d'activité économique. Cette rue est asphaltée, d'environ 4 m de large et sans obstacle majeur</p>	
<p><u>Rue du Village (510m)</u></p> <p>Cette rue traverse le village de Donstiennes et est bordée d'habitations. La rue est asphaltée également et bordée de trottoirs étroits.</p>	
<p><u>Rue de la Sucrierie (1880m)</u></p> <p>Chemin agricole large (4,5 m) menant au parc éolien en projet en provenance de Donstiennes. Pas d'accotement stabilisé.</p>	

### 3. Itinéraire des poids lourds

#### Chemin de Mertenne (1600m)

Chemin agricole asphalté sans accotement stabilisé, d'environ 4,5 m de large.



#### Rue du Crochet (1600m)


Chemin agricole bétonné (recouvert de terre) d'environ 3 m de large. Pas d'accotement stabilisé.



#### Rue Trayart (2400m)

La rue Trayart est recouverte d'asphalte, sans accotement stabilisé. Elle passe à proximité du village de Castillon.



<b>4. Itinéraire poids lourds bis</b>	
<p><u>Rue de Mertenne, Rue de Thuillies (1660m)</u></p> <p>Passage à proximité de Mertenne par une voirie d'environ 4,5 m de large bordée en général de parcelles agricoles. Pas d'accotement stabilisé.</p> <p>Cette route fait partie de l'axe entre Ossogne et Mertenne relativement fréquenté (D131, voir point 8.1.2.3.2).</p>	
<p><u>Chemin des Chênes (2085m)</u></p> <p>Voie asphaltée relativement fréquentée (D131, voir point 8.1.2.3.)</p> <p>Cette route fait partie de l'axe Ossogne-Mertenne.</p>	

<b>Accès aux éoliennes 3, 4 et 5 depuis la rue d'Ossogne</b>	
<p><u>Chaussée Brunehaut (370m en direction de l'éolienne 3 et 600 m en direction des éoliennes 4 et 5)</u></p> <p>Voirie agricole asphaltée (fortement dégradée) et empierrée d'environ 3 m de large.</p> <p><b>Aménagement prévu</b> : renforcement de l'empierrement et élargissement temporaire sur 4 m de large.</p>	<p><b>Vers l'éolienne 3 :</b></p>  <p><b>Vers l'éolienne 5 :</b></p> 

**Accès à l'éolienne 7 depuis le chemin de Mertenne**

Viscourt (830m) :

Chemin bétonné d'une largeur de 4,0 m sans accotement stabilisé.

**Aménagement prévu :**

Dans les 125 derniers mètres, un élagage des arbres bordant le tournant vers la ferme de Viscourt est prévu (voir seconde figure)

Elargissement de l'accotement à proximité de la ferme et comblement du fossé.



Chemin agricole menant à l'éolienne 7 (550 m)

Chemin agricole sans revêtement d'une largeur environnant 3 m

**Aménagement prévu :**

Enlèvement d'environ une dizaine de mètres d'une haie privée, et de deux arbres à hautes tiges.

Empierrement et élargissement temporaire du chemin sur 4 m de large et 0,4 m de profondeur.



### Accès à l'éolienne 2

Chemin d'accès à créer entre l'éolienne 2 et 1

**Chemin à créer prévu :**

Chemin d'accès entre la rue d'Ossogne et l'éolienne 2 à créer sur une longueur de 550 m et une largeur de 4,5 m pour accueillir les convois exceptionnels. La première partie du tracé (entre la rue d'Ossogne et le ruisseau du Chessis) correspond à un ancien chemin agricole aujourd'hui disparu.

Les travaux d'aménagement de ce chemin comprennent l'arrachage d'une haie sur une longueur de 160 m.

Le passage du ruisseau du Chessis est également projeté via l'aménagement d'un drain et d'un pont au-dessus de ce drain.

Une dernière portion d'un chemin agricole existant sera aménagée entre le ruisseau du Chessis et l'éolienne 2 sur une largeur de 4,0 m et mise en place d'un empierrement. Quelques peupliers bordant cette dernière portion seront élagués.

Un chemin agricole existant sera aménagé entre l'aire de montage de l'éolienne 2 et la portion aménagée vers le ruisseau du Chessis. Ce chemin a une largeur suffisante, seul un empierrement sera appliqué.



Une coupe de la structure d'un chemin empierré est présentée en annexe 8-1. L'épaisseur de l'empierrement stabilisé est d'environ 40 cm.

En conclusion, la longueur du chemin créé pour l'acheminement du matériel aux aires de montage des éoliennes est de 550 m et la longueur totale des aménagements d'élargissement réalisés sur des chemins ou voiries existantes s'élève à 1550 m.

### 8.2.1.3. Impact du chantier sur la mobilité locale

Des perturbations du trafic routier seront ponctuellement causées par les manœuvres des convois exceptionnels. De plus les poids lourds seront dans certains cas amenés à stationner sur les voiries pendant leur déchargement. En effet, si la zone de montage est directement accessible depuis une voirie existante, les camions stationnent sur la voirie pendant leur déchargement. Par contre, quand les plateformes de montage sont plus à l'écart des voiries, le stationnement des camions se fait au niveau des chemins d'accès empierrés, ce qui génère moins d'encombrement au niveau de la voirie existante.

Bien que le demandeur ait souhaité limiter le trafic des convois exceptionnels à travers le village de Thuillies, les convois de pales traverseront le centre du village. La mobilité locale et le parking seront perturbés lors du passage de ces convois. Bien que roulant habituellement de nuit, la sécurité des usagers de la rue de la Cour et de la place de Thuillies devra être assurée durant le passage des convois.

Le village de Donstiennes verra passer les convois exceptionnels de type court. Ils pourront potentiellement engendrer des perturbations du trafic local et du parking vu la concentration rurale le long de la rue du village à Donstiennes. La sécurité des usagers de la voirie devra également être assurée.

En ce qui concerne le charroi agricole, des déviations sont difficilement envisageables pour l'accès aux parcelles contiguës aux aires de montage. Toutefois les travaux agraires sont suffisamment ponctuels pour qu'un arrangement puisse être trouvé afin de ne pas gêner l'agriculture locale. Une bonne communication avec les fermiers concernés est essentielle. La densité du charroi agricole dépend fortement de la saison.

Le trafic devra donc être interrompu pendant plusieurs jours au niveau de la rue d'Ossogne, la rue de la Sucrierie et la rue des Chênes car les poids lourds devront y stationner. En effet, le passage de véhicules à proximité des opérations de déchargement des éléments des éoliennes poserait un problème de sécurité.

La mobilité et l'accès aux abords de la ferme de Viscourt risquent d'être perturbés également durant les 8 mois du chantier.

Le passage des poids lourds en bordure du village de Mertenne est également susceptible de causer une perturbation locale du trafic. L'axe reliant Mertenne à Castillon pourrait dès lors être ralenti par moment.

La rue d'Ossogne est empruntée par les automobilistes souhaitant rallier Thuillies à Clermont. Les perturbations de la mobilité au long de la rue d'Ossogne nécessiteront donc une déviation via les axes Ossogne-Mertenne-Fontenelle et Strée-Clermont-Castillon durant la phase d'arrivée des convois exceptionnels (environ deux mois).



**Figure 8-6 : Plan d'accès aux aires de construction des éoliennes**

#### 8.2.1.4. Raccordements à la cabine de tête

Une ligne électrique principale assurera la jonction entre les éoliennes et la cabine de tête. La cabine de tête sera implantée au pied de l'éolienne 1. La ligne électrique principale longera dès lors la rue d'Ossogne en direction des autres éoliennes. Des lignes secondaires relieront les éoliennes à cette ligne principale via les chemins d'accès existants ou aménagés excepté pour l'éolienne 7 qui sera connectée à la rue d'Ossogne. Voici ci-dessous les longueurs des sections envisagées :

**Tableau 8-2: Caractéristiques du raccordement électrique souterrain entre les éoliennes et la cabine de tête**

Tronçon	Longueur du câble (m)
Rue d'Ossogne – Cabine de tête	2150
Eolienne 2- rue d'Ossogne	730
Eolienne 3- rue d'Ossogne	375
Eolienne 4- rue d'Ossogne	55
Eolienne 5- éolienne 4	550
Eolienne 7- rue d'Ossogne	530
<b>Total</b>	<b>4400</b>

Le tracé de ces raccordements est présenté à la Figure 8-1. Ils seront mis en place en souterrain, à une profondeur de 80 cm lorsqu'on se trouve le long d'une voirie et à une profondeur de 120 cm lorsqu'on se trouve en terre agricole. Une vue en coupe d'une tranchée destinée à la mise en place des raccordements inter-éoliens est présentée en annexe 8-1.

La réalisation des tranchées le long du chemin agricole pour la mise en place de la ligne bordant la rue d'Ossogne nécessitera un arrêt temporaire de la circulation. Comme déjà signalé précédemment, il est possible de mettre en place une déviation pour relier Thuillies à Clermont.

#### 8.2.1.5. Prise en compte des impétrants dans l'organisation du chantier

##### 8.2.1.5.1. Chemins d'accès

Aucun impétrant n'a été identifié dans la zone d'aménagement des câbles souterrains.

L'accès à l'éolienne 2 impliquera de procéder à un drainage local du ruisseau du Chessis pour le passage des engins de chantier. Un fossé bordant la ferme de Viscourt devra également être comblé pour élargir un tournant. Il est important qu'un état des lieux soit établi avant les

travaux et que les drains pausés soient correctement dimensionnés pour éviter tout ruissellement ou débordement d'eau.

#### **8.2.1.5.2. Construction des éoliennes**

La construction des éoliennes n'empiétera pas sur des conduites ou câbles existants. Les excavations pourraient toutefois endommager le système de drainage existant étant donné l'absence de localisation précise. Le demandeur s'engage donc à remettre en l'état les drains qui pourraient être endommagés lors de la phase de chantier.

#### **8.2.1.5.3. Raccordements à la cabine de tête**

Le long de la rue de la Sucrierie, un câble moyenne tension est présent sous la voirie. Lors du passage du câble reliant l'éolienne 8 à la rue d'Ossogne, il convient de tenir compte de ce câble. Sur base des informations mise à notre disposition, aucun autre câble ou conduite n'est présent dans l'emprise du chantier de pose de câble interne au parc.

### **8.2.2. Effets de la phase d'exploitation**

#### **8.2.2.1. Infrastructures routières**

Lors de l'exploitation proprement dite du parc éolien, les itinéraires empruntés par les engins de maintenance et d'entretien seront identiques à celui de la phase de chantier.

Lors de la maintenance, c'est en général un camion qui se déplace sur le site. Il pourra facilement accéder aux machines via les aires de grutage empierrées.

Les entretiens sont réalisés tous les 6 mois. Si le remplacement d'un élément de l'éolienne s'avère nécessaire au cours de la période d'exploitation, il est possible que l'utilisation d'une grue de gros gabarit soit nécessaire, ce qui impliquerait l'accès au site par des convois exceptionnels. Ce type de réparation est cependant rare.

#### **8.2.2.2. Voies aériennes**

Dans le cadre de la présente étude, différentes institutions ont été interrogées :

- le service urbanisme de la Direction Générale Administration et Finances de Belgocontrol<sup>1</sup> ;
- la Défense nationale.

De ces consultations, ressortent des avis positifs concernant la construction d'éoliennes sur les communes de Walcourt et Thuin. Aucun balisage particulier ne doit être installé pour la Défense nationale. Belgocontrol ne requiert aucun balisage particulier.

---

<sup>1</sup> Belgocontrol est l'entreprise publique autonome en charge de la sécurité de la navigation aérienne dans l'espace aérien civil et sur les aéroports publics belges

## 8.2.3. Raccordement de la cabine de tête au poste d'injection

### 8.2.3.1. Introduction


Le raccordement de la nouvelle cabine de tête au poste d'injection se fera grâce à une ligne souterraine d'une tension de 11500 V. Ces travaux, et la demande de permis y relative, sont sous la responsabilité du gestionnaire du réseau de distribution. Nous décrivons les impacts prévisibles de la mise en place de ce raccordement sur base du tracé de raccordement actuellement envisagé.





Le tracé est donné sous toutes réserves, étant donné que le gestionnaire local du réseau de distribution devra réaliser les études techniques adéquates et solliciter l'autorisation des différentes autorités concernées (régionales et communales) avant de réaliser ces travaux. Il y aura également lieu de tenir compte des impétrants présents tout le long du tracé pour déterminer précisément où il est opportun de mettre le câblage en place.

### 8.2.3.2. Tracé et voiries concernées

Le tracé du raccordement indicatif donné par ORES entre la cabine de tête située au pied de l'éolienne 1 et le poste d'injection situé au nord-est de Thuillies est représenté en Figure 8-7. Sa longueur est de 4,36 km. Il concerne la commune de Thuin. Sur base des informations disponibles actuellement, le tracé de raccordement empruntera les axes repris dans le tableau suivant :

**Tableau 8-3 : Voiries empruntées par le tracé du raccordement de la cabine de tête au poste d'injection de Thuin**

<p><u>Section 1 : Rue du 11 novembre</u> Longueur : 1050 m Deux voies de circulation Revêtement asphalté Pas de dégagement</p>	
<p><u>Section II : Rue des soldats</u> Longueur : 520 m Deux voies de circulation Revêtement asphalté</p>	

<p><u>Section III : Rue de la Victoire (I)</u> Longueur : 500 m Deux voies de circulation Dégagement voire trottoir Croise le RAVeL (Ligne 111) et ses aménagements</p>	
<p><u>Section IV : Rue de la Victoire II</u> Longueur : 740 m Revêtement bétonné Trottoirs, deux voies de circulation</p>	
<p>Entre la rue de la Victoire et le chemin du Chambry, le tracé croise de nouveau le RAVeL (ligne 109).</p> <p><u>Section V : Chemin de Chambry</u> Longueur : 190 m Revêtement bétonné Pas de dégagement Une voie de circulation</p>	 

<p><u>Section VI : Voirie agricole</u> Longueur : 1550 m Pas de revêtement</p>	
<p><b>Total</b></p>	<p><b>4360 m</b></p>

Le demandeur a souhaité minimiser l'impact de ce tracé de raccordement électrique en s'éloignant des zones habitées. Ainsi il propose deux alternatives au tracé de raccordement. La première alternative consiste à passer par le chemin à créer menant à l'éolienne 2 et le chemin agricole menant au hameau d'Ossogne une portion du hameau d'Ossogne et la première portion sud de la rue de la Victoire traversant le hameau de Baulet. Le tracé emprunte ensuite la seconde portion de la rue de la Victoire précédemment décrit dans le tracé proposé par ORES ci-dessus (section III, IV et V).

La seconde alternative consiste à emprunter le chemin à créer menant à l'éolienne 2 et le chemin agricole menant au hameau d'Ossogne en direction du RAVeL. Le câble serait alors posé parallèlement à la nouvelle voie du RAVeL (ligne 111) jusqu'à la rue de Chambry. L'itinéraire rejoint alors l'itinéraire précédemment décrit.

**Figure 8-7 : Ligne électrique reliant la cabine de tête à la cabine d'injection et alternatives proposées par le demandeur**

### **8.2.3.3. Techniques mises en œuvre**

Le tracé du raccordement entre la cabine de tête et le poste d'injection consistera en la pose d'un câble triphasé (11500 V) à une profondeur de 80 cm minimum (des profondeurs plus importantes pouvant être localement atteintes, notamment pour passer sous les voiries ou sous d'autres impétrants). La pose de ce câble se fait généralement en creusant une tranchée à l'aide d'une petite pelle mécanique. À certains endroits sensibles, en particulier pour traverser les voiries importantes sans ouvrir le revêtement, on aura recours à la technique du fonçage, c'est-à-dire la poussée en souterrain d'un tube (avec contrôle de sa trajectoire et de sa profondeur) qui permet de mettre les câbles électriques en place. Cette technique réduit les nuisances potentielles sur la mobilité.

### **8.2.3.4. Incidences potentielles**

Les incidences potentielles de la phase de chantier et de la phase d'exploitation du câble souterrain entre la cabine de tête et le poste d'injection selon le tracé indicatif proposé par ORES sont illustrées ci-dessous pour les principales composantes de l'environnement. La localisation des incidences les plus importantes est reprise entre parenthèses dans le texte et fait référence aux sections reprises au Tableau 8-3.

#### **8.2.3.4.1. Air**

Durant la phase de chantier, les incidences potentielles de la pose du câble sur l'air seront principalement l'émission de poussières lors des travaux d'excavation et du déplacement du charroi due à la mise en suspension des fines particules de sol. Notons que ces incidences varieront dans le temps en fonction de l'usage des engins de chantier. Elles peuvent également être limitées par temps humide.

Les émissions de CO<sub>2</sub>, de gaz de combustion en général et de particules fines liées aux gaz d'échappement des machines de chantier sont par ailleurs potentiellement polluantes.

Les incidences de la phase de chantier citées ci-dessus seront toutefois globalement faibles, avec des concentrations locales plus importantes à proximité des engins de chantier en fonctionnement.

L'impact de la phase d'exploitation du câble souterrain sur l'air sera nul.

#### **8.2.3.4.2. Sol**

L'impact potentiel de la pose du câble sur le sol est de deux ordres. Premièrement, la phase de chantier implique une modification de ses propriétés physiques locales. L'excavation lors de la réalisation de la tranchée modifiera en effet la structure du sol et ses propriétés géotechniques. Le passage des engins peut également provoquer un certain tassement du sol.

Ensuite, les engins de chantier peuvent entraîner des pollutions locales du sol par des fuites accidentelles de carburant. Les zones de stockage de matériel sont sensibles à ce type d'impact.



De nombreux tronçons du parcours ne disposent pas de revêtement bétonné ou asphalté en bordure de route. S'il y a des trottoirs bordant les voiries, ceux-ci sont fort étroits. Il sera ainsi important d'assurer la stabilité des tranchées. Il se peut que les câbles soient posés dans l'assiette de la route, cette remarque ne sera alors pas valable.

#### **8.2.3.4.3. Impétrants**

Le raccordement sera donc réalisé dans l'emprise des voiries existantes. Celles-ci présentent de nombreux impétrants (eau, électricité, gaz, câbles téléphonique, fibres optiques,...). La procédure prévoit qu'un inventaire complet de ces infrastructures soit réalisé par le Gestionnaire de réseau de Distribution, afin d'éviter tout dommage aux infrastructures existantes et de réaliser les travaux en toute sécurité.

#### **8.2.3.4.4. Mobilité**

Le long du tracé dans le village, des bordures et des dégagements généralement suffisants existent entre les habitations et la voirie pour permettre la mise en place des câbles. La largeur des voiries est partout suffisante pour permettre le maintien de la circulation routière, au moins dans un sens (éventuellement en alternance) pendant les travaux.

Les voiries les plus fréquentées concernées par la pose du câble sont la rue de la Victoire et la rue des Soldats. La rue de la Victoire, axe de fréquentation relativement important, dispose de dispositifs de ralentissements (dos d'âne et rétrécissements) révélant un souhait de réduire les nuisances occasionnées par les automobilistes. L'emprise du chantier de raccordement sera limitée au bas côté et ne devrait toutefois pas déborder sur la chaussée.

La traversée des carrefours principaux (entre la rue des Soldats et la rue de la Victoire) nécessitera probablement d'avoir recours au fonçage sous la voirie. Cela permettra d'éviter d'ouvrir la voirie et d'en reconstituer le revêtement. Cela aura aussi pour avantage de fortement limiter l'impact sur la circulation routière et d'augmenter la sécurité des travailleurs et des usagers pendant le chantier à ces endroits où le trafic est important.

Notons enfin, que le tracé proposé par ORES et la première alternative proposée par le demandeur croisent deux voies du RAVeL. La première appartient à la ligne L109, perpendiculaire à la rue de la Victoire et la seconde, la ligne L111 est parallèle à la rue de la Victoire. (Voir Figure 8-5). Il apparaît important de prévoir un passage accessible pour les promeneurs à ces endroits. Un soin particulier devra également être consacré à la remise en état des aménagements récents de ces deux lignes.

L'alternative 2 proposée par le demandeur prévoit d'ailleurs de longer ce RAVeL. Un dégagement suffisant existe en bordure de la voie pavée (voir Photo 8-1) pour creuser une tranchée sans endommager la voirie nouvellement créée. Ce dégagement permettra également de ne pas empiéter sur la végétation rudérale variée en bordure du tracé.

**Figure 8-8: Aménagements sur les lignes RAVeL**



#### **8.2.3.4.5. Paysage**

Lors de la phase chantier, l'encombrement des travaux pourra induire des perturbations visuelles temporaires du paysage actuel. Les personnes les plus concernées seront les riverains du tracé, les personnes de passage et les personnes ou touristes empruntant le RAVeL.

Aucune incidence paysagère n'est à prévoir en période d'exploitation. Le tracé du câble sera entièrement souterrain.

#### **8.2.3.4.6. Milieu biologique**

Une zone de protection spéciale Natura 2000, la vallée de la Biesmelle, se situe à moins de 175 mètres du tracé. Il s'agit de prairies humides importantes pour le martin pêcheur. Ce milieu est rare dans la région. Il borde le côté ouest de la rue de la Victoire jusqu'au lieu-dit Ronni. Bien qu'une perturbation du milieu puisse être causée par les travaux du chantier, elle sera toutefois limitée par un cordon quasi continu d'habitations isolant la zone de chantier.

Aucun arbre remarquable n'est répertorié sur le tracé du câble.

Ailleurs, sur le tracé, le long de la rue de Chambry, si le câble passe dans l'assiette de la route, du côté sud-est, il est possible qu'une haie privée doive être élaguée. Ailleurs, aucun arbre imposant ou haie ne sera impacté par les travaux de chantier. Seule la quiétude des lieux sera troublée pendant les travaux. Aucune haie ou talus avec végétation sensible n'a été identifié.

Une zone de fauchage tardif destinée à maintenir une faune et une flore diversifiée se trouve en bordure de la rue de Chambry. Elle est actuellement bordée d'un talus de graminées dans sa première portion. Le bas-côté est recouvert de graminées, en bordure de zones agricoles.

Rappelons que le choix de lignes électriques enterrées minimise l'impact sur les oiseaux, pour lesquels les fils électriques aériens peuvent constituer un obstacle dangereux.

Concernant l'alternative 2, le RAVeL est bordé d'une végétation variée et buissonnante abritant de nombreux passereaux. Ce tracé a également été identifié comme route de vol pour les chauves-souris et lieu de chasse. Les travaux pourraient temporairement perturber l'activité de l'avifaune et des chiroptères sur le site.

#### 8.2.3.4.7. Population

Le tracé de ce raccordement traverse le village de Thuillies. Les sections suivantes sont bordées d'habitations :

- Rue de la Victoire (section III et IV)
- Rue des Soldats (section II)
- Première portion de la rue de Chambry (section V)
- Alternative 1 : Rue de la Victoire (première portion)

La rue de la Victoire est un axe principal du village de Thuillies et est bordé d'un cordon discontinu d'habitations. La rue des Soldats est occupée d'habitations plus récentes. La rue de Chambry est bordée, dans sa première partie, de quelques habitations. Le dernier bâtiment de cette rue est une ferme.

Comme expliqué ci-dessus, le chantier de mise en place du câble de raccordement souterrain aura un impact sur la population locale et les personnes empruntant les voiries concernées par le chantier. Les nuisances pourront être diverses. Citons les désagréments sonores, les encombrements routiers, le problème de l'accès au parking et éventuellement le dégagement de poussières (en particulier si le travail est effectué par temps sec). Ces nuisances seront très limitées dans le temps et localisées.

Il est important de souligner qu'en phase d'exploitation, il n'y aura pas d'impact sur la population. Vu la mise en place des infrastructures en souterrain et la tension modérée (11500 V), les champs électromagnétiques générés par ce raccordement seront donc très faibles et inférieurs aux seuils qui nécessiteraient la mise en place d'un blindage. Soulignons que des lignes électriques de voltage comparables sont certainement déjà présentes le long de certaines voiries concernées, notamment dans les villages.

### **8.3. MESURES PRISES PAR LE DEMANDEUR**

---

La mise en place des connexions électriques vers la cabine de tête et vers le poste d'injection est effectuée en souterrain, en longeant les routes existantes.

Le demandeur s'assure d'une profondeur suffisante des câbles en particulier lorsqu'ils sont placés en terres de culture (120 cm).

Le demandeur souhaite diminuer la pression du charroi de chantier sur les riverains en diversifiant les voiries empruntées. Il y aura ainsi deux itinéraires pour les convois exceptionnels en fonction de leur longueur.

Le demandeur souhaite également limiter les incidences sur la mobilité de la pose du câble souterrain en direction de la cabine de tête en proposant un tracé alternatif au tracé proposé par ORES. Ce tracé alternatif emprunterait la ligne 109 du RAVeL dès le début de la rue de la Victoire.

## 8.4. CONCLUSIONS

---

Le transport des différentes composantes des éoliennes se fera par camion ou éventuellement par voie d'eau jusqu'à la Sambre à Pont-de-Loup, à environ 28 km au nord-est du site. De là, les camions pourront emprunter le ring de Charleroi et la N53 en direction de Beaumont. Une bonne partie de ces camions dépasseront le gabarit standard et seront donc considérés comme des convois exceptionnels. Ces convois seront organisés en collaboration avec la police fédérale. Le nombre de camions de type convois exceptionnels est estimé à une dizaine par éolienne et à 18 pour le montage et le démontage des grues de grand gabarit. Le poids de ces véhicules chargés est estimé à maximum 130 tonnes (maximum 12 tonnes par essieu), et leur taille à 55 m maximum pour 4 m de large.

À partir de la N53, les convois exceptionnels de type long passeront dans le village de Thuillies via la rue de la Victoire.

Le demandeur prévoit un passage par Donstiennes pour les convois exceptionnels de type court dans le but de délester le village de Thuillies.

Les éoliennes 1, 6 et 8 seront accessibles par un chemin communal existant. Les éoliennes 3, 4, 5 et 7 seront accessibles via un chemin agricole existant qui devra être aménagé et renforcé pour accueillir les poids lourds tandis que l'éolienne 2 nécessitera la création d'un chemin d'accès et le passage d'un ruisseau.

Les convois de poids lourds (essentiellement les convois de béton) se dirigeront vers la N40 via le village de Castillon. Un circuit est prévu pour l'acheminement de ces camions en direction du sud-est.

Pendant leur déchargement, les camions stationneront soit sur les voiries existantes (dans le cas où celles-ci bordent la plateforme de montage), soit sur les chemins d'accès empierrés (dans le cas contraire).

Les rue d'Ossogne, de la Sucrierie et des Chênes pourront temporairement être fermées à la circulation durant la période de construction des éoliennes. L'accès à la ferme de Viscourt sera également perturbé.

Des déviations, qui représentent un détour de moins de cinq kilomètres, sont possibles afin de continuer à desservir les villages du plateau Thudinien via les axes Ossogne-Mertenne-Donstiennes et Strée-Clermont-Castillon pendant la durée de cette interruption de trafic.

La mobilisation de certaines voiries agricoles par le chantier pourrait s'avérer gênante pour les travaux des champs et limiter temporairement l'accès à certaines terres. Une concertation avec les agriculteurs pourrait éviter ces désagréments surtout durant la saison culturale.

Belgocontrol et la Défense nationale ont remis un avis positif sur le projet sans restriction.

Vu leur localisation, les impétrants souterrains ne devraient pas gêner les travaux envisagés de construction des éoliennes et des connexions électriques qui rejoignent les éoliennes aux cabines de tête. Les aménagements prévoient toutefois un passage à gué du ruisseau du Chessis via la pose d'un système de drainage et le recouvrement d'un fossé au long de la ferme de Viscourt.

Un raccordement électrique souterrain reliera aussi la cabine de tête au poste d'injection au nord-est de Thuillies. Le tracé indicatif, donné par ORES, d'une longueur de 4,36 km, devra traverser une partie du village de Thuillies. L'inventaire préalable des impétrants le long du tracé permettra d'éviter les dégâts à ces infrastructures et d'effectuer les travaux en toute sécurité. Le chantier posera des difficultés de circulation temporaires au niveau de la rue de la Victoire et la rue du Soldat ainsi que des perturbations pour les utilisateurs du RAVeL (lignes 111 et 109) puisque le tracé les croise deux fois. Au point de vue milieu biologique, l'impact du chantier sur la zone Natura 2000 sera limité par l'isolation du chantier via un cordon d'habitations entre cette zone et la voirie. Une zone de fauchage tardif sera empruntée et des nuisances au rétablissement d'un équilibre écologique de cette zone sont attendues.

Concernant les alternatives proposées par le demandeur, l'alternative 1 empruntera l'entièreté de la rue de la Victoire, pouvant créer des perturbations de la mobilité et de parking sur cet axe tandis que l'alternative 2 longeant le RAVeL n'interférera pas avec la mobilité automobile locale. Des perturbations du milieu biologique (oiseaux et chauves-souris essentiellement) appréciant la végétation buissonnante bordant cet axe sont toutefois à prévoir en cours de chantier.

En phase d'exploitation, les ondes électromagnétiques ne représenteront pas une nuisance pour les riverains, vu le voltage modéré et la mise en place en souterrain.

## 8.5. RECOMMANDATIONS

---

Nous recommandons au demandeur d'étudier la faisabilité et l'opportunité d'utiliser la voie d'eau pour acheminer les éléments de construction des éoliennes jusqu'au quai de Pont-de-Loups à partir duquel ils pourront être chargés sur des convois exceptionnels qui rejoindront les sites de montages des éoliennes via le R 3 et la N53.

Il serait préférable que les convois exceptionnels transportant les éléments d'éoliennes accèdent au site en dehors des heures de pointe, car on a pu constater que le trafic y est beaucoup plus chargé et que ces transports exceptionnels risquent de ralentir fortement le trafic notamment à hauteur des croisements. De plus, nous recommandons la mise en place d'une signalisation adéquate quand les convois exceptionnels devront manœuvrer sur la N53 pour s'engager sur les chemins secondaires.

Lors de la construction des chemins d'accès et des lignes électriques, nous recommandons une consultation préalable des agriculteurs concernés pour limiter l'impact des travaux sur le charroi agricole et sur les pratiques culturales. Il est également recommandé d'éviter les saisons d'intense activité agricole.

Durant les travaux de mise en place des lignes électriques et des chemins d'accès il se pourrait que les tracés recoupent le réseau de drainage agricole. Il est important de veiller à leur maintien en s'informant auprès des agriculteurs de leur localisation.

Et enfin, en ce qui concerne le raccordement de la cabine de tête au poste de Thuillies, une recherche des impétrants sur toute la longueur du tracé est indispensable afin d'assurer la sécurité des installations existantes et des travailleurs.

Du point de vue biologique, nous recommandons que les travaux de pose du câble souterrain soient effectués en hiver. Ceci pourrait éviter

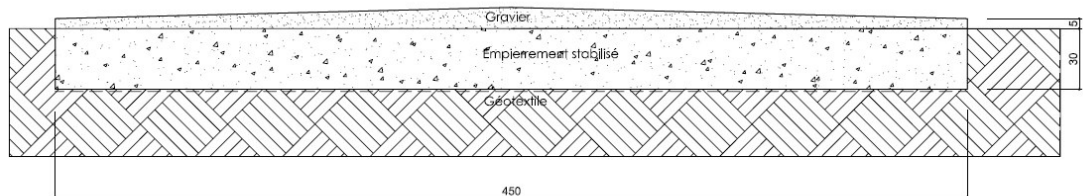
- la période touristique et les désagréments des travaux au point de vue mobilité et paysage ;
- les incidences sur les plantes et les insectes que la fauche tardive vise à favoriser ;
- la période de nidification des oiseaux présents dans la zone Natura 2000 ou le RAVeL.

## **Annexe 8-1**

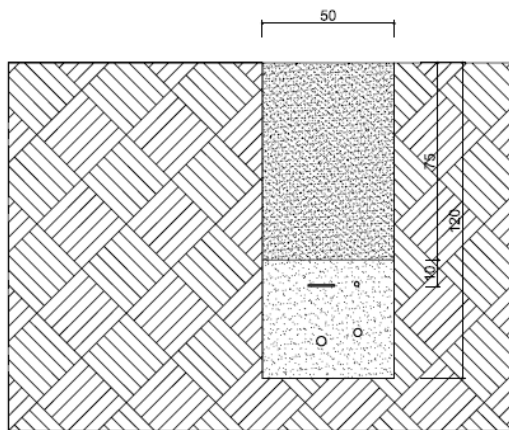
# **Vue en coupe des chemins empierrés et des tranchées pour la mise en place des câbles inter-éoliens**



Vue en coupe d'un chemin empierré



Vue en coupe de la tranchée pour passage du câble en terre agricole



Vue en coupe d'un câble mis en place le long d'un chemin empierré

