

3. COMPENSATION ALTERNATIVE

Planche V.3.1. Caractéristiques de la compensation alternative de l'avant-projet

3.1. SITUATION DE FAIT

3.1.1. Localisation

Périmètre de réservation

Le périmètre de réservation de l'avant-projet est situé partiellement sur le territoire de la commune de Chaumont-Gistoux et partiellement sur le territoire de la commune de Walhain à hauteur du K28 de l'autoroute A4 - E411 Bruxelles-Namur-Arlon-Luxembourg (**Planche V.3.1.**).

Localisation : Coordonnées Lambert (au point K28 de la E411) :
X = 172.041 m Y = 149.429 m

Superficies :

Le périmètre de réservation : 23,5 ha.

L'espace consommé en zone agricole : 8,5 ha (estimation).

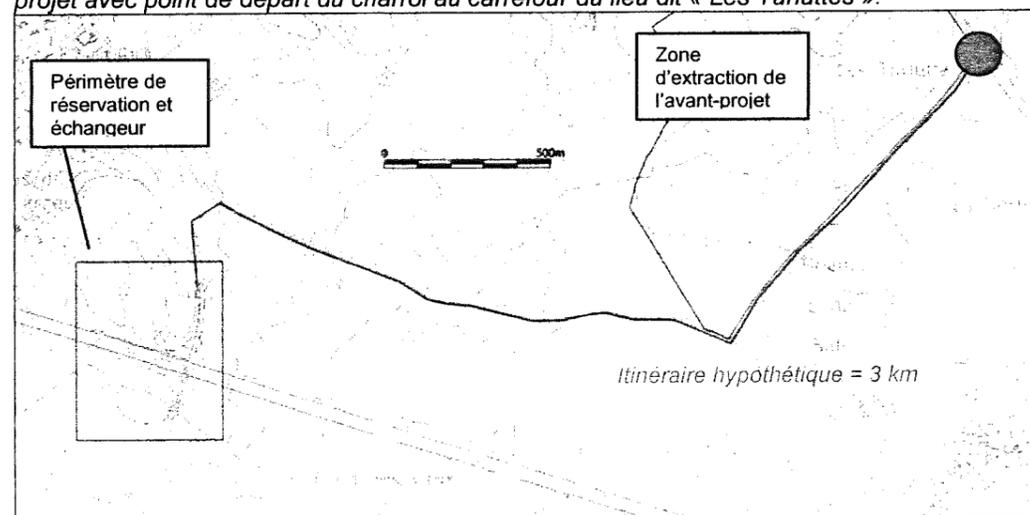
Voiries de liaison vers la sablière

L'itinéraire n'est pas fixé à l'arrêté de l'avant projet. L'auteur de l'EIP considère que cet itinéraire se superposera aux chemins agricoles existants qu'il conviendra d'aménager en conséquence (passer d'une emprise de 5 m à 10 m).

Si le périmètre de réservation couvre des terrains situés sur les deux communes, l'échangeur s'inscrira principalement sur le territoire de Chaumont-Gistoux. Cependant, une grande partie de l'itinéraire d'accès depuis la sablière jusqu'à l'échangeur serait situé sur le territoire de Walhain.

Figure V.3.1.

Itinéraire hypothétique reliant le nouvel échangeur à la zone d'extraction inscrite à l'avant-projet avec point de départ du charroi au carrefour du lieu dit « Les Turluttes ».



Estimation des superficies de terrain nécessaires à la réalisation de la compensation :

- pour le projet d'échangeur : 8 ha 50 a ;
- pour la mise à gabarit des chemins de la liaison : 1,5 ha ;
- **total : ± 10 ha.**

Il s'agit de l'estimation par l'auteur de l'EIP de la consommation de terrain. Ces terrains sont actuellement repris en zone agricole au plan de secteur.

3.1.2. Caractéristiques humaines et environnementales

Intérêt biologique du site

Le territoire visé ne présente pas d'intérêt biologique particulier.

A noter, cependant, les arbres sur les talus latéraux des chemins agricoles qui devraient être conservés.

Intérêt pour l'agriculture

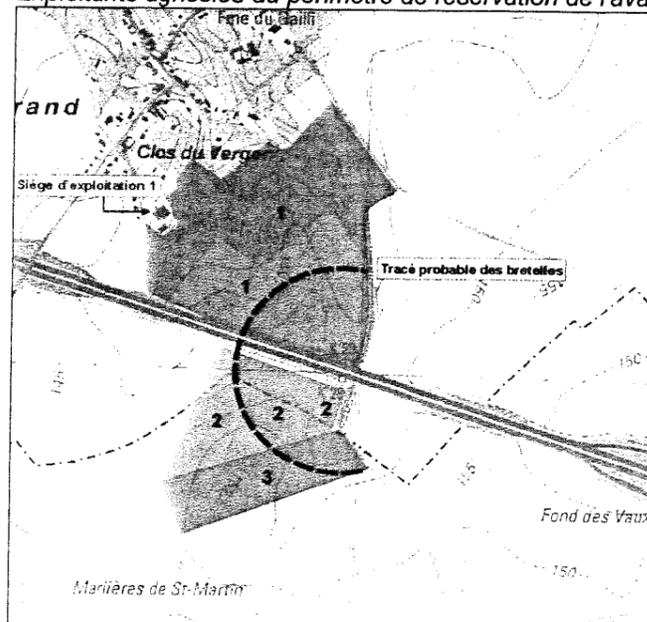
La zone de compensation « Échangeur », se trouve sur des sols Aba et Abp, de très bonne valeur agronomique (voir **Planche IV.1.4.** Carte pédologique).

Le périmètre de réservation s'inscrit sur des terrains exploités par l'agriculture. Les terrains considérés sont des sols limoneux de bonne qualité agronomique. Leur relief et le parcellaire actuel les rendent tout à fait exploitables et pleinement aptes à la valorisation agricole dont ils font effectivement l'objet.

En terme d'exploitation, si on considère prioritairement le secteur situé à l'ouest du chemin agricole actuel et où sont pressenties les bretelles du futur échangeur, deux exploitants sont répartis sur les parcelles agricoles situées au sud de l'autoroute, conformément à la représentation de la **Figure V.3.2.** Il s'agit d'exploitants locaux de Corroy-le-Grand ou Nil-Saint-Vincent.

Figure V.3.2.

Exploitants agricoles du périmètre de réservation de l'avant-projet.



Au nord de l'autoroute, un seul exploitant est présent. Celui-ci dispose de son siège d'exploitation à proximité immédiate, aux abords du village de Corroy-le-Grand. Les parcelles considérées font partie d'un bloc constitué autour de la ferme dans le cadre du remembrement.

Mobilité – Autoroute

L'échangeur à créer s'inscrirait sur la E411 à hauteur du K28, entre deux échangeurs existants : l'échangeur n°9 et l'échangeur n°10, à 1 km de l'aire de repos située au lieu-dit Fond des Vaux (Aire de Nil-Saint-Martin). La E411 supporte à cet endroit un trafic de plus de 65.000 UVP par 24h.

Le MET a été consulté sur le principe de l'inscription d'un nouvel échangeur sur la E411 entre les deux échangeurs existants précités. Trois sites d'implantation avaient été retenus :

- Nil-Saint-Martin avec un échangeur utilisant le passage inférieur existant ;
- l'aire de repos avec une liaison directe ;
- Corroy-le-Grand avec un échangeur utilisant le passage inférieur existant.

Le tableau comparatif des solutions étudiées par le MET est repris en **Annexe V.3.1.** Le choix final du MET a porté sur l'échangeur utilisant le passage inférieur existant entre Corroy-le-Grand et Nil-Saint-Martin à hauteur du K28 de la E411. Le lieu de l'inscription de la zone de réservation de l'avant-projet se fonde, notamment, sur le choix du MET.

Mobilité – Voiries communales

La compensation alternative proposée est justifiée à l'avant-projet comme « permettant de mettre fin au transit des camions dans les zones villageoises ». Le plan Inter-communal de Mobilité, qui intègre le territoire de la commune de Chaumont-Gistoux (« Plan de Mobilité » ci-dessous dans l'examen de la Situation de droit) avait relevé l'existence du problème lié au trafic induit par les sablières au centre de Chaumont-Gistoux, sur la N243. Le volume du trafic induit par les sablières varie cependant suivant les sources et l'époque de l'estimation.

Au chapitre IV.4.5.1., nous avons procédé à l'analyse des différentes sources disponibles pour évaluer le charroi : plans intercommunaux de mobilité, données de l'arrêté du 21 juin 2007, données du MET, données des comptages effectués par le bureau Pissart, données de l'exploitant de la sablière,...

Les conclusions de cette analyse sont, pour rappel, les suivantes :

- Le charroi moyen généré directement par la sablière peut être estimé à ± 500 mouvements de camions par jour sur la N243.
- Le charroi maximum généré directement par la sablière peut être estimé à ± 700 mouvements de camions par jour sur la N243.
- Le charroi moyen généré par les activités sur le site « Al Brule » voisin de la sablière peut être estimé à ± 500 mouvements par jour sur la N243.

Au total, le charroi lié aux activités de la sablières et aux activités connexes peut être estimé entre ± 1.000 et ± 1.200 mouvements par jour sur la N243.

Mobilité – Chemins agricoles

L'itinéraire de la liaison à créer dans le cadre de la compensation alternative n'a pas encore fait l'objet d'une étude spécifique. Elle s'inscrirait probablement sur des chemins communaux existants à vocation agricole qu'il conviendrait d'aménager pour permettre le passage dans les deux sens, ce qui implique le croisement d'un charroi de camions dont la fréquence est estimée à entre ± 1.000 et ± 1.200 mouvements par jour. Ces chemins devraient donc être élargis en conséquence.

3.2. SITUATION DE DROIT

Propriété

Les terrains concernés par la réalisation de l'échangeur et de la liaison appartiennent à un grand nombre de propriétaires privés et quelques uns au CPAS de Chaumont-Gistoux ou à la Fabrique d'église. Quelques-uns appartiennent à la Soc. d'exploitation agricole de Chaumont.

Plan de secteur

Le périmètre de réservation de l'avant-projet s'inscrit en surimpression sur les zones suivantes du plan de secteur :

- zone agricole,
- autoroute existante.

Les zones d'habitat les plus proches sont les zones d'habitat à caractère rural de Corroy-le-Grand à ± 300 m au nord de l'autoroute et de Nil-Saint-Martin à ± 600 m au sud du point K28 de l'autoroute E411, situé au centre de l'échangeur.

Voiries

Le périmètre de réservation couvre le domaine de l'autoroute ainsi qu'un chemin communal reliant Corroy-le-Grand et Nil-Saint-Martin via un passage inférieur de l'autoroute. Il s'agit de chemins à vocation agricole mais carrossables (**Planche V.3.1.**).

Plan de Mobilité – Chaumont-Gistoux

Un plan intercommunal de mobilité a été réalisé conjointement sur les communes de Beauvechain, Chaumont-Gistoux, Grez-Doiceau et Incourt. Le rapport final de cette étude est daté de juin 2005.¹⁵

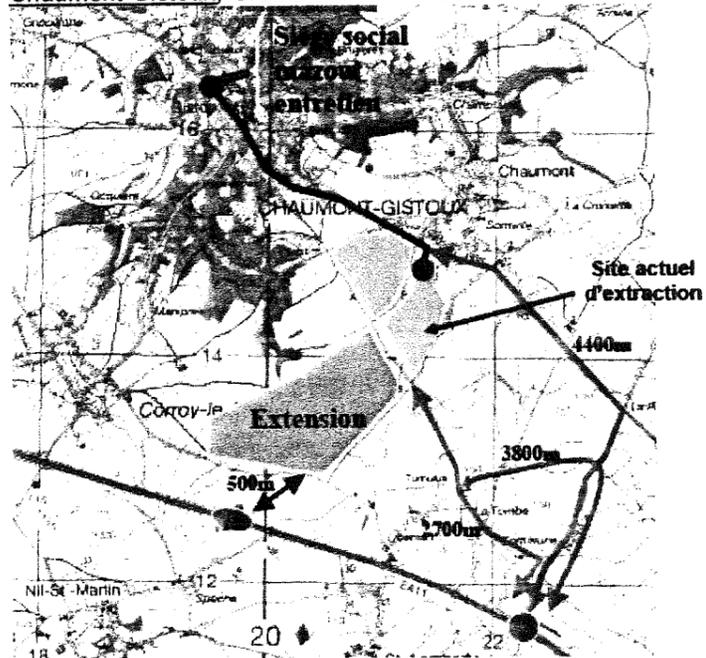
Dans le cadre du chapitre consacré à l'organisation du transport de marchandises, l'étude fait explicitement référence au trafic induit par les sablières de Chaumont-Gistoux. Ce trafic est répertorié en tant que « problème » dans la traversée de Chaumont-Gistoux par la N243.¹⁶

Aussi, le PiCM évoque différentes possibilités d'itinéraires alternatifs pour le charroi (**Figure V.3.3.**).

¹⁵ Bureaux d'études auteurs de projet : AGORA – ISIS - VO Communication.

¹⁶ Plan Inter communal de Mobilité – Phase 3 : Fiches Actions - Thème 4 – Transport de marchandises.

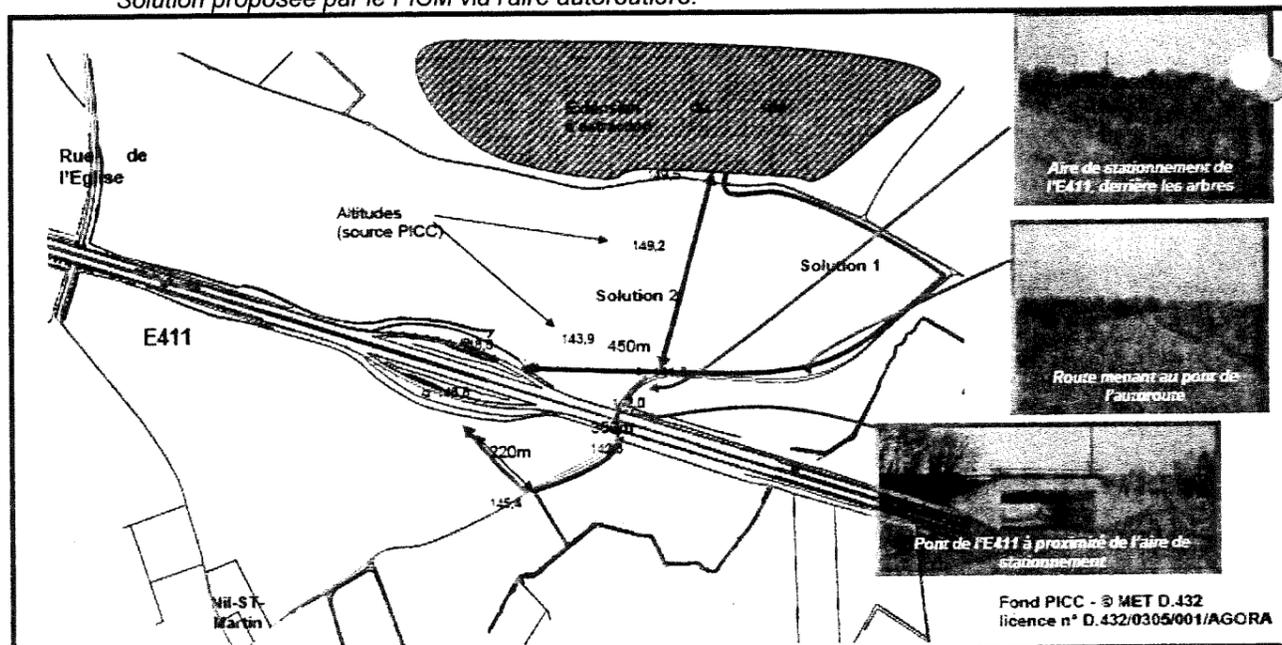
Figure V.3.3.
 Itinéraires alternatifs au charroi des sablières, identifiés dans le PiCM de Beauvechain, Chaumont-Gistoux, Grez-Doiceau et Incourt.



Source : Agora-Isis, Juin 2005, Fiche « Actions » de Chaumont-Gistoux.

Le PiCM estime que les itinéraires passant par la N243 et la N243a sont « soit trop longs (4400m via la N243 et la N243a), soit traversent des zones habitées ». Dès lors, le PiCM propose une solution pour éviter les traversées de Chaumont-Gistoux pour le trafic induit par la sablière. La solution évoquée dans le PiCM consiste à utiliser l'aire de stationnement de l'autoroute comme accès aux carrières ainsi que le passage inférieur tout proche qui permet un accès dans les deux sens.

Figure V.3.4.
 Solution proposée par le PiCM via l'aire autoroutière.



Source : Agora-Isis, Juin 2005, Fiche « Actions » de Chaumont-Gistoux.

Le PiCM décrit la proposition d'accès via cette aire comme suit :

- Concernant les **voiries d'accès** entre la sablière et l'aire de l'autoroute :
« (...), il existe deux possibilités :
 1. l'utilisation des voiries existantes et création des rampes d'accès plus ou moins parallèles à l'autoroute ;
 2. la création d'une nouvelle voirie, la plus directe possible, entre la nouvelle zone d'extraction et l'aire de stationnementComme le montre(nt) les différentes altitudes reprises sur le schéma ci-dessous, les dénivelés entre la route et l'aire de stationnement sont peu importants. Les rampes d'accès auraient une pente moyenne inférieure à 3%. »
- Concernant les **bretelles d'accès** à l'autoroute :
« Un dédoublement des bretelles de sortie vers le parking d'une part et vers le nouvel accès d'autre part, est recommandé pour assurer la sécurité et l'indépendance des circulations. »
- Concernant les **mesures d'accompagnement** :
« Si cet accès est créé, l'exploitant des carrières s'engage à déménager son centre d'entretien et d'approvisionnement aux abords de la limite sud de l'extension. »
- Concernant le **trafic de fuite** :
« Ce nouvel accès autoroutier ne causerait pas ou peu de trafic de fuite important puisqu'il n'existe pas à proximité de zone d'habitation dense. Néanmoins, il sera nécessaire d'aménager des effets de porte du côté de Nil-St-Martin afin d'éviter que cet axe n'absorbe pas une partie du trafic englué dans les congestions de la N4 et tente de rejoindre l'E411 par cet accès. »

La solution proposée est similaire à celle de l'avant-projet de révision de plan de secteur, à savoir, une liaison directe à créer sur l'autoroute E411, mais la localisation proposée pour le raccordement à l'autoroute diffère de celle de l'avant-projet.

L'auteur de la présente EIP retiendra l'itinéraire proposé par le PiCM comme variante de localisation dans le cadre de la présente étude. Notons que cet itinéraire avait déjà été suggéré par l'exploitant lui-même lors de l'introduction de son dossier en 2000 et avait été repris dans l'étude d'incidences réalisée par le bureau Pissart en 2004 comme itinéraire à envisager.

Plan de Mobilité – Walhain

Le PiCM de Chastre, Gembloux, Perwez, Sombreffe et Walhain¹⁷, dont le rapport final est daté de novembre 2004, cite la N243a dans ses Fiches « Actions » en précisant que « cette voirie doit connaître à court terme un réaménagement complet pour lui donner un profil adapté à sa fonction d'accès à l'autoroute. Elle doit aussi être équipée de pistes cyclables, pour accueillir l'itinéraire cyclable du plan directeur de la Direction des Routes du Brabant wallon (MET D143) ».

Ce PiCM propose d'intégrer des chemins communaux existants au sud de la zone d'extraction projetée dans le réseau cyclable communal. Ces chemins (vers Corroy-le-Grand) sont repris comme « itinéraires communaux secondaires ». Ils sont aussi susceptibles de servir d'itinéraire au charroi de la sablière dans le cadre de la liaison à créer vers le nouvel échangeur envisagé.

¹⁷ Bureaux d'études auteurs de projet : AGORA – ISIS - VO Communication.

Dossier de demande de permis pour des éoliennes

Un dossier de demande de permis d'urbanisme en vue de l'implantation d'un groupe de 9 éoliennes aux alentours et dans le périmètre de l'avant-projet a été déposé en date du 10 juillet 2002 par Electrabel. En date du 17 décembre 2004, ce dossier était toujours à l'examen. Lors de la réalisation de la présente étude, les services de SEDILEC ont été interrogés pour connaître l'évolution du dossier mais aucune réponse n'a été fournie au moment de la clôture de l'étude.

Nous renvoyons au tableau IV.1.9. du chapitre « IV.1.2.2.1 Autres infrastructures » de la présente EIP qui reprend des données situant ces éoliennes. Les éoliennes répertoriées 4,5,6,7 et 8 au tableau précité et à la **Planche IV.1.14.** sont implantées à proximité du chemin agricole qui devrait servir de base pour la réalisation de la liaison entre la sablière et le nouvel échangeur.

Bien que ces équipements sont susceptibles de cohabiter, il convient d'être attentif à la cohérence des éventuels chantiers respectifs.

Patrimoine

A proximité relative du périmètre de réservation, notons que le village de Corroy-le-Grand (300 m au nord) est repris dans un périmètre du Règlement Général sur les Bâtisses en Site Rural (RBSR) par AGW du 27/11/2006.

3.3. POTENTIALITÉS DU TERRITOIRE VISE

Activités agricoles

Le périmètre de réservation a un potentiel tout à fait intéressant sur le plan agricole étant donné qu'il s'agit de terrains de très bonne qualité. En outre, ils ont été remembrés et sont agencés en parcelles pleinement exploitables. Au nord de l'autoroute, ces parcelles constituent un bloc autour de la ferme de leur exploitant, située à l'entrée de Corroy-le-Grand, ce qui constitue un atout complémentaire.

Remembrement

La zone dans laquelle se trouve le périmètre de réservation de l'avant-projet est couverte par le plan de remembrement de Tourinnes-St-Lambert approuvé en octobre 1977.

Mobilité

• Ouvrages d'art

L'existence d'un passage inférieur sous l'autoroute d'un gabarit suffisant permet le passage aisé de véhicules et de camions.

• Voies de liaison

Des liaisons étroites, d'une seule voie mais carrossables, existent depuis le périmètre de réservation envisagé pour la compensation alternative, vers les entités de Corroy-le-Grand, de Nil-Saint-Martin et de Corbais. Ces voiries ne permettent que la circulation du charroi agricole et ne sont pas conçues,

notamment en largeur, pour soutenir le charroi généré par la sablière. En effet, si leur emprise est de 5 m, la bande de roulement en béton n'a que 3 m de largeur. Certains de ces chemins de liaison sont repris dans le PiCM comme potentiels itinéraires communaux secondaires pour les cyclistes.

Faune, flore, biodiversité

Le territoire visé ne présente pas d'intérêt particulier. Il faut toutefois citer les bouquets ou des alignements d'arbres qui ont été répertoriés le long de certains chemins agricoles reliant la zone d'extraction projetée au périmètre de réservation.

Qualité de vie - Habitat

On peut noter l'éloignement relatif des zones d'habitat les plus proches (300 m pour Corroy-le-Grand et 600 m pour Nil-Saint-Martin) par rapport au territoire visé.

Patrimoine

Sur l'itinéraire induit par l'avant-projet, il existe des sites susceptibles de receler des vestiges archéologiques entre la sablière et la zone de réservation de l'avant-projet (Planche IV.1.13.).

Climat - Eoliennes

Sur les lignes de crête au sud et à l'est de la zone d'extraction projetée, des potentialités pour le fonctionnement d'éoliennes ont été avancées par Electrabel.

3.4. EFFETS PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Les effets probables suivants ont été identifiées pour ce qui concerne le périmètre de réservation et les voies de liaison vers la sablière.

Activités agricoles

Consommation estimée à environ 10 ha (échangeur et voie d'accès) de terrains très bonne qualité exploités par l'agriculture :

- incidences sur l'immobilisation de terrain (Art 1 du CWATUP) ;
- incidences sociales pour deux exploitants des terrains immobilisés par le nouvel échangeur qui perdront des surfaces exploitées actuellement.
- incidences sociales pour les exploitants agricoles des terrains immobilisés par la nouvelle liaison vers la sablière, qui perdront des surfaces actuellement en exploitation.
- risque de perturbation de terrains remembrés.

Mobilité

• Charroi de camions

La compensation alternative pourrait permettre le déplacement d'un charroi de 500 à 700 mouvements de camions qui utilise actuellement la N243, vers une liaison

directe à la E411.

Si le charroi induit par les activités sur le site « Al Brûle » voisin de la sablière en projet est également dévié vers le nouvel itinéraire envisagé, c'est un charroi de 500 mouvements supplémentaires de camions qui serait déplacé.

Au total, il s'agit donc d'un charroi de 1.000 à 1.200 mouvements qui serait déplacé.

- **Ouvrages d'art**

L'existence d'un passage inférieur sous l'autoroute d'un gabarit suffisant permet d'envisager des accès dans les deux sens sans nécessité de construction de nouvel ouvrage d'art.

Cependant, il y a nécessité de construire un nouvel échangeur sur la E411.

- **Voies de liaison**

1. La création d'un itinéraire de liaison entre la sablière et le nouvel échangeur implique la mise à gabarit des chemins existants : élargissement et renforcement du coffre.

2. L'existence de liaisons carrossables vers les entités de Corroy-le-Grand, de Corbais et de Nil-Saint-Martin peut laisser craindre un trafic de fuite utilisant le nouvel échangeur ainsi qu'un trafic de transit issu de Gistoux, de Manipré et de Corbais.

- **Sécurité**

1. Amélioration de la sécurité (sur la N243 et la N243a) par la création d'un itinéraire dédié exclusivement au charroi de la sablière, sans tronçons partagés sur la voie publique.

2. Conflits entre le charroi et les modes doux sur certains chemins de liaison qui sont repris dans le PiCM comme itinéraires secondaires cyclables inter-villages.

Faune, flore, biodiversité

Risque de disparition des bouquets ou des alignements d'arbres le long de certains chemins agricoles reliant la zone d'extraction projetée au périmètre de réservation dans le cadre des travaux de mise à gabarit pour le passage du charroi .

Qualité de vie

- **Habitat**

1. L'éloignement relatif des zones d'habitat les plus proches (300 m pour Corroy-le-Grand et 600 m pour Nil-Saint-Martin) par rapport à la zone de l'implantation du nouvel échangeur, permet d'envisager la création de l'échangeur et de la liaison vers la sablière sans incidences supplémentaires notables pour ce qui concerne le bruit, les vibrations et les poussières.

2. La compensation alternative aurait aussi pour effet une amélioration sensible de la qualité de la vie pour les habitants situés sur la N243, le long de l'itinéraire actuel du charroi de la sablière.

- **Zones urbanisées - zones urbanisables**

L'itinéraire envisagé à l'avant projet évite toute zone urbanisée ou urbanisable à l'exception de la zone d'extraction projetée.

Patrimoine

Risque de destruction de sites susceptibles de receler des vestiges archéologiques dans le cadre des travaux de réalisation de la liaison entre la sablière et le nouvel échangeur. Nécessité de l'organisation de fouilles préalables.

Climat - Eoliennes

Nécessité de révision de l'implantation d'éoliennes projetées par Electrabel.

Incidences d'ordre juridique

L'auteur d'EIP a identifié quelques points à caractère juridique qui pourraient avoir pour effet de retarder les diverses procédures de révision du plan de secteur, mais aussi la mise en œuvre des ouvrages projetés :

- Risque de non conformité avec le statut des autoroutes et des accès autoroutiers par l'usage privé, de fait, du nouvel échangeur.
- Difficultés de procédures pour la réalisation des voiries de liaison en relation avec le fait que l'itinéraire est situé sur deux communes, qu'il peut exister un réel problème de désignation d'un pouvoir expropriant pour la mise à gabarit des chemins, plus particulièrement la justification de l'expropriation éventuelle à réaliser en vue de la mise à gabarit de voiries au bénéfice d'un privé.
- Risque dû à la mise en interdépendance au plan de secteur de deux objets distincts indépendants : zone d'extraction et périmètre de réservation pour un échangeur. La contestation d'un objet peut faire capoter l'autre...

En résumé :

Effets positifs du nouveau périmètre de réservation :

- déviation d'un charroi très important passant actuellement par la N243 ;
- amélioration de la sécurité sur la N243 et la N243a ;
- amélioration de la qualité de vie pour les riverains de la N243 ;
- pas de construction de nouvel ouvrage d'art sur la E411.

Effets négatifs de la compensation planologique :

- consommation de ±10 ha de terres agricoles très bonne qualité ;
- incidence sociale pour les exploitants agricoles ;
- nécessité de la construction d'un nouvel échangeur sur la E411 ;
- nécessité de mise à gabarit des chemins agricoles pour les camions ;
- risque d'un trafic de fuite utilisant le nouvel échangeur ainsi qu'un trafic de transit à travers les villages voisins ;
- risque de conflits entre le charroi et les modes doux sur certaines voies de liaison ;
- risque de disparition de bouquets ou d'alignements d'arbres le long de certaines voies de liaisons ;
- risque de destruction de sites archéologiques le long de certaines voies de liaisons ;
- nécessité d'organisation de fouilles archéologiques préalables ;
- nécessité de révision de l'implantation d'éoliennes projetées par Electrabel ;
- divers risques successifs, à caractère juridique, retardant ou mettant en péril l'aboutissement de l'avant-projet.

3.5. MESURES À METTRE EN ŒUVRE ET JUSTIFICATION

Planche V.3.2. Synthèse des itinéraires possibles pour le charroi

Variante de localisation

Pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs de l'avant-projet, l'auteur d'EIP propose la mesure suivante qui doit être considérée comme une proposition de variantes de localisation :

Étude d'itinéraires alternatifs vers l'autoroute E411 avec ou sans création d'un nouvel échangeur.

Justification :

Les possibilités de liaison de la sablière avec l'autoroute sont multiples ainsi que les accès possibles vers la E411 avec ou sans création d'un nouvel échangeur. Dans l'optique de réduire les effets négatifs identifiés de l'avant-projet et d'en maintenir ou d'en améliorer les effets positifs, des itinéraires alternatifs ont été tracés. Ceux-ci seront confrontés à l'avant-projet en vue de conforter ses avantages ou au contraire de détecter ses faiblesses.

Les itinéraires alternatifs identifiés sont les suivants :

Tableau V.3.1.

Solutions alternatives possibles pour l'itinéraire du charroi de la sablière.

Numéro	Nom	Description
1	Itinéraire actuel via la chaussée de Huy	Chaussée de Huy (N243) puis Chemin du Pont Valériane (N243a) jusqu'à l'autoroute E411 et l'échangeur existant (sortie 10).
2	Nouvel Itinéraire Est Via la N243a, sans création d'échangeur.	Chemin de Libersart à Gistoux vers le lieu-dit « Tumulus » contourné par une piste à créer vers la rue de Libersart, puis N243a jusqu'à l'autoroute via l'échangeur existant (sortie 10)..
3	Nouvel Itinéraire Sud Via l'aire de repos de la E411, avec création d'un nouvel échangeur.	Chemin de Sart-Risbart à Nil-St-Vincent (ou piste privée dans la zone d'extraction) puis Chemin de Corroy-le-Grand à Nil-Saint-Martin, jusqu'à l'aire de repos de Nil-Saint-Martin sur l'E411 via la rue Fond Devaux et un nouvel échangeur à créer.

3.6. ESTIMATION DES COÛTS ET DÉLAIS

Si le périmètre de réservation de l'avant-projet est mis en œuvre, les estimations suivantes peuvent être avancées :

Estimation du coût de l'échangeur : 1M€

Cette estimation provient du MET. Elle a été retenue pour fixer la contribution du carrier dans le cadre de la compensation alternative considérée.

Estimation du coût de la nouvelle liaison vers la sablière prévue à l'avant projet : sur base d'une estimation d'un coût au mètre courant de 300€, le montant peut également être estimé à 1M€.

Total de l'échangeur et de la voirie de liaison : 2M€.

Le délai de réalisation est très difficile à estimer considérant les délais dus à diverses procédures mal maîtrisables (dossiers techniques, marchés publics, intervention de deux conseils communaux, expropriations, réalisation etc.).

Estimation : suivant les difficultés juridiques rencontrées : de 3 ans à 5 ans.

3.7. ÉVOLUTION PROBABLE SI LA COMPENSATION ALTERNATIVE N'EST PAS MISE EN ŒUVRE

Activites agricoles

Les terrains resteront exploités par l'agriculture.

Mobilité

- **Charroi de camions**

Le charroi de camions de la sablière, estimé entre ± 500 et ± 700 mouvements par jour restera sur la N243 (Chaussée de Huy).

Le charroi de camions estimé à ± 500 mouvements par jour des autres activités économiques, en relation avec la présence de la sablière, développées sur le site « Al Brûle » restera sur la N243 (Chaussée de Huy).

Au total, il s'agit d'un charroi estimé entre ± 1.000 et ± 1.200 mouvements par jour sur la N243.

- **Voies de liaison**

Les voiries de liaison resteront à vocation agricole.

Faune, flore, biodiversité

Les bouquets d'arbres ou les alignements répertoriés le long de certains chemins agricoles reliant la zone d'extraction projetée au périmètre de réserve ne seront plus mis en péril.

Qualité de vie - Habitat

Maintien des impacts du charroi sur la N243 et des incidences sur la qualité de la vie pour les habitants situés sur la N243, le long de l'itinéraire actuel du charroi de la sablière.

Patrimoine

Maintien en l'état des sites susceptibles de receler des vestiges archéologiques entre la sablière et la zone de réserve de l'avant-projet.

Éoliennes

Pas de nécessité de révision de l'implantation d'éoliennes projetées par Electrabel à proximité des chemins agricoles.

3.8. COMPARAISON DE L'AVANT-PROJET ET DES VARIANTES

Variantes des possibilités d'accès à l'E411

Outre l'avant-projet, trois solutions ont été identifiées, ce qui porte à quatre solutions les alternatives identifiées et retenues pour l'analyse. Ces variantes doivent être étudiées en vue d'en évaluer les avantages (atouts) et les inconvénients (faiblesses) ainsi que les éventuelles opportunités et menaces liées à chacune d'entre elles.

Tableau V.3.2.

Solutions possibles pour l'itinéraire du charroi de la sablière.

Numéro	Nom	Description
1	Itinéraire actuel via la chaussée de Huy = « Option zéro »	Chaussée de Huy (N243) puis Chemin du Pont Valériane (N243a) jusqu'à l'autoroute E411 (sortie 10).
2	Itinéraire Est Via la N243a	Chemin de Libersart à Gistoux vers le lieu-dit « Tumulus » contourné par une piste à créer vers la rue de Libersart, puis N243a jusqu'à l'autoroute.
3	Itinéraire Sud Via l'aire de repos de la E411	Chemin de Sart-Risbart à Nil-St-Vincent (ou piste privée dans la zone d'extraction) puis Chemin de Corroy-le-Grand à Nil-Saint-Martin, jusqu'à l'aire de repos de Nil-Saint-Martin sur l'E411 via la rue Fond Devaux et un accès à créer.
4	Itinéraire induit par L'avant-projet (compensation alternative)	Chemin de Sart-Risbart à Nil-St-Vincent (ou piste privée dans la zone d'extraction) puis Chemin de Corroy-le-Grand à Nil-Saint-Martin et enfin Chemin sans nom rejoignant l'échangeur à créer autour du pont existant.

Cette analyse est fondée sur des critères qu'il convient de déterminer.

Critères d'analyse des variantes

L'auteur d'EIP propose les critères suivants décomposés en deux grandes catégories :

- les critères en relation avec l'objet de l'analyse ;
- les critères en relation avec l'impact de l'objet sur l'environnement.

En parallèle, en colonne de droite, le motif de préférence est indiqués pour chaque critère.

• Les critères en relation avec l'objet de l'analyse

Il s'agit principalement des caractéristiques formelles de l'objet et des critères qui en découlent :

1	L'existence préalable ou non de l'itinéraire.	L'existence préalable
2	La longueur du tracé.	Le plus court.
3	La superficie du tracé.	La plus petite.
4	La construction ou non d'un échangeur.	Pas d'échangeur.
5	La construction ou non d'ouvrages d'art.	Pas d'ouvrage d'art.
6	Le coût de l'investissement.	Le moins élevé
7	La charge de l'entretien.	Privé.

- **Les critères en relation avec l'impact de l'objet sur l'environnement**
Il s'agit des incidences qui découlent des caractéristiques formelles de l'objet et des incidences induites par l'objet :

8 A	Le coût de l'utilisation (carburant).	Le plus économique.
8 B	Le coût de l'utilisation (temps).	Le plus économique.
9	Terrains consommés : - incidences sur l'immobilisation de terrain (Art 1 du CWATUP) ; - incidences sociales des terrains immobilisés.	La plus faible consommation.
10	Incidences sur une activité existante (agriculture).	Le moins dommageable.
11	Incidences sur les zones urbanisées (biens immobiliers privés).	Tronçon le plus court possible en zone urbanisée.
12	Incidences sur les zones urbanisables.	Tronçon le plus court possible en zone urbanisable.
13	Incidences sur des sites ou des éléments patrimoniaux.	Le moins dommageable.
14	Incidences sur zones d'intérêt biologique.	La plus faible.
15	Incidences paysagères.	La plus faible.

Incidences sur la sécurité :

16	Longueur d'itinéraires « partagés » sur la voie publique (véhicules moteurs).	Le plus court possible.
17	Nombre de carrefours.	Le moins de carrefours.
18	Nombre de « tourne à gauche ».	Le moins de tourne à gauche.
19	Longueur d'itinéraires « partagés » sur la voie publique (cyclistes).	Le plus court possible.

Incidences sur la mobilité :

20	A court et moyen terme.	Éviter le trafic de fuite.
21	A long terme (potentiel induit par la variante).	Pas de possibilité de création de nouvelles routes de liaison depuis l'itinéraire ou depuis l'échangeur.

Tableau de comparaison

Le **Tableau V.3.3.** ci-après permet de comparer les différentes variantes retenues. Cette comparaison est suivie de commentaires à propos de chacun des critères étudiés.

Tableau V.3.3.
Comparaison des différents itinéraires.

TRACÉ	Variante 1 = Option 0	Variante 2	Variante 3	Variante 4
ITINÉRAIRES	Via Ch. de Huy	Via N243a	Via Ech. Aire Nil	Via Ech. AP
Caractéristiques de l'objet de l'analyse				
1 Existant ou à créer	100% existant	50 / 50	100% à créer	100% à créer
2 Longueur totale des tronçons	4.425 m	3.620 m	2.025 m	3.290 m
à créer	0	1.820 m	2.025 m	3.290 m
existante	4.425 m	1.600 m	0 m	0 m
3 Superficie des emprises	0 m ²	11.100 m ²	10.125 m ²	16.450 m ²
4 Construction d'ouvrages d'art	non	non (Mais RP)	possible (Nil)	non
5 Création d'un échangeur	non	non	oui	oui
6 Coût total de réalisation	0	1,2 M€	1,6 M€	2 M€
Voirie de liaison	0	0,6 M€	0,6 M€	1 M€
Échangeur	0	0	1 M€	1 M€
Rond-point	0	0,6 M€	0	0
7 Entretien (public/privé)	mixte	mixte	privé	privé
Incidences de l'objet sur l'environnement				
8 A. Consommation en Diesel	292.050L/an	238.920L/an	133.650L/an	217.140L/an
B. Consommation en temps	15min	10min	6min	10min
9 Immobilisation de terrain				
Liaison	0	11.100 m ²	10.125 m ²	16.450 m ²
Échangeur	0	0	15.000 m ²	85.000 m ²
10 Incidence sur l'agriculture	nulle	moyenne	moyenne	forte
11 Traversée de quartiers urbanisés	600 m	0 m	0 m	0 m
12 Traversée de zones urbanisables	1.200 m	0 m	0 m	0 m
13 Impact sur patrimoine	non	risque	risque	risque
14 Impact sur périmètres biologiques	non	non	non	non
15 Incidences paysagères	nulle	faible	faible	faible
Sécurité				
16 Itinéraires partagés	4.425 m	2.400 m	0	0
17 Nombre de carrefours	7	4	0	0
18 Nombre de tourne à gauche	4	3	0	0
19 Interférence avec itinéraire cyclable	oui	oui	non	oui
Risque de trafic induit				
20 Risque d'utilisation de l'échangeur par un trafic de fuite	non	non	non	oui
21 Risque de création future de nouvelles liaisons	non	non	non	oui
TOTAL		20 points	6 points	24 points

Valeur des couleurs :

- 1 point	1 point	2 points	3 points
-----------	---------	----------	----------

L'analyse est la plus favorable à la variante qui se rapproche de 0 points.

Commentaires

- 1) **Itinéraire existant ou à créer** : une distinction est faite entre les itinéraires, en fonction de leur existence ou s'ils doivent être créés. Par itinéraire existant, il faut entendre un itinéraire déjà utilisé par le charroi de la carrière. S'il est à créer, cela signifie que cet itinéraire n'est pas utilisé par le charroi, qu'une voirie ou un chemin existe ou non. Ainsi, les itinéraires repris comme « à créer » au tableau s'inscrivent le plus souvent sur l'assiette de chemins agricoles.
- 2) **Longueurs des tronçons** : à créer – existant : la distinction est faite suivant le même principe qu'au critère 1 ci-dessus.
- 3) **Superficie des emprises** : les emprises sont les superficies de terrains nécessaires à la réalisation des itinéraires, en plus des superficies du domaine public existant. Considérant que les itinéraires s'inscrivent pour leur plus grande longueur sur des chemins agricoles de 5 mètres d'emprise en largeur, et qu'une voirie capable d'accueillir le charroi de la sablière demande une emprise de 10 mètres de largeur¹⁸, les emprises ont été calculées comme suit : la longueur de l'itinéraire x 5 mètres d'emprise complémentaire.
Notons que pour l'itinéraire n°2, via la N243a, un tronçon de 400 m serait totalement à créer, pour cette partie longue de 400 m, 5 m d'emprise supplémentaire ont été comptabilisés.
- 4) **Ouvrages d'art** : par ouvrage d'art, il faut entendre des travaux de génie civil particuliers tels que des ponts ou des ouvrages sur des cours d'eaux. Ce critère a été retenu en raison de la possible nécessité de tels ouvrages d'art sur le ruisseau « le Nil » en cas de réalisation d'un échangeur à proximité.
- 5) **Création d'un échangeur** : un échangeur est un dispositif permettant l'accès et la sortie d'une autoroute. La réalisation d'un échangeur est nécessaire si l'itinéraire envisagé n'emprunte pas un échangeur existant, ce qui est le cas dans deux des quatre variantes retenues.
- 6) **Coûts de réalisation** : les coûts de réalisation ont été comptabilisés comme suit :
Pour la voirie de l'itinéraire : 300€ par mètre courant de voirie à mettre à gabarit.
Pour l'échangeur s'il est nécessaire : un forfait de 1M d'euros est porté en compte dans les deux cas de figure.
Le coût d'un rond-point de sécurité a été ajouté pour l'itinéraire via la N243a.
- 7) **Entretien** : une estimation de l'entretien de voirie n'a pas été réalisée mais simplement une répartition suivant le principe d'une charge publique ou privée.
- 8) **Coût d'utilisation** :
A) par coût d'utilisation il faut entendre l'estimation de la quantité de carburant consommée sur chacun des itinéraires entre la sortie de la sablière et l'accès à l'autoroute considéré à l'entrée de l'échangeur. Cette consommation est bien sûr fonction de la longueur de l'itinéraire. Les conditions locales susceptibles d'induire des différences conjoncturelles, comme la topographie du terrain, par exemple, n'ont pas été prises en compte dans cette estimation. La topographie du terrain a été considérée comme équivalente pour les quatre itinéraires. Il faut ajouter que seul l'élément « carburant » a été pris en compte

¹⁸ Emprise de 10 m selon l'estimation suivante : Voies de roulement = 7m de large (2 x 3,5m) + Deux accotements de 1,5 m = 3 m => Total = 10 mètres.

à l'exclusion de tout autres élément.

Enfin, d'autres coûts, moins immédiats, tels que les coûts sociaux liés à la sécurité des itinéraires n'ont pas été estimés. Ils sont cependant pris en compte au **Tableau V.3.3.** sous la rubrique « Sécurité » : *Longueur de tronçons partagés* ou *nombre de tourne-à-gauche* ou encore *interférence avec itinéraires cyclables*.

Pour l'estimation de la consommation en carburant, les bases suivantes ont été retenues : consommation moyenne des camions : 30 litres au 100 km, soit $\pm 78\text{kg}$ de CO_2 si on considère une production de 2,6 kg de CO_2 par litre de diesel utilisé¹⁹.

Estimation de la consommation de carburant Diesel :

Un camion consomme 30 litres/100km = 0,3 litres/km en moyenne. 1.000 mouvements de camions par jour => 300 litres par jour par km de liaison. 300 litres par jour x 220 JO par an = 66.000 litres par km de liaison par an pour 1000 mouvements de camions. 66.000 litres de mazout consommé = 171.600 kg de CO_2 émis (2,6kg de CO_2/L).

B) Le temps d'accès à l'autoroute. est considéré pour un camion roulant à une moyenne de 20km/h sur le tronçon de liaison. On constatera que le gain d'accès à l'autoroute entre l'itinéraire existant et l'itinéraire le plus court (via l'aire de repos) est de 9.000 minutes pour 1.000 mouvements, soit 9.000 minutes par jour ou encore une économie de 150 heures par jour d'utilisation ou encore 33.000 heures par an.

- 9) **Immobilisation de terrain** : l'immobilisation de terrain est la superficie de terrain retiré à un autre usage en vue de la réalisation de l'infrastructure. C'est toujours du terrain à vocation agricole qui est comptabilisé.
- 10) **Incidences sur l'agriculture** : l'incidence porte principalement sur la consommation de terres et le retrait implicite de ces terres aux activités agricoles. De plus, un grand nombre de propriétaires sont concernés ce qui peut compliquer les procédures d'expropriation éventuelles.
- 11) **Traversée de quartiers urbanisés** : par quartier urbanisés, il faut entendre des quartiers bâtis à vocation principale d'habitat. On trouve de tels quartiers le long de la *Chaussée de Huy*, itinéraire du charroi avant la présente révision du plan de secteur. Les itinéraires alternatifs examinés évitent toute traversée de quartiers urbanisés.
- 12) **Traversées de zones urbanisables** : par zone urbanisables, il faut entendre les zones du plan de secteur destinées à l'urbanisation non encore mises en œuvre. On trouve de telles zones le long de la *Chaussée de Huy*, itinéraire du charroi avant la présente révision du plan de secteur. Les itinéraires alternatifs examinés évitent toute traversée de zones urbanisables à l'exception de la zone d'extraction de l'avant projet.
- 13) **Impact sur le patrimoine** : le patrimoine concerné consiste principalement en zones d'intérêt archéologique situées en périphérie de la zone d'extraction projetée. Certains itinéraires envisagés traversent de telles zones ce qui impliquerait la mise en place de campagnes de fouilles préventives par les services compétents de l'Administration du patrimoine de la Région wallonne.

¹⁹ <http://www.ddmagazine.com/287-aerodynamisme-camion-TU-Delft-PART.html>

- 14) Impact biologique** : d'une manière générale, les terrains traversés sont à vocation agricole et ne présentent pas d'intérêt biologique particulier à l'exception, ponctuellement, de quelques arbres le long de certains chemins agricoles.
- 15) Incidence paysagère** : d'une manière générale, l'incidence paysagère des échangeurs est faible dans chaque cas puisqu'ils s'inscrivent à proximité de l'autoroute déjà très présente du point de vue paysager.
- 16) Itinéraires partagés** : par itinéraires partagés, il faut entendre les tronçons projetés ouverts à la circulation classique. L'itinéraire actuel qui utilise les voiries publiques est « partagé » sur toute sa longueur. L'itinéraire vers le nouvel échangeur envisagé par l'avant-projet (variante n°4) ou celui envisagé vers le site de l'aire de repos de la E411 (variante n°3) ne sont pas considérés comme tronçons partagés. En effet, bien que les liaisons soient établies sur des chemins agricoles, elles ne sont pas ouvertes au trafic ordinaire. Cependant, certains tronçons de ces liaisons sont repris dans le plan intercommunal de mobilité de Walhain comme itinéraires cyclables de liaison entre entités villageoises.
- 17) Nombre de carrefours** : le nombre de carrefours sur les tronçons partagés des itinéraires peut être considéré comme un indicateur du danger potentiel de l'itinéraire considéré.
- 18) Nombre de tourne-à-gauche** : le nombre de tourne-à-gauche sur les tronçons partagés des itinéraires peut être considéré comme un autre indicateur du danger potentiel de l'itinéraire considéré, cette manœuvre est en effet considérée comme la plus délicate en matière de gestion des carrefours.
- 19) Interférence avec des itinéraires cyclables** : l'interférence de certains tronçons avec des itinéraires cyclables est un autre indicateur du danger potentiel de l'itinéraire considéré. La confrontation d'un charroi lourd et de modes doux sur une même voirie est porteuse de dangers pour les modes doux.
- 20) Utilisation de l'itinéraire par un trafic de fuite** : par trafic de fuite, il faut entendre le trafic cherchant à éviter les itinéraires encombrés aux heures de pointe, qui verrait dans la nouvelle possibilité d'accès créée par le nouvel échangeur une opportunité d'accéder plus directement à l'autoroute, tout en induisant un trafic de transit dans les centres villageois proches.
- 21) Création future de nouvelles liaisons** : il faut entendre ici le potentiel de l'échangeur à être connecté à d'autres voiries par des aménagements qui ouvriraient son utilisation par une circulation classique provenant de quartiers urbanisés existants ou induits par l'existence du nouvel échangeur.

Synthèse des Atouts, faiblesses, opportunités et menaces des itinéraires

Variante 1 = « option zéro » = Itinéraire actuel

Cet itinéraire a été d'emblée écarté.

Variante 2 = Itinéraire via la N243a

• Atouts

- Amélioration importante de la sécurité sur la N243.
- Pas de traversée de quartiers urbanisés.
- Pas de traversée de zones urbanisables.
- Réalisation de la liaison 100% à charge du carrier possible (moyennant convention et charge d'urbanisme pour le tronçon sur la N243a).
- Pas de nécessité de réalisation d'un nouvel échangeur (échangeur existant).
- Entretien de la liaison 100% à charge du carrier possible (moyennant convention).
- Surfaces de fouilles archéologiques préalables très réduites.
- Pas d'interférence de la voirie de liaison avec un itinéraire cyclable prévu au PiCM.
- Coût moins élevé de réalisation de la voirie de liaison (longueur à créer de l'itinéraire).
- Pas d'emprises de terres agricoles pour l'échangeur.
- Plus faible consommation de terres agricoles pour la voirie de liaison (itinéraire à créer de moindre longueur).
- Procédures pour la réalisation des voiries de liaison facilitées (l'itinéraire est situé sur une seule commune).
- Pas de risque nouveau de création de liaisons routières induisant un trafic de transit dans des centres villageois.
- Pas de risque nouveau d'utilisation de l'échangeur par un trafic de fuite.
- Pas de risque de non conformité avec le statut des accès autoroutiers (usage public de fait déjà existant).
- Pas de nécessité de prévoir un périmètre de réservation au plan de secteur.
- Absence de nécessité d'ouvrage d'art nouveau.
- Absence de mise en interdépendance au plan de secteur de deux objets à priori indépendants (zone d'extraction et zone de réservation pour l'échangeur).

• Faiblesses

- Aménagement d'un carrefour sécurisé sur la N243a (mais prise en charge possible par le carrier).
- Risque d'insécurité pour le trafic sur la N243a.
- Risque de détérioration des revêtements du tronçon sur la N243a en raison du charroi de la sablière en l'absence de revêtement et de coffre adapté.
- Plus forte consommation du charroi en carburant (longueur de l'itinéraire).
- Plus forte consommation de temps de liaison (longueur de l'itinéraire).

• Opportunités

- Possibilité de dévier le trafic issu de « Al Brûle » (dépendances de carrière) vers la E411 en évitant la N243 (soit 550 mouvements/jour).

• Menaces

- Risque de difficultés de procédures pour la réalisation des voiries de liaison (définition du pouvoir expropriant et justification pour la mise à gabarit des chemins, statut final des voiries créées, etc.).
- Délais de mise en œuvre de la liaison.

Variante 3 = Itinéraire via l'aire de repos de Nil-Saint-Martin

- **Atouts**

Amélioration importante de la sécurité sur la N243 et la N243a.
Pas de traversée de quartiers urbanisés.
Pas de traversée de zones urbanisables.
Réalisation de la liaison 100% à charge du privé possible (moyennant convention).
Entretien de la liaison 100% à charge du privé possible (moyennant convention).
Surface de fouilles archéologiques préalables sensiblement réduite.
Pas d'interférence de la voirie de liaison avec un itinéraire cyclable potentiel au PiCM (mais uniquement croisement).
Coût moins élevé de réalisation de la voirie de liaison (longueur de l'itinéraire).
La plus faible consommation du charroi en carburant.
Le plus faible temps de liaison
Plus faibles emprises de terres agricoles pour l'échangeur.
Plus faible consommation de terres agricoles pour la voirie de liaison (itinéraire de moindre longueur).
Procédures pour la réalisation des voiries de liaison facilitées (l'itinéraire est situé sur une seule commune et moins de propriétaires).
Risque plus limité de création future de nouvelles liaisons routières induisant un trafic de transit dans des centres villageois.
Risque plus limité d'utilisation de l'échangeur par un trafic de fuite.

- **Faiblesses**

Nécessité de réalisation d'un nouvel échangeur.
Risque de nécessité d'ouvrage d'art sur le nouvel échangeur avec la E411 (en fonction des caractéristiques locales pour l'intégration du Nil).
Nécessité de révision de l'implantation d'éoliennes projetées par Electrabel.

- **Opportunités**

Possibilité de dévier le trafic issu de « Al Brûle » vers la E411 (500 mouvements/jour).

- **Menaces**

Risque de non conformité avec le statut des accès autoroutiers (usage privé de fait).
Risque de difficultés de procédures pour la réalisation des voiries de liaison (définition du pouvoir expropriant et justification pour la mise à gabarit des chemins, statut final des voiries créées, etc.).
Délais de mise en œuvre de la liaison (voiries communales).
Délais de mise en œuvre de l'échangeur (MET Autoroute).
Mise en interdépendance au plan de secteur de deux objets à priori indépendants (zone d'extraction et zone de réservation pour l'échangeur).

Variante 4 = Itinéraire de l'avant-projet

- **Atouts**

- Amélioration importante de la sécurité sur la N243 et la N243a.
- Pas de traversée de quartiers urbanisés.
- Pas de traversée de zones urbanisables.
- Réalisation de la liaison 100% à charge du privé possible (moyennant convention).
- Entretien de la liaison 100% à charge du privé possible (moyennant convention).
- Longueur de l'itinéraire de liaison plus court que l'actuel.

- **Faiblesses**

- Nécessité de réalisation d'un nouvel échangeur.
- Forte consommation de terres agricoles pour l'échangeur.
- Forte consommation de terres agricoles pour la voirie de liaison (due à sa longueur)
- Nécessité de fouilles archéologiques préalables sur une grande surface.
- Interférence de la voirie de liaison avec un itinéraire cyclable possible au PiCM.

- **Opportunités**

- Possibilité de dévier le trafic issu de « Al Brûle » (dépendances de carrières) vers la E411 via la nouvelle liaison (soit 550 mouvements/jour).

- **Menaces**

- Risque de non conformité avec le statut des autoroutes et des accès autoroutiers (usage privé de fait).
- Difficultés de procédures pour la réalisation des voiries de liaison (itinéraire situé sur deux communes, définition du pouvoir expropriant et justification pour la mise à gabarit des chemins, statut final des voiries créées, etc.).
- Délais de mise en œuvre de la liaison (voiries communales sur 2 communes).
- Délais de mise en œuvre de l'échangeur (MET Autoroute sur 2 communes).
- Mise en interdépendance au plan de secteur de deux objets à priori indépendants (zone d'extraction et zone de réservation pour l'échangeur).
- Risque d'utilisation de l'échangeur par un trafic de fuite.
- Risque de création future de nouvelles liaisons routières susceptibles d'induire un trafic de transit dans des centres villageois.