ABV ENVIRONMENT

ETUDE D'INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT

RESUME NON TECHNIQUE

DEMANDE DE PERMIS UNIQUE (PU) VISANT LA CONSTRUCTION ET L'EXPLOITATION D'UNE PLATEFORME DE GESTION, DE FABRICATION ET DE DISTRIBUTION DE MATIERES PREMIERES SECONDAIRES ET DE MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION SECONDAIRES D'UNE CAPACITÉ DE TRAITEMENT DE 400.000 TONNES/AN

COMMUNE DE SENEFFE

LIEU-DIT : SITE DU GRIPIA

VAN GANSEWINKEL ES TREATMENT SA

Octobre 2015

Ref ABV Environment : 1513106731

ABV ENVIRONMENT
www.abv-development.com
environment@abv-development.com

Rue Edouard Belin, 5	Chaussée d'Alsemberg, 993	Rue Neuve, 18	Grand'Rue 1	Esplanade du Val Saint-Lambert
B-1435 Mont-Saint-Guibert	B-1180 Bruxelles	B-7000 Mons	B-6800 Libramont	B-4100 Seraing
Tel. : +32 2 375 15 12	Tel. : +32 2 375 15 12	Tel. : +32 65 34 80 03	Tél: +32 61 61 24 01	Tel. : +32 4 223 02 41

TABLE DES MATIERES

PARTIE 1 - INTRODUCTION GENERALE 5
1. Objet de la demande 6
1.1. Contexte général 6
1.2. Type d'Etablissement 6
1.3. Type de demande de permis 6
1.4. Durée du permis 6
1.5. Aspects environnementaux: Installations et activités classées 7
1.6. Aspects urbanistiques 9
2. Acteurs du dossier 10
2.1. Présentation du Demandeur 10
2.2. Présentation de l'Auteur de l'étude d'incidences 10
2.3. Le Propriétaire du terrain 10
2.4. Le Gestionnaire du terrain 10
2.5. Autorité compétente 11
2.6. Définitions 12
PARTIE 2 - PRESENTATION du site ET DU PROJET 13
1. localisation 14
1.1. Accessibilité au Site 14
2. Description du site 18
2.1. Description générale du Site 18
3. Description du site et du projet 23
3.1. Vue globale du Site 23
3.2. Zone d'aménagements urbanistiques, paysagers et acoustiques périphériques 25
3.3. Zone administrative 48
3.4. Zone de traitement sous hall fermé 49
3.5. Zone de stockage et de traitement extérieure 50
3.6. Zone de traitement, de lavage et de valorisation extérieure 52
3.7. Unités de traitement et de valorisation de matériaux 53
3.8. Zone technique 55
3.9. Chantier de mise en œuvre du Projet 61
3.10. Contrôles et le monitoring environnemental 62
3.11. Organisation générale 63
PARTIE 3 – EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT DE L'ETABLISSEMENT EXISTANT ET DU PROJET 64
1. Aménagement du territoire et urbanisme 65
1.1. Description de la situation existante 65
1.2. Analyse des incidences environnementales du Projet 66
1.3. Mesures prises par le Demandeur 67
1.4. Recommandations 67
2. Géologie, hydrogéologie, pédologie 68
2.1. Description de la situation existante 68
2.2. Analyse des incidences environnementales du Projet 68

2.3. Mesures prises par le Demandeur 70
2.4. Recommandations 70
3. Hydrologie 72
3.1. Description de la situation existante 72
3.2. Analyse des incidences environnementales du Projet 73
3.3. Mesures prises par le Demandeur 74
3.4. Recommandations 74
4. Cadre biologique 76
4.1. Description de la situation existante 76
4.2. Analyse des incidences environnementales du Projet 76
4.3. Mesures prises par le Demandeur 76
4.4. Recommandations 76
5. Relief et paysage 78
5.1. Description de la situation existante 78
5.2. Analyse des incidences environnementales du projet 79
5.3. Mesures prises par le Demandeur 81
5.4. Recommandations 81
6. Mobilité 83
6.1. Description de la situation existante 83
6.2. Analyse des incidences environnementales du projet 84
6.3. Mesures prises par le Demandeur 85
6.4. Recommandations 85
7. Air 86
7.1. Description de la situation existante 86
7.2. Analyse des incidences environnementales du Projet 86
7.3. Mesures prises par le Demandeur 86
7.4. Recommandations 87
8. Environnement sonore et vibratoire 90
8.1. Préambule 90
8.2. Description de la situation existante 90
8.3. Analyse des incidences environnementales du Projet 91
8.4. Mesures prises par le Demandeur 93
8.5. Recommandations 93
9. Energie 94
9.1. Description de la situation existante 94
9.2. Analyse des incidences environnementales du Projet 94
9.3. Mesures prises par le Demandeur 94
9.4. Recommandations 94
10. Déchets generes par le projet 95
10.1. Description de la situation existante 95
10.2. Analyse des incidences environnementales du Projet 95
10.3. Mesures prises par le Demandeur 95
10.4. Recommandations 95

11. Aspects socio-economiques 96
11.1. Description de la situation existante 96
11.2. Analyse des incidences environnementales du Projet 96
11.3. Mesures prises par le Demandeur 96
11.4. Recommandations 96
12. Etre humain et sécurité 97
12.1. Description de la situation existante 97
12.2. Analyse des incidences environnementales du Projet 98
12.3. Mesures prises par le Demandeur 99
12.4. Recommandations 99
13. Directive IED 101
13.1. La Directive IED 101
13.2. Positionnement du Demandeur par rapport aux BREF applicables 102
14. Chantier de construction 103
14.1. Description du chantier 103
14.2. Analyse des incidences environnementales du chantier 105
14.3. Mesures prises par le Demandeur 106
14.4. Recommandations 107
PARTIE 4 – ALTERNATIVES 109
PARTIE 4 – RECOMMANDATIONS 113

Liste des figures :

Figure 1 : Accessibilité au Site d'implantation 14
Figure 2 : Accessibilité routière 15
Figure 3 : Accessibilité fluviale 16
Figure 4 : Distances des centres industriels les plus proches 16
Figure 5 : Localisation européenne du Site pour la voie fluviale 17
Figure 6 : Illustration de la topographie du terrain 18
Figure 7 : Emprises du Site et du Projet 20
Figure 8 : Affectations du Site 24
Figure 9 : Talus périphérique et merlon végétalisé 26
Figure 10 : Talus périphérique et merlon végétalisé – Zoom coupe 1 (Nord) 27
Figure 11 : Talus périphérique et merlon végétalisé – Zoom coupe 1 (Est) 28
Figure 12 : Merlon végétalisé – Zoom (Ouest) 29
Figure 13 : Emprises du Site et du Projet 36
Figure 14 : Fossé périphérique – faces Nord, Est et Sud du Site 38
Figure 15 : Zoom fossé périphérique (point bas) 39
Figure 16 : Coupe fossé périphérique (point bas) + canalisation ruisseau d'Hainaut 39
Figure 17 : Schématisation de la déviation du RAVeL 40
Figure 18 : Illustration de la déviation du RAVeL 41
Figure 19 : Lien déviation RAVeL et chemin de halage 42
Figure 20 : Traversée Nord du RAVeL au niveau de la route du Quai 43
Figure 21 : Traversée Sud du RAVeL au niveau de la route du Quai 43
Figure 22 : Coupe du RAVeL au Nord du Site (coupe 1) 44
Figure 23 : Coupe du RAVeL à l'Ouest du Site (coupe 1) 44
Figure 24 : Canalisation du ruisseau d'Hainaut sous le canal Bruxelles-Charleroi 45
Figure 25 : Vues en plan et en détail de la canalisation du ruisseau 46
Figure 26 : Coupe au droit du ruisseau d'Hainaut 47
Figure 27 : Illustration de la zone administrative 48
Figure 28 : Localisation de la zone de traitement intérieure et du biofiltre 49
Figure 29 : Localisation de la zone de stockage et de traitement externe 50
Figure 30 : Schématisation du système d'étanchéité 51
Figure 31 : Localisation de la zone de stockage et de traitement externe 52
Figure 32 : Schématisation du système d'étanchéité 53
Figure 33 : Flux entrant de matériaux et de matières premières 54
Figure 34 : Zone technique 55
Figure 35 : Fossé périphérique étanche et caniveaux de récolte des eaux de ruissellement 55
Figure 36 : Illustration de la STEP 57

Figure 37 : Localisation du futur captage d'eau 58
Figure 38 : Piperack et plateau sécurisé 59
Figure 39 : Disposition des logettes de transbordement 60
Figure 40 : Phasage de mise en œuvre du Projet 61
Figure 41: Localisation du Site et de ses abords au plan de secteur 65
Figure 42 : PASH de la Senne 73
Figure 43 : Relief au droit du Site 78
Figure 44 : Simulation 3D du Projet 80
Figure 45 : Simulation 3D du Projet 81
Figure 46 : Localisation des principales voies de communication routières 83
Figure 47 : Accessibilité fluviale....84
Figure 48 : Localisation des points de mesure 91
Figure 49 : Cartographie acoustique : Niveaux sonores projetés en Phase 3 (dB(A)) 92
Figure 50. Localisation des habitations les plus proches 97
Figure 51 : Sites SEVESO à proximité du Site 98
Figure 52 : Phasage de mise en œuvre du Projet 103
Figure 53 : Planning estimative du chantier 104

Liste des photos

Photo 1 : Dépôts sauvages de déchets sur le Site 19
Photo 2 : Retourneuse d'andains (exemple) 51

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Liste des installations/dépôts et activités classées 7
Tableau 2: Cours d'eau situés à proximité du Site....72
Tableau 3: Périodes de référence en matière d'ambiance sonore....90
Tableau 4: Valeurs limites selon la zone d'immission pour les Etablissements autorisés après le 01/10/2002 90
Tableau 5 : Niveaux sonores L90 moyens pour les 3 points de mesure 91
Tableau 6 : Consommation énergétique attendue pour le traitement de 400.000t/an....94
Tableau 7: Déchets générés par le Projet....95
Tableau 8: Volumes des nivellements et des aménagements....104

PARTIE 1 - INTRODUCTION GENERALE

1. OBJET DE LA DEMANDE

1.1. Contexte général

La présente étude d'incidences sur l'environnement (EIE) s'inscrit dans le cadre d'une demande de **permis unique** (PU) introduite par la société **VAN GANSEWINKEL ES Treatment SA** (le Demandeur) visant l'implantation et l'exploitation d'une plateforme de gestion, de fabrication et de distribution de matières premières secondaires et de matériaux de construction secondaires issus des processus de valorisation de déchets minéraux (ci-après, « le Projet »).

Ce Projet sera localisé rue du Quai à Seneffe, au confluent du Canal Bruxelles-Charleroi et du Canal du Centre, au lieu-dit « Site du Gripia ».

Le Projet prend place sur une concession du Port Autonome de Centre et de l'Ouest (PACO) sur une superficie d'environ 10 ha. Le terrain actuel ne comporte aucun bâtiment existant et est pollué (pollution historique).

Le Projet prévoit l'implantation et l'exploitation d'une plateforme de gestion, de fabrication et de distribution de matières premières secondaires et de matériaux de construction secondaires issus des processus de valorisation de déchets minéraux (y compris l'aménagement paysager d'un talus périphérique végétalisé avec intégration de la déviation du RAVeL, la réalisation d'un nivellement total du Site (par phase) pour obtenir une zone « industrialisable » et un assainissement du terrain.

Ce Projet s'inscrit dans l'optique du développement des activités du Demandeur en Wallonie. La capacité de traitement du Projet sera de 400.000 tonnes/an et le Projet repose sur 3 piliers stratégiques :

- ◊ ECONOMIE CIRCULAIRE : application de la vision du Groupe van Gansewinkel « Le déchet n'existe pas », qui s'inscrit dans le cadre de l'économie circulaire et se concrétise par la production et la commercialisation de matières premières secondaires (REVERSE MINERALS ®) destinées notamment à la fabrication des produits de la gamme FORZ ® (déjà commercialisés aux Pays-Bas, demain ailleurs en Europe) ;
- ◊ RE-INDUSTRIALISATION ET RE-DEVELOPPEMENT TERRITORIAL DE LA WALLONIE : le Projet est un projet industriel qui viabilisera de surcroît un site de 10 ha, actuellement en friche et affecté d'une pollution historique du sol ;
- ◊ MOBILITE DURABLE : le Projet vise une maximalisation du transport par la voie d'eau, grâce à la position géographique stratégique du « Site du Gripia » à Seneffe.

Le Projet assurera donc un assainissement d'un terrain actuellement affecté d'une pollution historique du sol, par ailleurs en l'état inexploitable à des fins industrielles, pour l'aménager et ensuite l'exploiter industriellement, par la voie d'un projet bimodal transrégional.

1.2. Type d'Etablissement

Le Projet est visé par les codes NACE-BEL 2008 suivants :

- ◊ 38.219 - Autre traitement et élimination des déchets non dangereux
- ◊ 38.222 - Traitement et élimination des déchets dangereux

1.3. Type de demande de permis

Le Projet est soumis à permis unique selon le décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement et ses arrêtés d'exécution, car son objet requiert à la fois un permis d'environnement et un permis d'urbanisme (projet mixte), deux permis que la législation rassemble sous la forme d'un permis unique (PU).

Une demande de permis unique de classe 1 est obligatoire car le Projet vise, notamment, des rubriques portant sur des établissements repris en classe 1 dans la liste des établissements classés.

En conclusion, le Demandeur sollicite une demande de **permis unique de classe 1**.

1.4. Durée du permis

La durée du permis sollicité est de 20 ans en ce qu'il tient lieu de permis d'environnement (exploitation) et pour une durée illimitée pour ce qu'il tient lieu de permis d'urbanisme.

1.5. Aspects environnementaux: Installations et activités classées

Pour la partie « Environnement » et suivant l'AGW du 17 mars 2005 relatif au Livre Ier du Code de l'Environnement et ses avenants, les activités du Demandeur sont répertoriées dans le tableau suivant. Il reprend la liste exhaustive des installations et des activités classées que comptera le Site.

Tableau 1 : Liste des installations/dépôts et activités classées

Rubrique	Intitulé	Activités / installations projetées	Classe
26.60.02.B	Fabrication d'éléments en béton, en ciment ou en plâtre, lorsque la puissance installée des machines est supérieure à 40 kW, en zone d'activité économique, en zone d'activité économique spécifique ou en zone d'aménagement différé à caractère industriel	Unité de valorisation des matériaux recyclés en centrale de malaxage (150 kW)	2
40.10 01 01 02	Transformateur statique d'une puissance nominale égale ou supérieure à 1 500 kVa	Transformateur : 2.000 kVa	2
40.10 01 03 01	Centrale thermique et autres installations de combustion pour la production d'électricité dont la puissance installée est comprise entre 0,1 MW et 200 MW thermiques	2 groupes électrogène : 2 x 300 kVA	2
40.20.03.01.01	Autres traitements physiques des gaz, lorsque la puissance installée est, pour l'air et les gaz inertes, égale ou supérieure à 20 kW et inférieure à 200 kW	Compresseur 1 : 25 kW Compresseur 2 : 25 kW Compresseur 3 : 25 kW Compresseur 3 : 25 kW	3
40.30.02.01	Installation de production de froid ou de chaleur mettant en œuvre un cycle frigorifique dont la puissance frigorifique nominale utile est supérieure ou égale à 12 kW et inférieure à 300 kW ou contenant plus de 3 kg d'agent réfrigérant fluoré	Climatisation bureaux : 30 kW	3
41.00.03.02	Installation pour la ou les prise(s) d'eau et/ou le traitement des eaux souterraines non potabilisables et non destinées à la consommation humaine d'une capacité de prise d'eau et/ou de traitement supérieure à 3 000 m³/an et inférieure à 10.000.000 m³/an	Prise d'eau souterraine non potabilisable	3
45.12.02	Forage et équipement de puits destinés à une future prise d'eau souterraine (hormis les forages inhérents à des situations d'urgence ou accidentelles).	Forage pour la réalisation d'une prise d'eau souterraine	3
50.50.01	Station-service non visée par les rubriques 50.50.01 et 50.50.02, destinée à l'alimentation en hydrocarbures liquides, à l'exception du GPL, des réservoirs des véhicules à moteur et, le cas échéant, des réservoirs mobiles tels que bidons, jerrican	Citerne de 24.000 L de mazout 1 pistolet	3
63.12.05.01.02	Installation de stockage temporaire sur le site de production de déchets inertes tels que définis à l'article 2, 6°, du décret du 27 juin 1996, lorsque la capacité de stockage est supérieure à 100 T	5.000 t	2
63.12.05.02.02	Installation de stockage temporaire sur le site de production de déchets non dangereux, à l'exclusion des activités visées sous 63.12.05.03, lorsque la capacité de stockage est supérieure à 100 T	Bois : 30 m³ Métaux : 30 m³ Classe 2 en mélange : 30 m³	3
63.12.05.04.02	Installation de stockage temporaire sur le site de production de déchets dangereux, tels que définis à l'article 2, 5°, du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets, lorsque la capacité de stockage est supérieure à 1 T	5 T	2
63.12.05.05.01	Installation de stockage temporaire des huiles usagées, telles que définies à l'article 1er, 1°, de l'arrêté de l'Exécutif régional wallon du 9 avril 1992 relatif aux huiles usagées lorsque la capacité de stockage est supérieure à 500 litres et inférieure ou égale à 2.000 litres	600 Litres	3
63.12.07.01	Dépôts de gaz butane et/ou propane et leurs mélanges comprimés, liquéfiés ou maintenus dissous sous une pression supérieure à 100 kPa ou 1 bar en réservoirs fixes non réfrigérés, lorsque le volume total des réservoirs est inférieur ou égal à 3 000 l pour les réservoirs aériens et à 5 000 l pour les réservoirs enterrés	Citerne aérienne de propane - 3.000L pour chauffage bâtiment administratif et technique	3
63.12.08.01.02	Dépôts de gaz comprimés, liquéfiés ou maintenus dissous non visés explicitement par une autre rubrique - réservoirs fixes d'air comprimé lorsque la capacité nominale est supérieure ou égale à 500 l	1 réservoir d'air comprimé 500 L 1 réservoir d'air comprimé 300 L 1 réservoir d'air comprimé 200 L 1 réservoir d'air comprimé 300 L	2
63.12.09.03.01	Dépôts de liquides inflammables ou combustibles, à l'exclusion des hydrocarbures stockés dans le cadre des activités visées à la rubrique 50.50, dont le point d'éclair est compris entre 55°c et 100°c (catégorie C) et dont la capacité de stockage est comprise entre 3.000 et 25.000 litres	Citerne mazout 2 x 2.000 L	3

Rubrique	Intitulé	Activités / installations projetées	Classe
63.12.13.01	Dépôts de produits minéraux pulvérulents non ensachés lorsque la capacité de stockage est comprise entre 50 et 250 mètres cubes	Chaux vive : 40 T Ciment : 180 T	3
63.12.16.05.02	Dépôts de substances, préparations ou mélanges classés **corrosifs, nocifs ou irritants***, autres que les produits agrochimiques, lorsque la capacité de stockage est supérieure ou égale à 20 T.	Acides, bases, floculant, etc.	2
90.10.01	Déversement d'eaux usées industrielles telles que définies à l'article D.2, 42°, du Livre II du Code de l'Environnement : Rejets supérieurs à 100 équivalent-habitant/jour ou comportant des substances dangereuses visées aux annexes Ire et VII du Livre II du Code de l'environnement, contenant le Code de l'Eau	Déversement unité traitement des boues dragage dans canal Déversement autres unités de traitement dans le canal	2
90.17.02	Station d'épuration d'eaux usées industrielles telles que définies à l'article D.2, 42°, du Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'Eau, lorsque la capacité d'épuration est inférieure égale ou supérieure à 100 équivalent-habitant et inférieure à 50.000 équivalent-habitant	STEP de l'unité traitement des boues STEP autres unités de traitement	2
90.21.01.02	Centre de regroupement et de tri de déchets : Installation de regroupement ou de tri de **déchets inertes** tels que définis à l'article 2, 6°, du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets, lorsque la capacité de stockage est supérieure à 30 t	-	2
90.21.02.02	Centre de regroupement et de tri de déchets : Installation de regroupement ou de tri de **déchets non dangereux** à l'exclusion des installations visées sous 90.21.11, 90.21.12, 90.21.13 et 90.21.15, lorsque la capacité de stockage est supérieure à 15 t	-	2
90.21.15.01	Centre de regroupement et de tri de déchets : Installation de regroupement de **terres excavées** hors site de production lorsque la capacité de stockage est supérieure ou égale à 30 t	-	2
90.22.01.02 A	Centre de prétraitement et de récupération de déchets : Installation de prétraitement de **déchets inertes** d'une capacité de traitement supérieure à 200 000 T/an	-	1
90.22.02.02 A	Centre de prétraitement et de récupération de déchets : Installation de prétraitement de **déchets non dangereux**, d'une capacité de traitement supérieure à 100 000 T/an	-	1
90.22.04	Centre de prétraitement et de récupération de déchets : Installation de prétraitement de **déchets dangereux**	-	1
90.22.12.02	Centre de prétraitement et de récupération de déchets : Installation de prétraitement (regroupement, déshydratation,…) des **matières enlevées du lit et des berges des cours** et plans d'eau du fait de travaux de dragage ou de curage d'une capacité supérieure à 50.000 m^3 de stockage ou supérieure à 50.000 m^3/an de prétraitement	-	1
90.23.01.02 A	Centre de valorisation ou d'élimination de déchets, à l'exclusion des installations d'incinération et des centres d'enfouissement technique : Installation de valorisation ou d'élimination de **déchets inertes**, d'une capacité de traitement supérieur ou égale à 1.000 T/j	-	1
90.23.02.02 A	Centre de valorisation ou d'élimination de déchets, à l'exclusion des installations d'incinération et des centres d'enfouissement technique : Installation de valorisation ou d'élimination de **déchets non dangereux** d'une capacité de traitement supérieure ou égale à 500 T/j à l'exclusion des installations visées sous 90.23.14.	-	1
90.23.05	Centre de valorisation ou d'élimination de déchets, à l'exclusion des installations d'incinération et des centres d'enfouissement technique : Installation de valorisation ou d'élimination de **déchets dangereux** à l'exclusion des installations visées sous 90.23.14.	-	1
90.23.13.02	Centre de valorisation ou d'élimination de déchets, à l'exclusion des installations d'incinération et des centres d'enfouissement technique : Installation de valorisation ou d'élimination des **matières enlevées du lit et des berges des cours** et plans d'eau du fait de travaux de dragage ou de curage d'une capacité de valorisation supérieure à 100 T/j	-	1

1.6. Aspects urbanistiques

Au sens du CWATUPE, et selon son article. 84. § 1er., nul ne peut, sans un permis d'urbanisme préalable écrit et exprès :

1° construire, ou utiliser un terrain pour le placement d'une ou plusieurs installations fixes ; par « construire ou placer des installations fixes », on entend le fait d'ériger un bâtiment ou un ouvrage, ou de placer une installation, même en matériaux non durables, qui est incorporé au sol, ancré à celui-ci ou dont l'appui assure la stabilité, destiné à rester en place alors même qu'il peut être démonté ou déplacé ;

2° placer une ou plusieurs enseignes, ou un ou plusieurs dispositifs de publicité ;

3° démolir une construction ;

5° (transformer une construction existante ; par « transformer », on entend les travaux d'aménagement intérieur ou extérieur d'un bâtiment ou d'un ouvrage, en ce compris les travaux de conservation et d'entretien, qui portent atteinte à ses structures portantes ou qui impliquent une modification de son volume construit ou de son aspect architectural – Décret du 18 juillet 2002, art. 35) ;

8° modifier sensiblement le relief du sol ;

…..

13° utiliser habituellement un terrain pour : a. le dépôt d'un ou plusieurs véhicules usagés, de mitrailles, de matériaux ou de déchets ;

Les éléments nécessitant un permis d'urbanisme sont repris ci-après :

◊ Construction et implantation :

- Portail d'entrée/sortie ;
- Double pont de pesée ;
- Nettoyeur de roues ;
- Station d'épuration ;
- Biofiltre ;
- Clôture et écran visuel végétalisé ;
- Voiries de circulation interne ;
- Tous les bâtiments d'exploitation (bureaux, hall de stockage, station-service, etc.) ;
- Silos de stockage fixes de matériaux (déchets et matériaux traités réutilisables) ;
- Etc.

◊ Modification du relief du sol :

- Réalisation d'une aire de stockage et de traitement de matériaux en revêtement solide et étanche ;
- Aménagement paysager d'un talus périphérique et d'un merlon végétalisé avec intégration de la déviation du RAVeL ;
- Réalisation d'un nivellement total du Site (par phase) pour obtenir une zone « industrialisable ».

◊ Dépôts de matériaux (déchets et matériaux secondaires réutilisables) :

- Stockage maximum d'environ 150.000 tonnes de matériaux (hauteur maximale de 8 m pour les dépôts en vrac les plus hauts).

2. ACTEURS DU DOSSIER

2.1. Présentation du Demandeur

La demande de permis unique est introduite par la société **van Gansewinkel ES Treatment SA** inscrite à la BCE sous le numéro BE 0463.531.425, représentée par son administrateur, la SA VAN GANSEWINKEL BELGIE, inscrite à la BCE sous le numéro 0404.205.730, représentée par Monsieur Paul Dijckman, Administrateur.

REVERSE MINERALS®

van Gansewinkel ES Treatment SA

Siège social	Siège d'exploitation
Berkebossenlaan, 7 2400 Mol	Rue Landuyt, 140 1440 Braine-le-Château Tel.: 02 367 23 00

2.2. Présentation de l'Auteur de l'étude d'incidences

L'Auteur de la présente étude d'incidences est la société ABV Environment scrl, dont les coordonnées sont présentées ci-dessous:

Siège social
Chaussée d'Alsemberg, 993
B-1180 Bruxelles
Tel : +32 (2) 375 15 12

Siège d'exploitation
Rue Neuve, 18
B-7000 Mons
Tel : +32 (65) 34 80 03

2.3. Le Propriétaire du terrain

Le SPW-DGO1 est le propriétaire du terrain sur lequel le Demandeur souhaite implanter son Projet.

2.4. Le Gestionnaire du terrain

Le Port Autonome de Centre Ouest (PACO) est le gestionnaire du terrain sur lequel le Demandeur souhaite implanter son Projet.

P.A.C.O.

Port autonome de Centre Ouest
Quai de Mercure, 1
7110 – La Louvière
T: +32 64 23 67 00
info@le-paco.be

Le Port Autonome du Centre et de l'Ouest (P.A.C.O.) a été créé par décret le 1er avril 1999.

Les infrastructures de la Région wallonne dont le PACO assure les gestions technique et commerciale s'étendent le long des voies navigables de la Province du Hainaut, hormis celles sous la coupole du Port Autonome de Charleroi.

Par arrêté ministériel du 13 novembre 2014, le PACO s'est vu confier la gestion de terrains situés sur le territoire de la commune de Seneffe et a reçu l'autorisation d'octroyer des concessions sur ces biens à des sociétés ou entreprises ayant recours au transport fluvial dans leur processus de production et/ou leurs activités en général.

Le bien concédé n'inclut pas actuellement la voirie publique « Route du Quai », laquelle appartient à et est gérée par la commune de Seneffe.

2.5. Autorité compétente

Les autorités et administration compétentes pour se prononcer sur la demande de permis unique sont, conjointement, le Fonctionnaire Délégué (centre extérieur de Charleroi) de la Direction générale opérationnelle de l'Aménagement du territoire, du Logement, du Patrimoine et de l'Énergie (DGO-4) et le Fonctionnaire Technique (centre extérieur de Charleroi) de la Direction générale opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement du Ministère (DGO-3) de la Région wallonne. En effet :

- ◊ L'article 81, §1er, al. 3 du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement, stipule : « Le fonctionnaire délégué et le fonctionnaire technique sont exclusivement compétents pour connaître conjointement des demandes de permis uniques relatives à des actes et travaux visés à l'article 127, §1er, alinéa 1er, 1°, 2°, 4°, 5° et 6°, du CWATUPE. » ;
- ◊ Le présent Projet est situé en "zone de services publics et d'équipements communautaires", marquée de la surimpression "C.E.T." (Centre d'Enfouissement Technique) au plan de secteur. Cette zone est visée à l'article 28 du CWATUPE relatif aux zones « CET » ;
- ◊ Conformément à l'article 127, §1er, al. 1er, 4° du CWATUPE[1], le permis d'urbanisme pour un projet situé dans une telle zone est octroyé par le Fonctionnaire Délégué.
- ◊ Lorsqu'il s'agit, comme dans le cas présent, d'un projet qui nécessite par ailleurs un permis d'environnement, l'autorité compétente sont alors les fonctionnaires technique (environnement) et délégué (urbanisme) statuant conjointement, conformément à l'article 81, §2, al. 3 du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.
- ◊ Le présent Projet ne constitue toutefois pas un C.E.T., mais bien un site de traitement et de valorisation de déchets. Conformément aux principes fondamentaux du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets, ce mode de gestion des déchets (valorisation) est hiérarchiquement supérieur à l'élimination de déchets par enfouissement (en C.E.T. - l'article 1er, §2 du décret en question).
- ◊ Il y a donc lieu de déroger aux prescriptions du plan de secteur, afin de permettre ce mode de gestion plus durable des déchets. Cela ne pourra pas poser un problème juridique, dès lors que l'article 127, §3 du CWATUPE[2] permet de déroger aux prescriptions du plan de secteur, notamment pour les travaux qui sont - comme dans le cas présent - visés au 4° de l'alinéa 1er, paragraphe premier de ce même article qui de surcroît respectent, structurent ou recomposent les lignes de force du paysage.

La commune de Seneffe, via son Collège communal, sera quant à elle, invitée à remettre un avis sur le dossier.

[1] 4° lorsqu'il concerne les actes et travaux situés dans une zone à laquelle s'applique la prescription visée à l'article 28 ou dans les domaines des infrastructures ferroviaires ou aéroportuaires et des ports autonomes (ICI = PACO) ;

[2] Pour autant que la demande soit préalablement soumise aux mesures particulières de publicité déterminées par le Gouvernement ainsi qu'à la consultation obligatoire visée à l'article 4, alinéa 1er, 3°, lorsqu'il s'agit d'actes et travaux visés au § 1er, alinéa 1er, 1°, 2°, 4°, 5°, 7° et 8°, et qui soit respectent, soit structurent, soit recomposent les lignes de force du paysage, le permis peut être accordé en s'écartant du plan de secteur, d'un plan communal d'aménagement, d'un règlement communal d'urbanisme ou d'un plan d'alignement

2.6. Définitions

Dans le cadre de cette étude d'incidences sur l'environnement, il est important de définir les mots suivants :

Le Demandeur

Personne morale (VAN GANSEWINKEL ES Treatment SA) qui sollicite la présente demande de permis unique.

Le Site

Lieu géographique d'implantation du Projet. Le bien mis en concession domaniale est le bien suivant :

◊ le terrain de 10 ha 3 a 52 ca dénommé « Site du Gripia », à 7180 SENEFFE, situé à l'Est du Canal Charleroi-Bruxelles, à l'Est de la Route du Quai et ceinturée du Nord au Sud par l'Est par la N59 « Route Baccara » entre les bornes hectométriques 2.1 à 2.9 composé d'un ensemble de parcelles cadastrées SENEFFE (52063) 1ere division Seneffe (52063), section A numéros 625 K, 638 D, 640/03, 640C, 641G, 658G, 658K, 658M, 659F, 660A, 661D2 ,665D et 661R) ;

◊ une partie du quai situé au bord du Canal - parcelle non cadastrée, 1ère division, Section A, périmètre 5000-5001-5002-5003-5004-5006-5007-5008-5009-5010-5011-5012-5013-5014-5000, contenance 83 a 54 ca (87 a 49 ca – 2 a 44 ca accès à la rampe de mise à l'eau et 1 a 51 ca pour la rampe de mise à l'eau). Le terrain concédé n'inclut pas la partie du quai qui reste d'accès public dont la contenance est de 3 a 95 ca.

Le bien concédé n'inclut pas actuellement la voirie publique « Route du Quai », laquelle appartient à et est gérée par la commune de Seneffe.

D'une manière globale et de par la présence d'infrastructures majeures de communication, le Site dispose d'une accessibilité excellente par la voie d'eau et par la voie routière conférant les éléments nécessaires au développement d'un **projet bimodal transrégional.**

L'Etablissement

Unité technique et géographique dans laquelle interviennent une ou plusieurs installations et/ou activités classées pour la protection de l'environnement, ainsi que toute autre installation et/ou activité s'y rapportant directement et qui est susceptible d'avoir des incidences sur les émissions et la pollution.

Le Projet

La présente demande de permis unique concerne l'implantation et l'exploitation d'une plateforme de gestion, de fabrication et de distribution de matières premières secondaires et de matériaux de construction secondaires issus des processus de valorisation de déchets minéraux (y compris l'aménagement paysager d'un talus périphérique végétalisé avec intégration de la déviation du RAVeL et la réalisation d'un nivellement total du Site (par phase) pour obtenir une zone « industrialisable » et un assainissement du terrain.

Ce Projet s'inscrit dans l'optique du développement des activités du Demandeur en Wallonie. La capacité de traitement du Projet sera de 400.000 tonnes/an et le Projet repose sur 3 piliers stratégiques :

◊ ECONOMIE CIRCULAIRE : application de la vision du Groupe van Gansewinkel « Le déchet n'existe pas », qui s'inscrit dans le cadre de l'économie circulaire et se concrétise par la production et la commercialisation de matières premières secondaires (REVERSE MINERALS ®) destinées notamment à la fabrication des produits de la gamme FORZ ® (déjà commercialisés aux Pays-Bas, demain ailleurs en Europe) ;

◊ RE-INDUSTRIALISATION ET RE-DEVELOPPEMENT TERRITORIAL DE LA WALLONIE : le Projet est un projet industriel qui viabilisera de surcroît un site de 10 ha, actuellement en friche et affecté d'une pollution historique du sol ;

◊ MOBILITE DURABLE : le Projet vise une maximalisation du transport par la voie d'eau, grâce à la position géographique stratégique du « Site du Gripia » à Seneffe.

Le Projet assurera donc un assainissement d'un terrain actuellement affecté d'une pollution historique du sol, par ailleurs en l'état inexploitable à des fins industrielles, pour l'aménager et ensuite l'exploiter industriellement, par la voie d'un projet bimodal transrégional.

PARTIE 2 - PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET

Cette deuxième partie vise principalement à présenter le Projet dans ses principales dimensions. L'objectif est de permettre au lecteur de comprendre son fonctionnement et d'en circonscrire les limites avant d'aborder l'évaluation des incidences proprement dite.

Dans cette optique, cette deuxième partie est structurée de la façon suivante:

- ◊ Une section 1 s'attache à décrire le contexte géographique dans lequel le Projet s'inscrit, d'une localisation régionale à la situation cadastrale ;
- ◊ Une section 2 décrit les différents éléments constitutifs du Projet (bâtiments, etc.) et la manière dont le Projet du Demandeur est amené à fonctionner ;
- ◊ Une section 3 expose succinctement le phasage lié à la période de chantier, les horaires de fonctionnement du Projet en exploitation et le personnel qui lui est affecté.

Pour avoir la meilleure compréhension du Projet, il convient enfin de souligner que l'Auteur d'Etude a effectué, à 2 reprises, la visite de plusieurs sites similaires du Demandeur situés à Zevenaar, Moerdijk et Maasvlakte (Pays-Bas). Les photos présentées dans cette EIE, à vocation illustrative, sont essentiellement issues de ces visites.

1. LOCALISATION

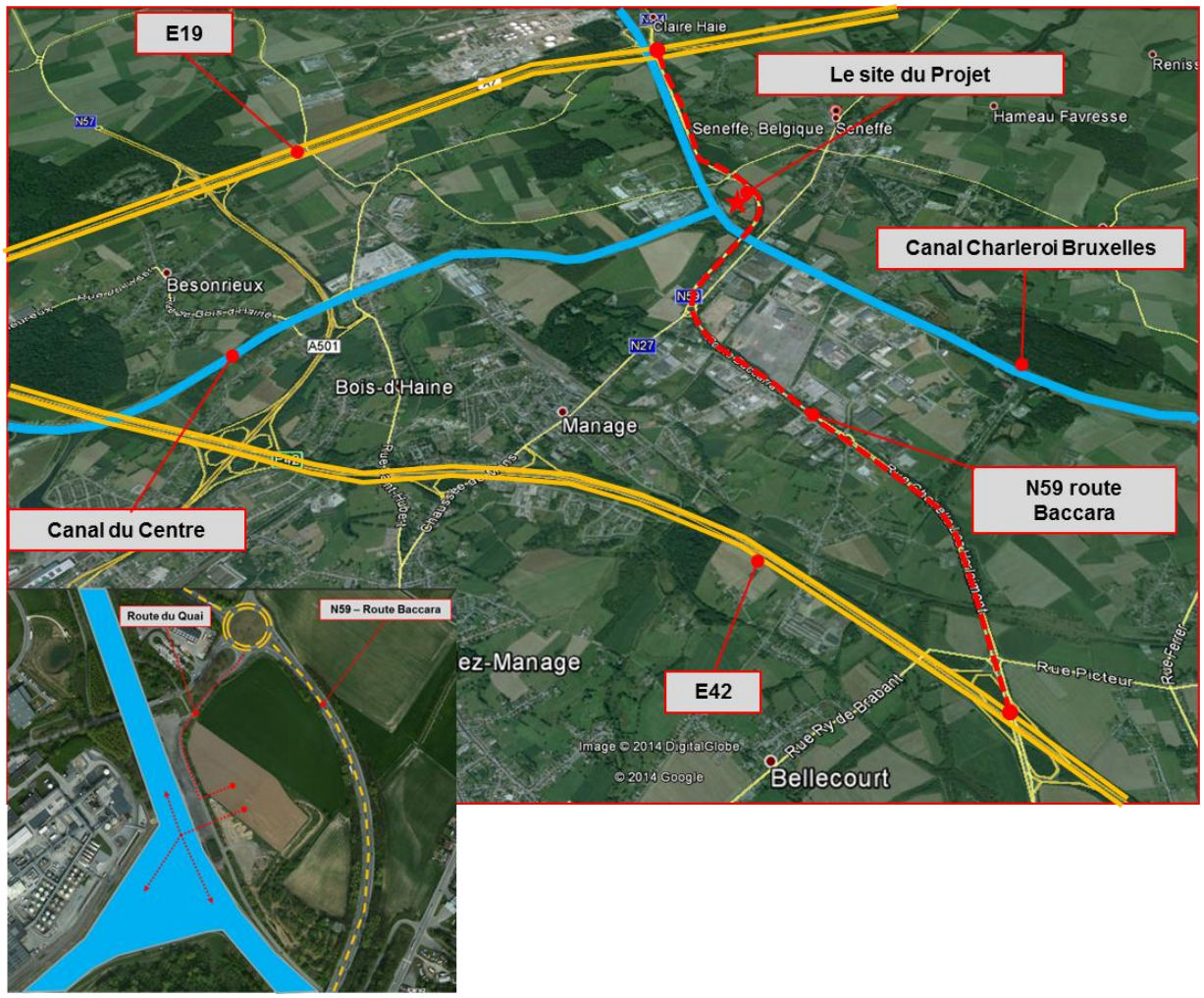
1.1. Accessibilité au Site

L'accessibilité au Site est décrite en détail dans le chapitre Mobilité.

D'une manière globale et de par la présence d'infrastructures majeures de communication, le Site dispose d'une accessibilité excellente par la voie d'eau et par la voie routière, conférant les éléments nécessaires au développement d'un **projet bimodal transrégional**.

La figure suivante illustre ces aspects de localisation et d'accessibilité.

Figure 1 : Accessibilité au Site d'implantation



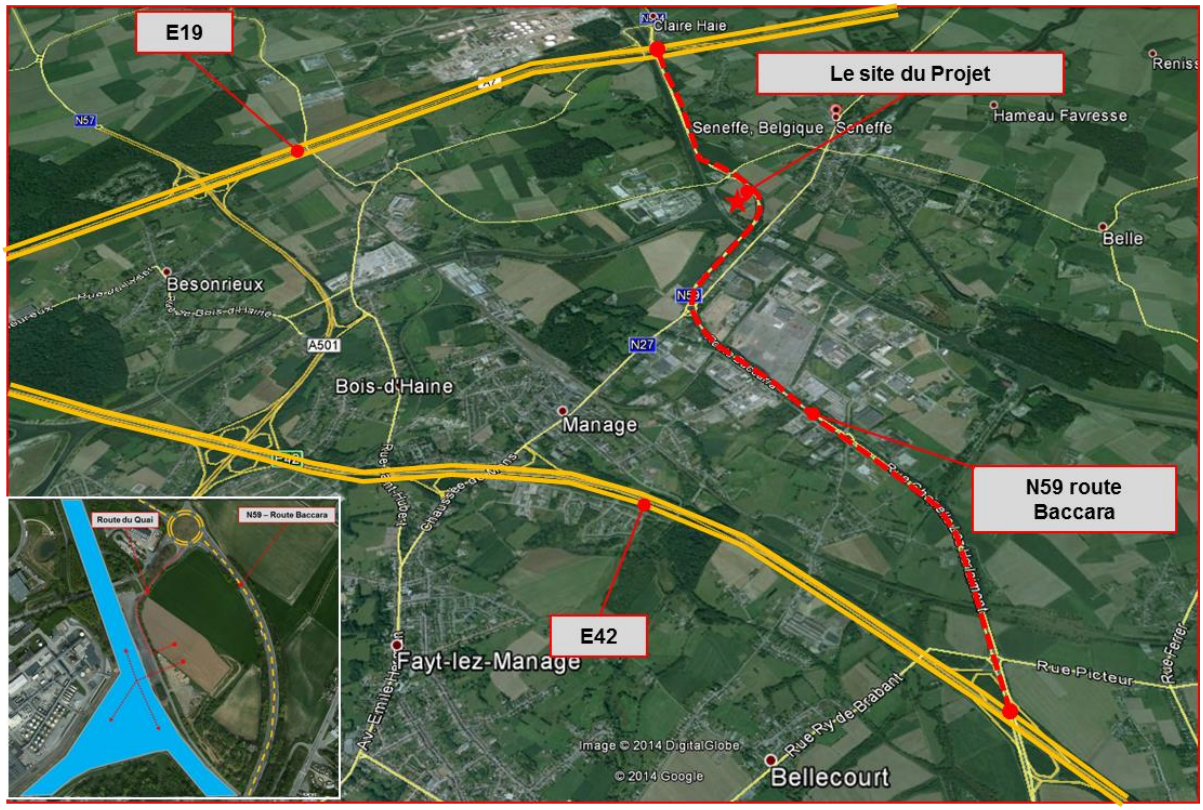
1.1.1. Accessibilité routière

Sur le plan routier, le Site se trouve à proximité d'axes majeurs de circulation :

- ◊ Au Nord, l'autoroute E19 Amsterdam-Bruxelles-Paris, qui la traverse selon un axe Sud-Ouest / Nord-Est ;
- ◊ Au Sud, l'autoroute E42 Dunkerque-Liège-Frankfurt selon un axe Est-Ouest ;
- ◊ La N59 « Route Baccara », qui constitue une liaison entre la E19 et la E42 ;
- ◊ La N27, qui assure notamment la jonction entre Manage et Nivelles.

La figure suivante illustre l'accessibilité routière du Site.

Figure 2 : Accessibilité routière



L'accès au Site se fait via les autoroutes E19/E42, ensuite via la N59 (Route Baccara).

Les camions doivent ensuite emprunter la Route du Quai pour accéder à la zone portuaire du PACO et au futur Site d'exploitation.

1.1.2. Accessibilité fluviale

Sur le plan fluvial, le Site se trouve au confluent entre le Canal Bruxelles-Charleroi et le Canal du Centre, qui assurent la liaison entre l'Escaut et la Meuse (et donc toute la Belgique) et permettent d'atteindre les Pays-Bas, l'Allemagne et la France.

La figure suivante illustre l'accessibilité fluviale du Site.

Figure 3 : Accessibilité fluviale

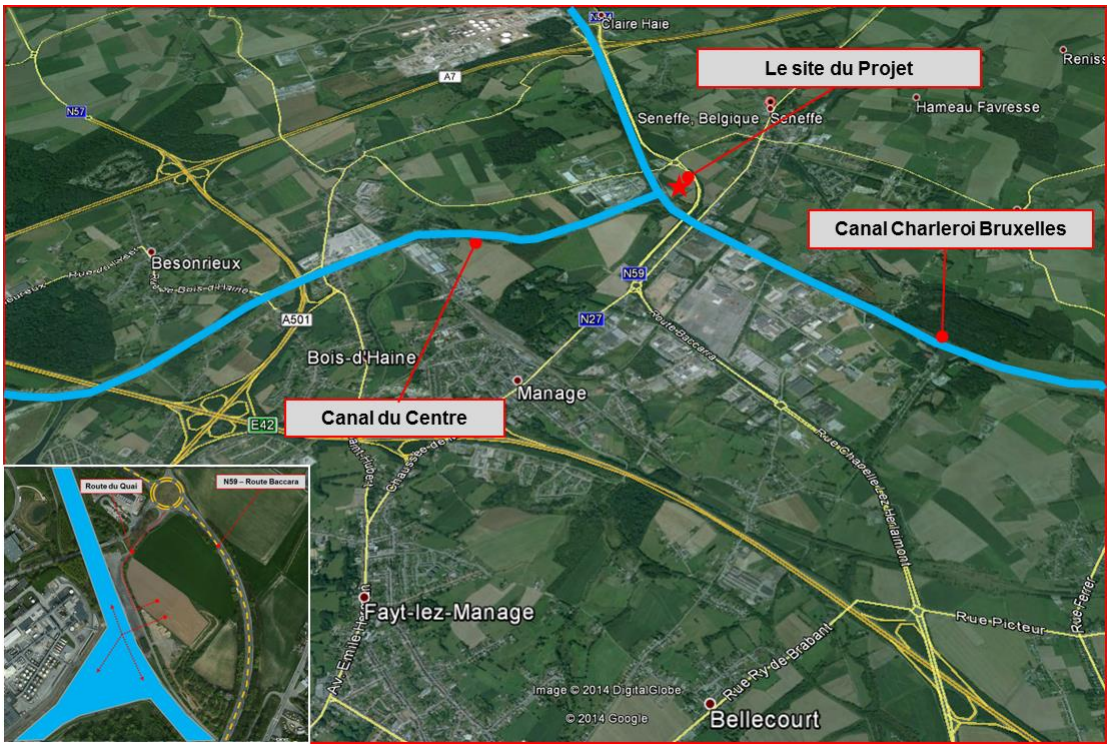
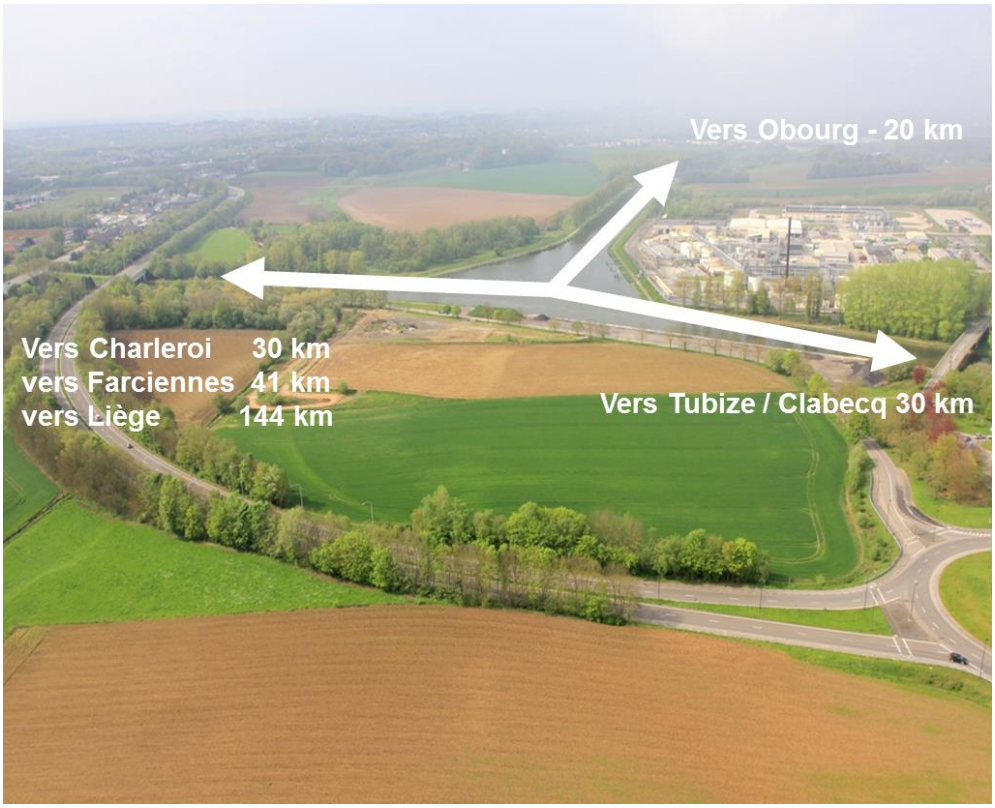
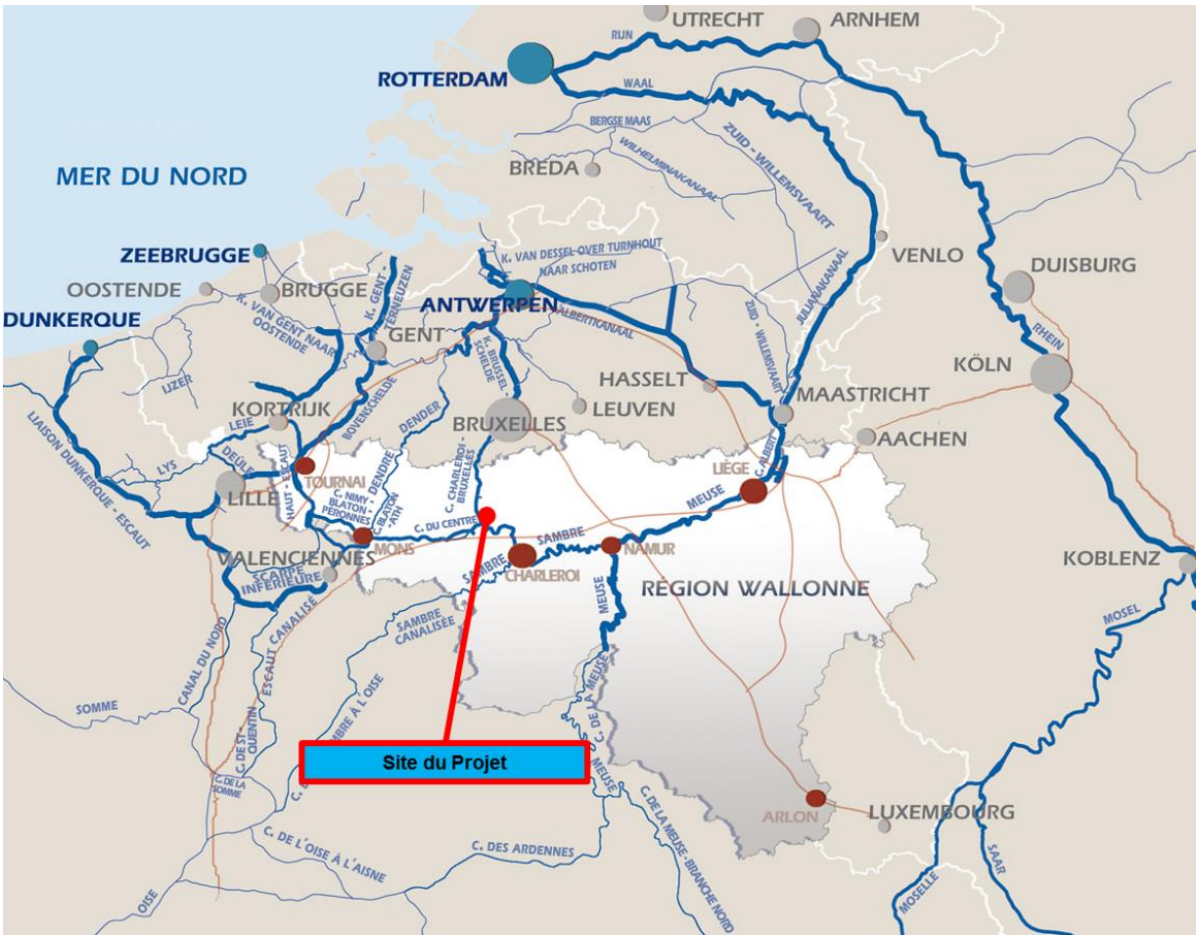


Figure 4 : Distances des centres industriels les plus proches



Par ailleurs, le Site dispose également d'une localisation européenne stratégique pour la voie d'eau, ce qui permettra de maximaliser cette voie pour atteindre les pays limitrophes (Pays-Bas, Allemagne et France).

Figure 5 : Localisation européenne du Site pour la voie fluviale



Ces éléments confèrent donc au Site d'implantation une localisation et accessibilité stratégique au niveau transrégional, tant par voie d'eau que par voie routière.

2. DESCRIPTION DU SITE

2.1. Description générale du Site

Actuellement, le terrain consiste, partiellement, en des champs cultivés. Deux parcelles (625K et 638D) ont fait l'objet de dépôts de matériaux (sable, schiste, charbon, coke, etc.) et ont servi à la réception et au tri de déchets provenant de la démolition de constructions, avec triage des briquaillons, fer et bois (autorisation du 24 juillet 1997 à Monsieur De Backer Lucien – Entreprise de Manutention et de Transports).

Plus aucune exploitation n'est présente actuellement sur le Site, ce sont des zones laissées en friches industrielles abandonnées.

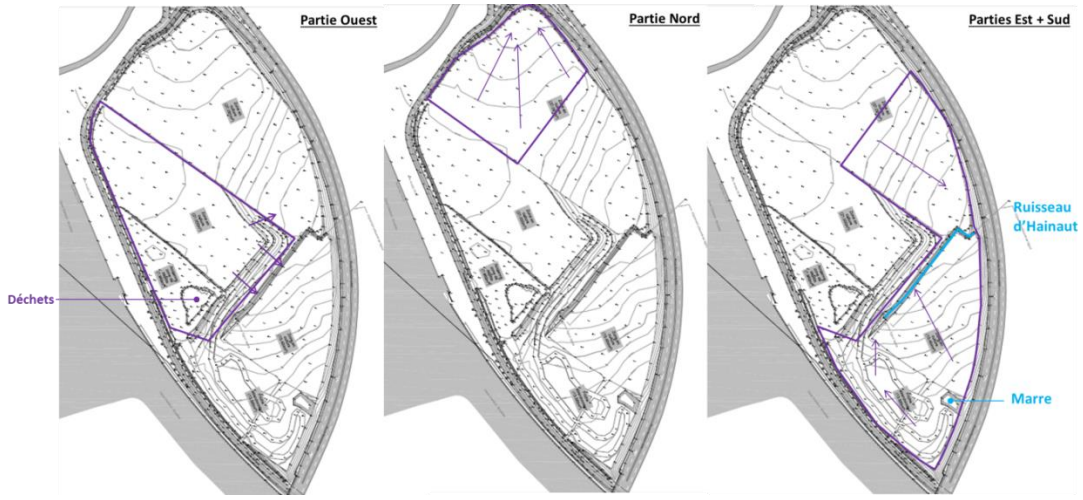
Le terrain présente un relief en plateau quasi horizontal du côté Ouest (devant le quai). Ensuite, il descend vers l'Est pour retrouver le lit du ruisseau d'Hainaut au centre du terrain. La partie Nord présente un dénivelé de ± 3,3 % en direction du Nord.

Le centre du terrain est marqué par la présence du ruisseau d'Hainaut (qui traverse le Site d'Est en Ouest), au sein d'un fossé, canalisé dans un pertuis vers l'Ouest du terrain qui est canalisé sous la N59 et sous le canal Charleroi-Bruxelles (en siphon).

Les parties Est et Sud présentent des dénivelés en direction du ruisseau, d'une pente allant jusqu'à ± 6,8 %. La partie Sud est empruntée par des motos de trial.

La figure suivante permet d'illustrer les principaux éléments marquant la topographique par zone du terrain.

Figure 6 : Illustration de la topographie du terrain



L'altitude minimale du terrain, est de ± 115 m (point bas du ruisseau). L'altitude maximale est de ± 123 m.

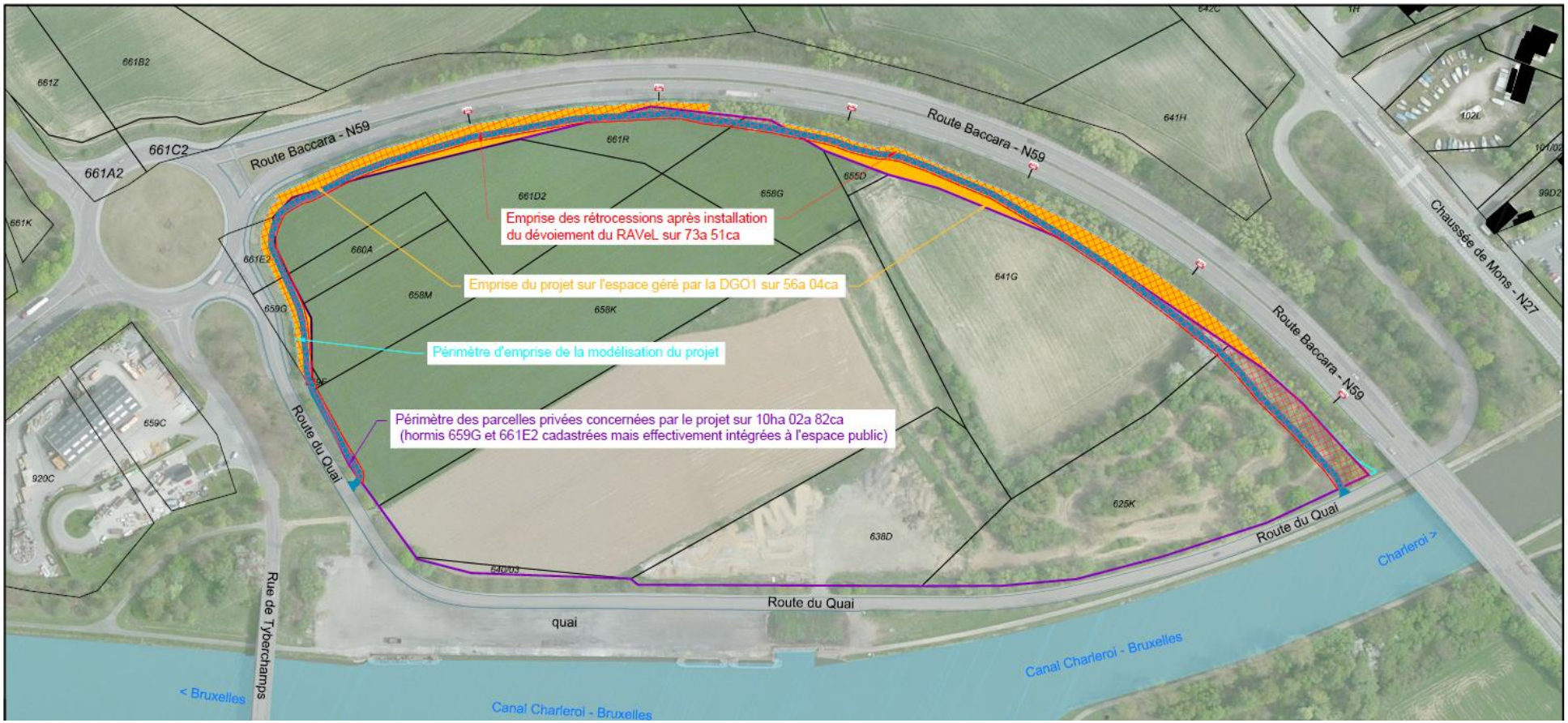
Le terrain n'a jamais accueilli de bâtiment.

Il est à noter que certaines parties du Site ont fait et font l'objet de dépôts sauvages de déchets en tout genre comme illustrés au niveau des photos suivantes.

Photo 1 : Dépôts sauvages de déchets sur le Site

Les figures reprises aux pages suivantes illustrent l'occupation actuelle du Site.

Figure 7 : Emprises du Site et du Projet



Concernant les emprises du Projet par rapport aux espaces publics de la route Baccara, il est important de préciser que diverses rencontres ont été réalisées entre de Demandeur, le PACO et la DGO1. Pour rappel, le Site se trouve entre la Route Baccara et le Route du Quai à Seneffe.

Les parcelles cadastrées inscrites au patrimoine privé de la Région wallonne se trouvent à l'intérieur du périmètre mauve. A l'extérieur de ce périmètre, les hachures jaune/orange représentent les espaces occupés par le Projet principalement affectés au remodelage du Site, à la gestion des eaux de ruissellement de la RN59 et au dévoiement du RAVeL. Ces espaces publics sont gérés par la DGO1 (District de Soignies). En bleu, il s'agit du dévoiement du RAVeL et en rouge, il s'agit des espaces à rétrocéder et à intégrer au domaine public (DGO1) lorsque la déviation du RAVeL sera opérationnelle.

Les différents acteurs (Demandeur, DGO1, RAVeL, PACO, etc.) se sont rencontrés à plusieurs reprises et ce plan d'emprise est la concrétisation des échanges et des principes d'aménagements discutés entre ces acteurs.

2.1.1. Vues aériennes du Site

3. DESCRIPTION DU SITE ET DU PROJET

3.1. Vue globale du Site

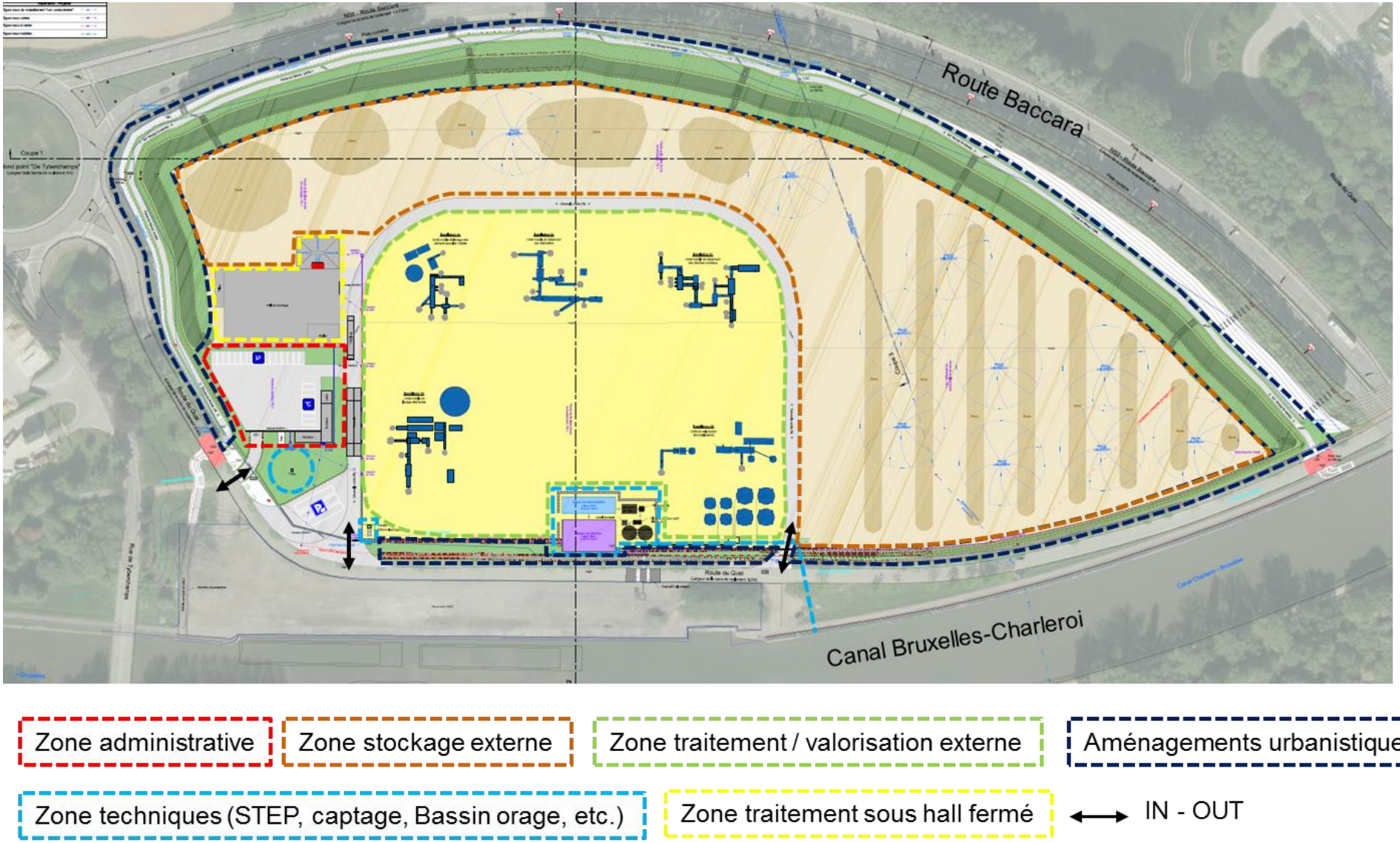
Le Projet prévoit l'implantation et l'exploitation d'une plateforme de gestion, de fabrication et de distribution de matières premières secondaires et de matériaux de construction secondaires issus des processus de valorisation de déchets minéraux (y compris l'aménagement paysager d'un talus périphérique végétalisé avec intégration de la déviation du RAVeL, la réalisation d'un nivellement total du Site (par phase) pour obtenir une zone « industrialisable » et un assainissement du terrain).

En termes d'affectation, le Projet peut se distinguer en 6 zones :

- ◊ Une zone d'aménagements urbanistiques, paysagers et acoustiques périphériques ;
- ◊ Une zone administrative ;
- ◊ Une zone de traitement sous hall fermé (interne) et son système de traitement d'air ;
- ◊ Une zone de stockage et de traitement (biologique) extérieure ;
- ◊ Une zone de traitement et de valorisation extérieure (y compris le quai et l'unité de traitement des boues) ;
- ◊ Une zone technique (STEP, captage, BO, piperack, etc.).

Les différentes affectations du Site sont présentées de façon schématique à la figure suivante et détaillées aux points suivants.

Figure 8 : Affectations du Site



3.2. Zone d'aménagements urbanistiques, paysagers et acoustiques périphériques

3.2.1. Talus périphérique et merlon végétalisé

D'un point de vue urbanistique, le Projet consiste en l'aménagement d'un plateau, en pente douce de 1% vers le quai (point bas, à l'Ouest du Site).

D'un point de vue paysager et acoustique, le Demandeur a développé et a aménagé son Projet (cf. point a. ci-avant) en tenant compte et en intégrant la préservation paysagère et acoustique pour les riverains les plus proches du Site (voir chapitre « Bruit » en partie 3 de l'EIE).

En effet et comme cela a été décrit précédemment, les unités de traitement et les équipements techniques seront disposés et agencés de manière à les centraliser dans une seule zone opérationnelle (principale source de bruit), entourée de la zone de stockage de matériaux (8m de haut). De plus, cette zone centrale est la zone du Projet la plus éloignée des zones d'habitat.

Par ailleurs, tous ces aménagements constitueront, à terme, une véritable zone tampon qui jouera un rôle de protection notamment acoustique, visuelle et paysagère, non seulement par rapport au présent Projet, mais également un rôle de protection contre les risques industriels (majeurs) entre le zoning de Tyberchamps (présence d'un site d'exploitation SEVESO) et le village de Seneffe (et plus particulièrement ses riverains les plus proches du dit zoning).

La végétalisation du merlon projeté assurera, en permanence, la présence d'un écran végétal de protection visuelle et paysagère sur le Site même du Demandeur. Ce plateau sera fermé au Nord, à l'Est et au Sud par un talus périphérique et un merlon végétalisé de 6 m de hauteur surmonté d'arbres d'une hauteur de 5 à 6 m (soit environ 12 m au total). Ceci aura pour conséquence d'isoler les activités projetées par rapport aux zones riveraines localisées au Nord et à l'Est du Site. Et, ce, même si les arbres et arbustes localisés sur les talus du domaine public (longeant la N59 – Route de Baccara) faisaient l'objet d'un abattage à termes.

Sur le côté Ouest du Site (bordant le route du Quai), le Projet prévoit un merlon végétalisé de 1 m surmonté de haies persistantes d'une hauteur de 1 m (soit environ 2 m au total).

Au niveau des volumes de l'ensemble des aménagements (hors merlon végétalisé), ils seraient de l'ordre de ± 310.000 m³. Le merlon végétalisé aura un volume de ± 30.000 m³ (pour une surface au sol d'environ 10.000 m²).

Les limites du Site seront fermées par une clôture métallique de 2 m dont 20 cm de fils barbelé anti-intrusion sur une longueur de ± 1.400 m. Au niveau de la zone technique (et plus particulièrement au niveau de la station d'épuration), la clôture de 2 m sera bâchée afin de limiter la visibilité du Site à partie de la route du Quai.

Enfin, l'emprise du Projet va permettre la jonction opérationnelle avec le domaine public sur le côté Nord, Est et Sud où on retrouvera un talus périphérique. Celui-ci aura pour conséquence de supprimer certains arbres et arbustes bordant actuellement le domaine public.

En compensation, le Projet prévoit la plantation d'arbres et arbustes d'espèces indigènes sur toute la longueur du merlon (sur sa face extérieure et sa face supérieure), soit ± 5.000 m² de zone arborescente et arbustive et ± 14.000 m² de zone enherbée. Cette plantation se basera sur la liste des arbres et arbustes indigènes présente dans la publication du SPW « *Des haies pour demain* ».

La figure suivante illustre le talus périphérique et le merlon végétalisé ainsi que les coupes transversales à travers celui-ci.

Figure 9 : Talus périphérique et merlon végétalisé

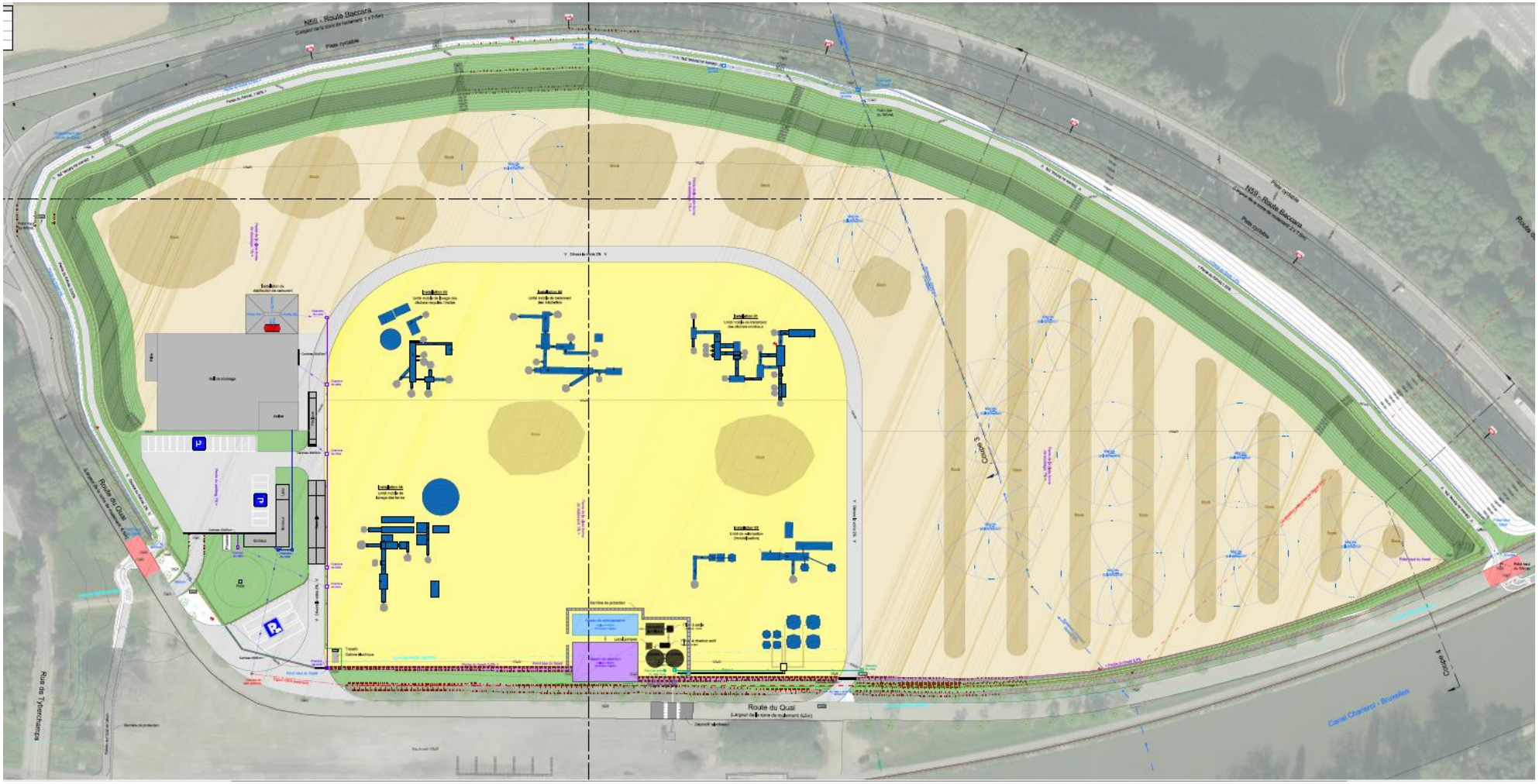
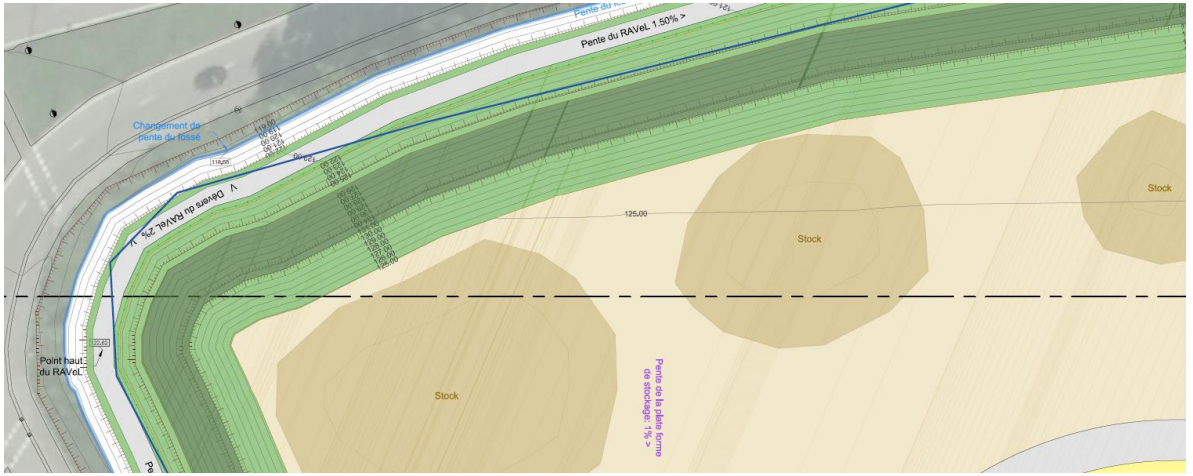


Figure 10 : Talus périphérique et merlon végétalisé – Zoom coupe 1 (Nord)



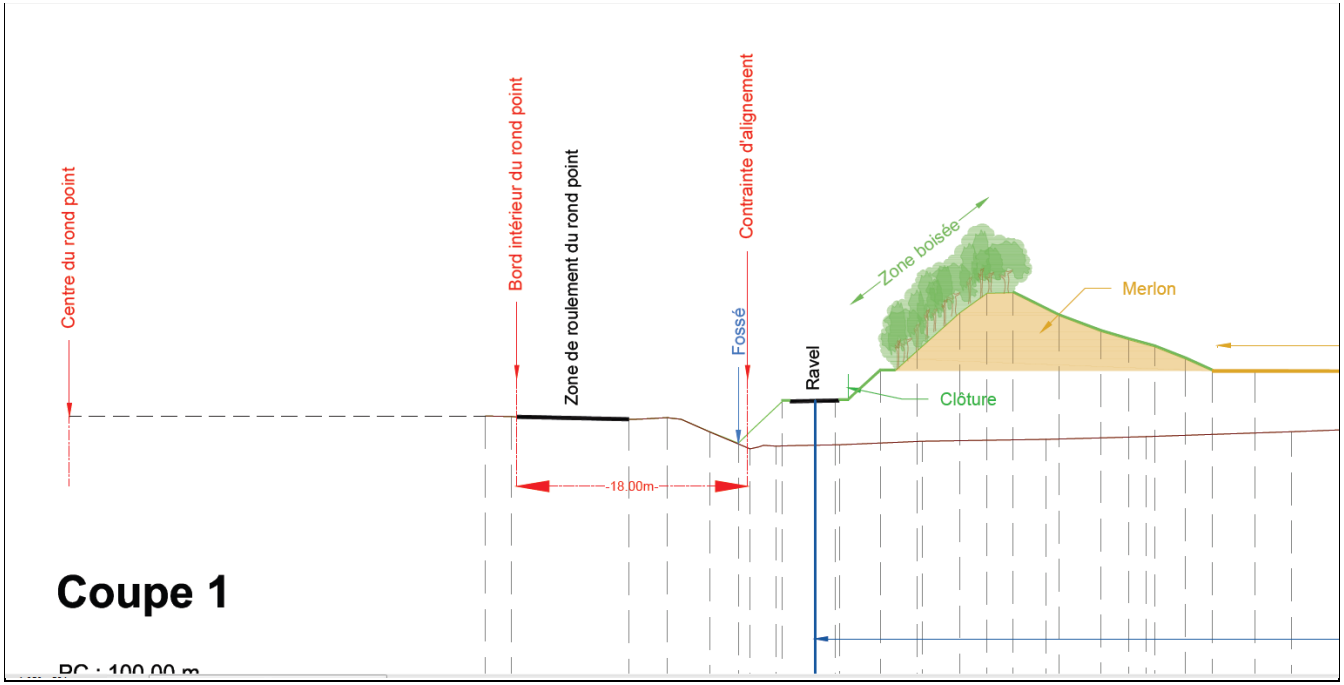
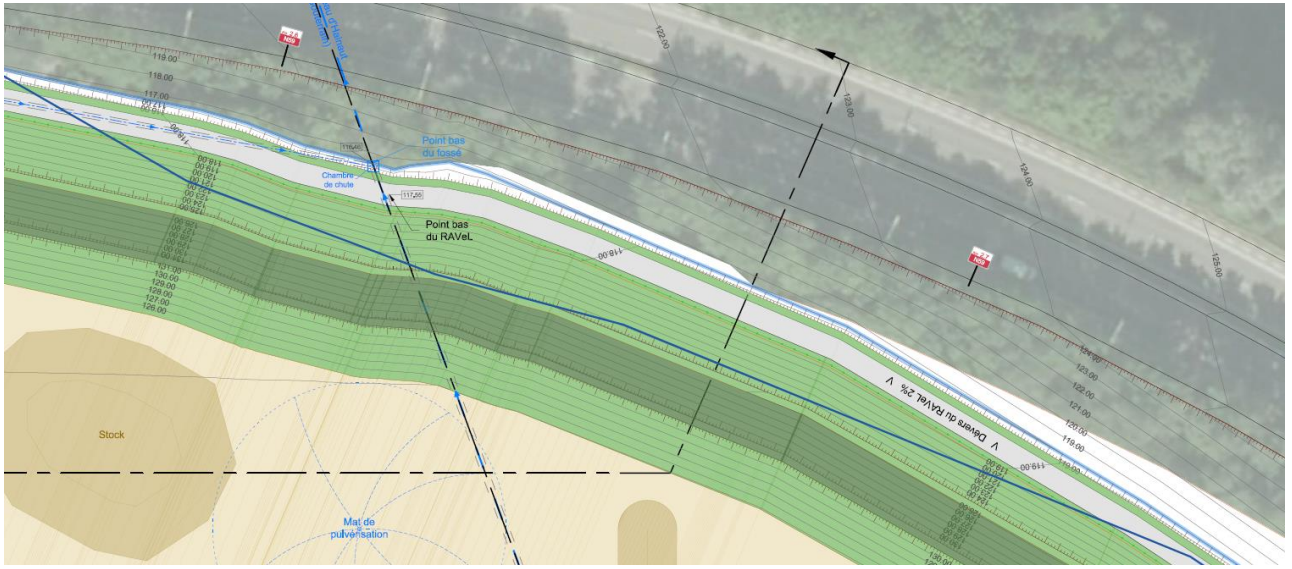


Figure 11 : Talus périphérique et merlon végétalisé – Zoom coupe 1 (Est)



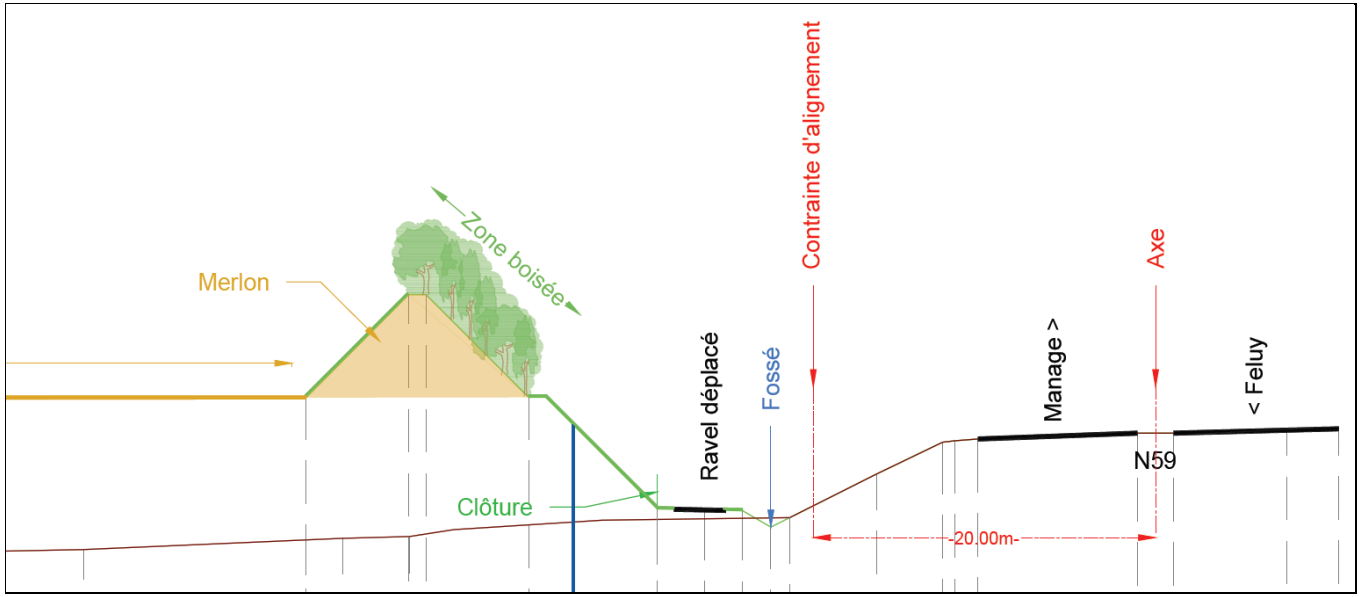
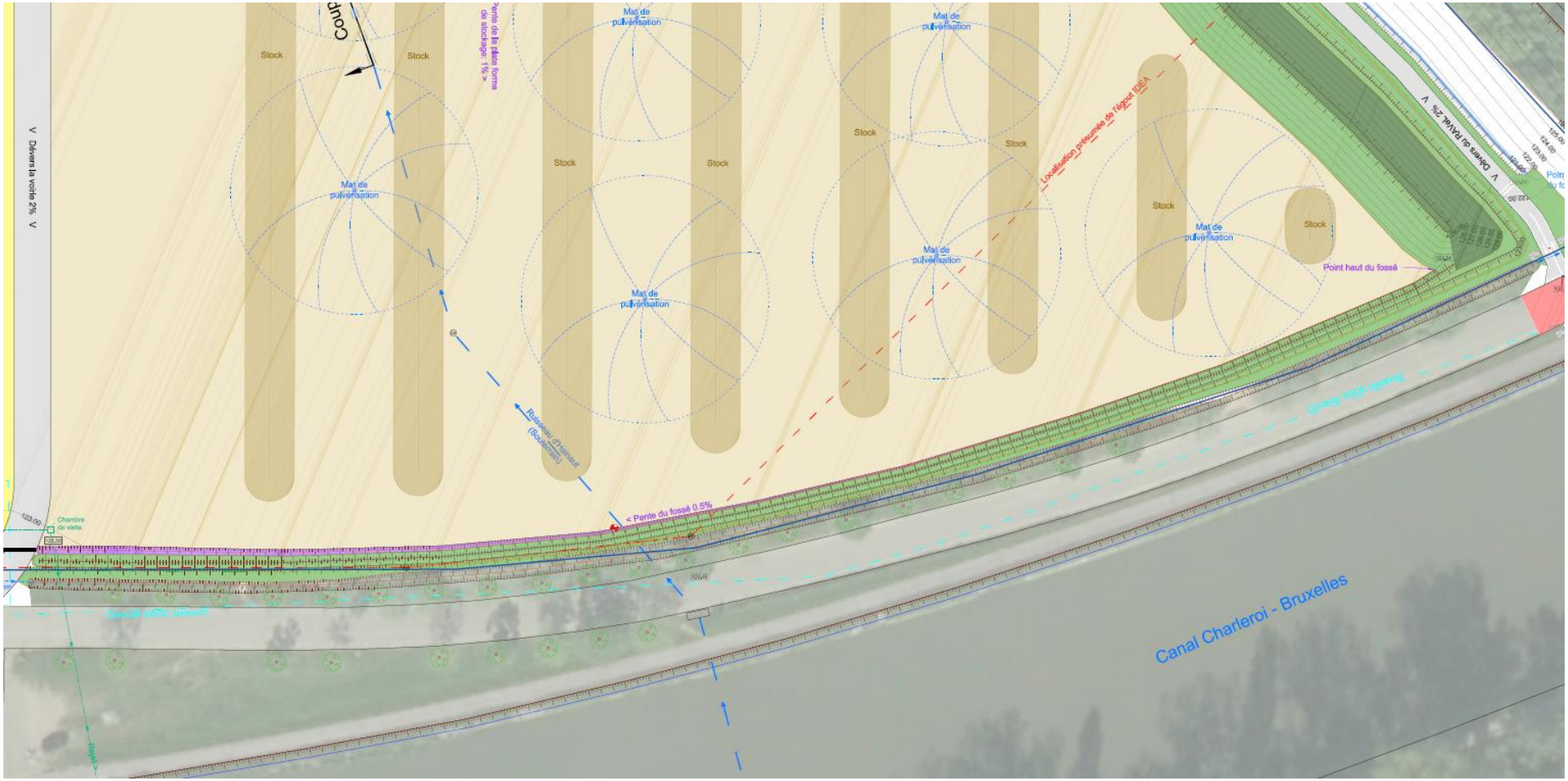
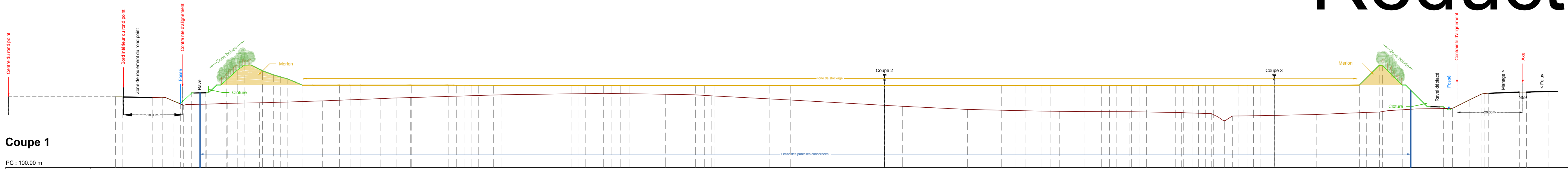


Figure 12 : Merlon végétalisé – Zoom (Ouest)



Réduction

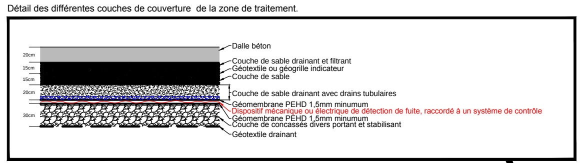


Coupe 1

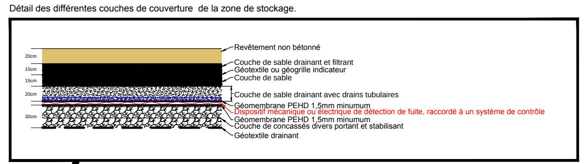
PC : 100.00 m

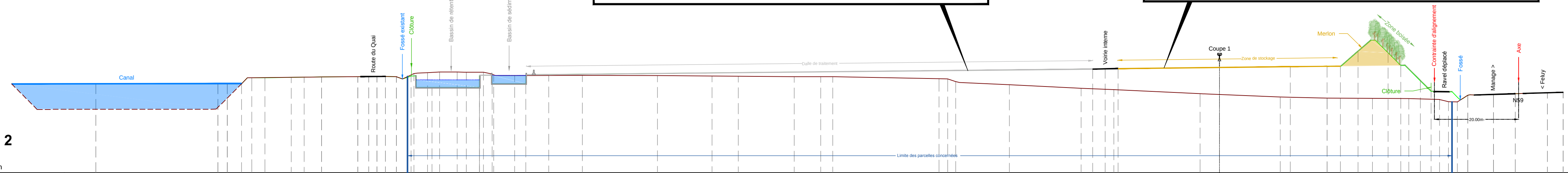
Distances cumulées	0.000 2.039 11.175 14.209 17.514 20.634 22.645 27.609 34.088 39.117 41.131 43.768 47.742 51.523 56.694 62.876 80.604 85.453 89.627 117.370 136.599 148.393 167.124 175.746 180.985 205.057 229.530 233.620 239.069 258.815 277.210 286.821 292.996 307.922 323.819 332.906 334.940 336.876 339.323 349.788 351.990 364.912 377.913 380.066 383.970 398.420 403.420 405.064 406.168 411.238 415.104 417.173 426.477 428.615 435.222 438.233
Altitudes T.N.	121.37 121.33 121.12 121.26 120.12 118.83 119.04 119.14 119.40 119.56 119.66 119.78 120.16 120.82 121.01 121.13 121.98 122.25 122.41 122.14 121.99 121.67 120.41 119.03 118.77 118.48 117.56 117.11 116.96 116.93 116.88 116.57 116.30 115.27 114.18 115.53 115.70 115.72 116.00 116.60 116.67 116.77 117.44 117.76 117.82 117.91 120.41 122.28 122.45 122.79 122.80 122.97 123.05
Altitudes Projet	121.37 121.33 121.12 121.26 120.16 119.27 122.51 122.58 124.89 126.44 129.43 130.94 130.99 129.20 127.97 127.33 126.80 125.83 124.89 124.89 124.89 124.89 124.89 124.88 124.88 124.88 124.88 124.88 124.87 124.87 124.87 124.86 124.86 124.86 124.86 124.86 124.85 124.86 124.86 124.86 124.86 124.86 124.86 124.86 124.87 124.87 124.87 124.87 124.87 124.87 124.87 124.88 124.85 124.88 130.88 124.88 118.37 118.27 117.31 117.91 120.41 122.28 122.45 122.79 122.80 122.97 123.05

Détail des différentes couches de couverture de la zone de traitement.



Détail des différentes couches de couverture de la zone de stockage.

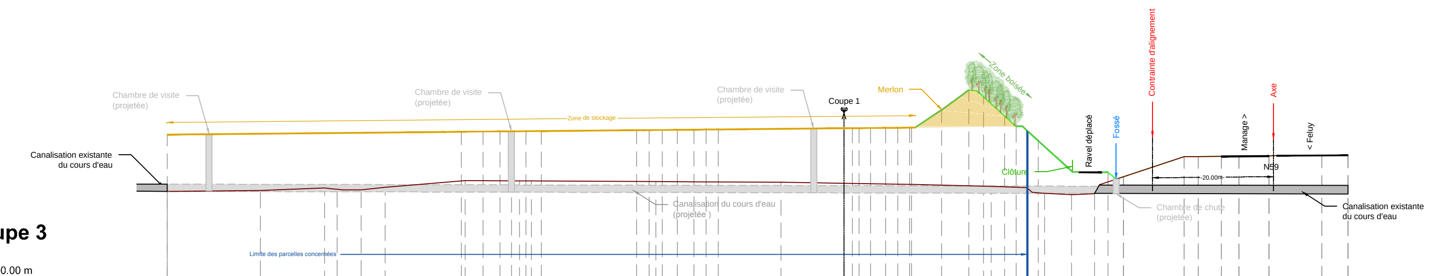




Coupe 2

PC : 100.00 m

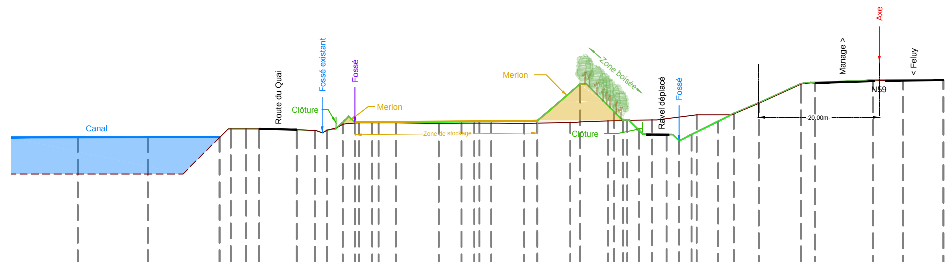
Distances cumulées	0.000 29.036 31.266 34.629 49.515 53.639 62.178 64.851 66.793 68.808 71.390 75.563 78.803 81.658 85.847 87.993 92.101 94.537 99.506 102.139 115.584 133.402 146.404 152.618 165.915 172.215 175.061 200.293 202.395 204.295 217.028 234.065 241.844 262.306 266.940 281.384 292.469 303.277 311.920 319.184 321.339 323.420 325.948 332.039 337.211 344.814 348.600
Altitudes T.N.	121.03 121.04 121.04 121.04 122.60 122.66 122.75 122.80 122.79 122.79 122.71 123.50 123.70 123.86 123.82 123.80 123.80 123.14 123.00 123.03 122.97 122.90 122.82 122.71 122.71 122.72 122.26 122.20 121.58 120.80 119.98 119.68 118.70 118.77 117.90 117.65 117.58 117.55 117.31 116.78 116.75 118.36 118.47 118.69 118.93 119.02
Altitudes Projet	121.03 121.04 121.04 121.04 122.44 122.44 122.54 122.66 122.75 122.80 122.79 122.79 122.71 122.91 120.17 120.17 121.07 121.07 123.24 124.53 124.59 124.65 124.85 125.10 125.19 125.23 128.69 131.38 128.40 125.38 121.75 119.23 119.17 119.13 117.21 118.42 118.47 118.69 118.93 119.02



Coupe 3

PC : 100.00 m

Distances cumulées	0.000 15.415 26.057 28.087 32.056 36.046 49.276 58.280 60.225 80.822 87.209 101.484 111.950 113.369 123.325 136.222 142.165 145.076 149.518 153.194 168.116 170.471 174.292 177.163 182.154 190.877 195.212
Altitudes T.N.	114.84 114.59 115.00 114.80 114.67 115.08 116.19 116.17 116.15 116.04 116.02 115.94 115.72 115.72 115.59 115.23 115.07 114.09 113.90 114.07 120.18 120.20 120.21 120.20 120.27 120.36 120.39
Altitudes Projet	123.84 124.30 124.33 124.36 124.37 124.39 124.41 124.56 124.58 124.60 124.62 124.64 124.66 124.68 124.85 124.90 124.92 124.94 124.96 124.98 127.83 131.15 130.07 126.89 125.16 122.71 117.61 117.56 117.54 116.82 120.18 120.20 120.21 120.20 120.27 120.36 120.39



Coupe 4

PC : 100.00 m

Distances cumulées	0.000 11.581 23.440 25.379 27.840 30.038 36.199 39.205 41.212 43.958 46.542 48.688 52.604 59.694 63.482 65.555 68.361 73.818 75.921 81.459 87.679 90.162 94.997 102.341 106.115 108.493 112.612 119.618 121.959 131.492 136.479 143.164
Altitudes T.N.	121.03 121.03 121.04 122.48 122.48 122.48 122.33 122.22 122.25 123.29 123.45 123.46 123.48 123.35 123.42 123.42 123.42 123.39 123.40 123.53 123.81 123.85 123.93 124.80 124.80 124.91 126.68 129.86 130.06 130.43 130.48 130.51
Altitudes Projet	121.03 121.03 121.04 122.48 122.48 122.48 122.33 122.22 122.25 123.43 123.45 123.49 123.64 123.66 123.73 129.83 125.23 123.83 122.10 121.52 121.48 120.42 121.44 123.65 125.01 126.68 129.86 130.06 130.43 130.48 130.51

Province du Hainaut
Commune de Seneffe

Coupes du terrain naturel et du projet

Art. 285 - 3° c) ii

Le demandeur:

REVERSE MINERALS®

van Gansewinkel ES Treatment SA

Siège social	Siège d'exploitation
Berkebossenlaan, 7 2400 Mol	Rue Landuyt, 140 1440 Braine-le-Château Tel.: 02 367 23 00

Le bureau de géomètres:

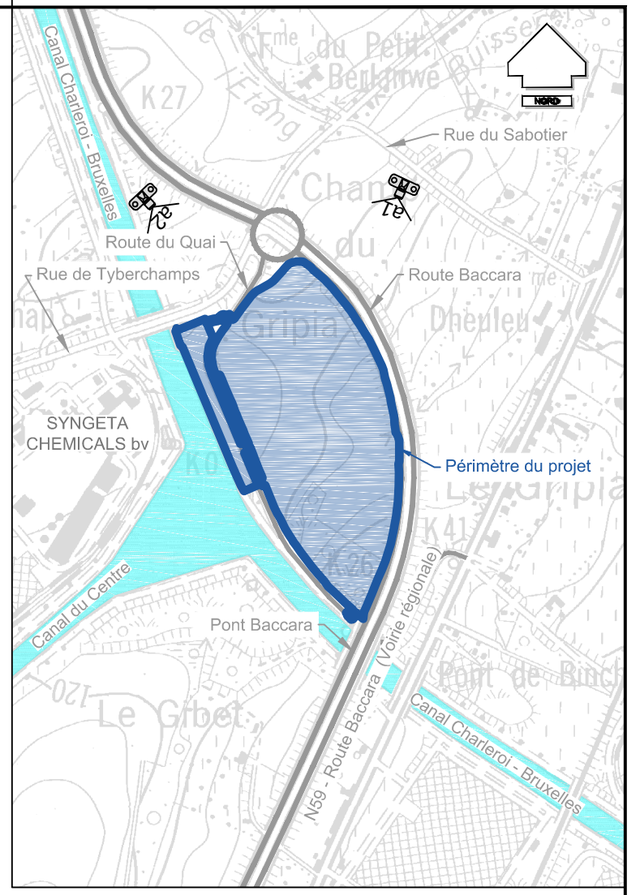
S.P.R.L. André Morimont
Bureau de Géomètres-Experts

Chaussée de Tirlemont, 75 à 5030 - GEMBLOUX
Tél.: 010/61.56.24 - Fax.: 081/61.62.01
E-mail: geometres@andremorimont.be
TVA : BE 0442.914.272 - IBAN:BE58 3630 4333 7418

Réf. : 2015-0103SN-06 - Art 285 3°c) ii
Date: 30/09/2015 Echelles: 1/500

Reportage photographique aérien depuis les directions cardinales - Situation avant / après

a1 : vue aérienne prise du Nord - Nord-Est



a2: vue aérienne prise du Nord - Nord-Ouest

Province du Hainaut

Commune de Seneffe

Reportage photographique

Art. 285 - 3° b) ii et iii 1
Vues éloignées (1/4)

Le demandeur:

REVERSE MINERALS®

van Gansewinkel ES Treatment SA

Siège social	Siège d'exploitation
Berkebossenlaan, 7 2400 Mol	Rue Landuyt, 140 1440 Braine-le-Château Tel.: 02 367 23 00

Le bureau de géomètres:

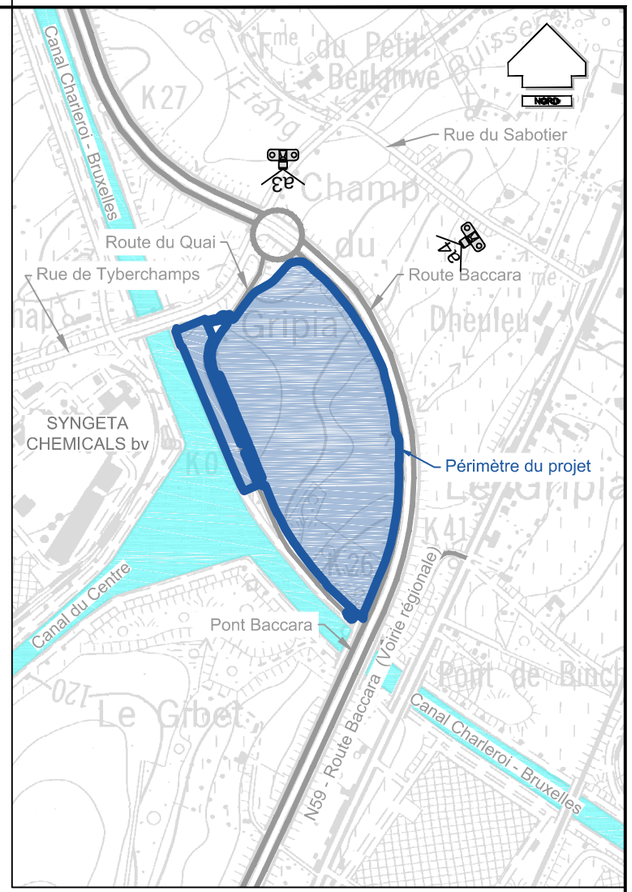
S.P.R.L. André Morimont
Bureau de Géomètres-Experts

Chaussée de Tirlemont, 75 à 5030 - GEMBLOUX
Tél.: 010/61.56.24 - Fax.: 081/61.62.01
E-mail: geometres@andremorimont.be
TVA : BE 0442.914.272 - IBAN:BE50 3630 4333 7418

Réf. :	2015-0103SN-06 - Art. 285 - 3° b) ii et iii 1		
Date:	30/09/2015	Echelle:	1/10.000

Reportage photographique aérien depuis les directions cardinales - Situation avant / après

a3 : vue aérienne prise du Nord



a4: vue aérienne prise du Nord-Est

Province du Hainaut

Commune de Seneffe

Reportage photographique

Art. 285 - 3° b) ii et iii 2
Vues éloignées (2/4)

Le demandeur:

REVERSE MINERALS®

van Gansewinkel ES Treatment SA

Siège social	Siège d'exploitation
Berkebossenlaan, 7 2400 Mol	Rue Landuyt, 140 1440 Braine-le-Château Tel.: 02 367 23 00

Le bureau de géomètres:

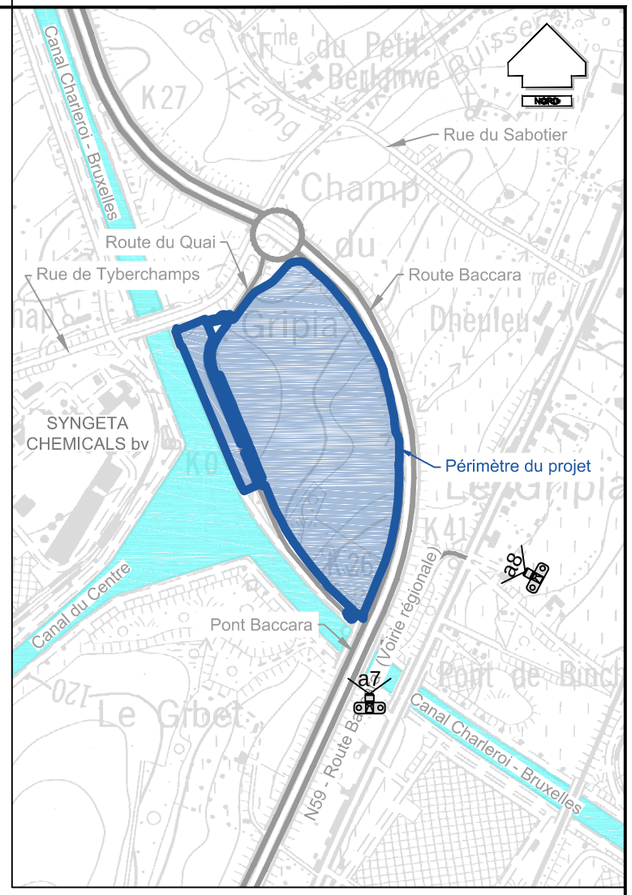
S.P.R.L. André Morimont
Bureau de Géomètres-Experts

Chaussée de Tirlemont, 75 à 5030 - GEMBLOUX
Tél.: 010/61.56.24 - Fax.: 081/61.62.01
E-mail: geometres@andremorimont.be
TVA : BE 0442.914.272 - IBAN:BE50 3630 4333 7418

Réf. :	**2015-0103SN-06 - Art. 285 - 3° b) ii et iii 2**		
Date:	**30/09/2015**	**Echelle:**	**1/10.000**

Reportage photographique aérien depuis les directions cardinales - Situation avant / après

a7 : vue aérienne prise du Sud



a8: vue aérienne prise du Sud-Est

Province du Hainaut

Commune de Seneffe

Reportage photographique

Art. 285 - 3° b) ii et iii 4
Vues éloignées (4/4)

Le demandeur:

REVERSE MINERALS®

van Gansewinkel ES Treatment SA

Siège social	Siège d'exploitation
Berkebossenlaan, 7 2400 Mol	Rue Landuyt, 140 1440 Braine-le-Château Tel.: 02 367 23 00

Le bureau de géomètres:

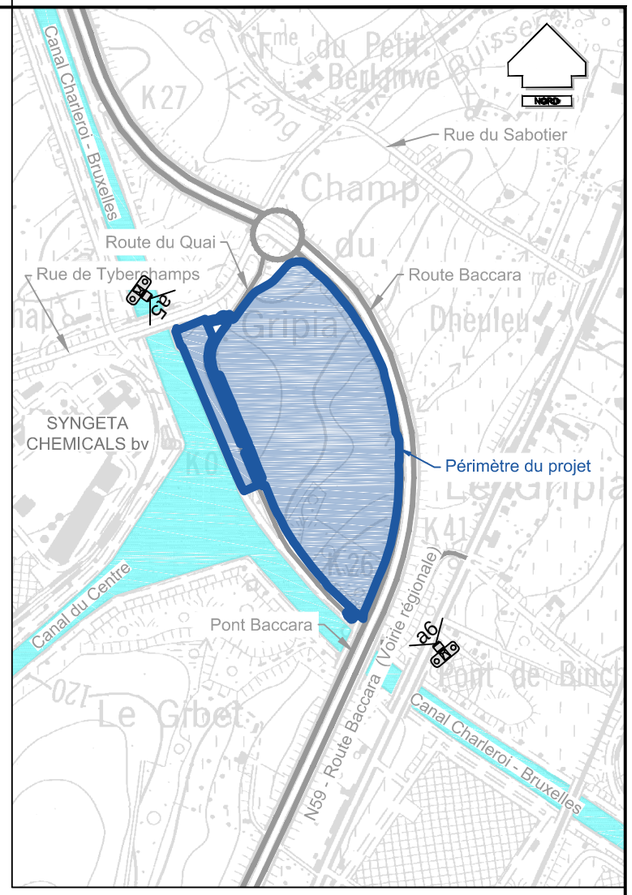
S.P.R.L. André Morimont
Bureau de Géomètres-Experts

Chaussée de Tirlemont, 75 à 5030 - GEMBLOUX
Tél.: 010/61.56.24 - Fax.: 081/61.62.01
E-mail: geometres@andremorimont.be
TVA : BE 0442.914.272 - IBAN:BE50 3630 4333 7418

Réf. :	2015-0103SN-06 - Art. 285 - 3° b) ii et iii 4	
Date:	30/09/2015	Echelle: 1/10.000

Reportage photographique aérien depuis les directions cardinales - Situation avant / après

a5 : vue aérienne prise du Nord-Ouest



a6: vue aérienne prise du Sud - Sud-Est

Province du Hainaut

Commune de Seneffe

Reportage photographique

Art. 285 - 3° b) ii et iii 3
Vues éloignées (3/4)

Le demandeur:

REVERSE MINERALS®

van Gansewinkel ES Treatment SA

Siège social	Siège d'exploitation
Berkebossenlaan, 7 2400 Mol	Rue Landuyt, 140 1440 Braine-le-Château Tel.: 02 367 23 00

Le bureau de géomètres:

S.P.R.L. André Morimont
Bureau de Géomètres-Experts

Chaussée de Tirlemont, 75 à 5030 - GEMBLOUX
Tél.: 010/61.56.24 - Fax.: 081/61.62.01
E-mail: geometres@andremorimont.be
TVA : BE 0442.914.272 - IBAN:BE50 3630 4333 7418

Réf. :	**2015-0103SN-06 - Art. 285 - 3° b) ii et iii 3**		
Date:	**30/09/2015**	**Echelle:**	**1/10.000**

3.2.2. Liaison / connexion du Projet avec le domaine public

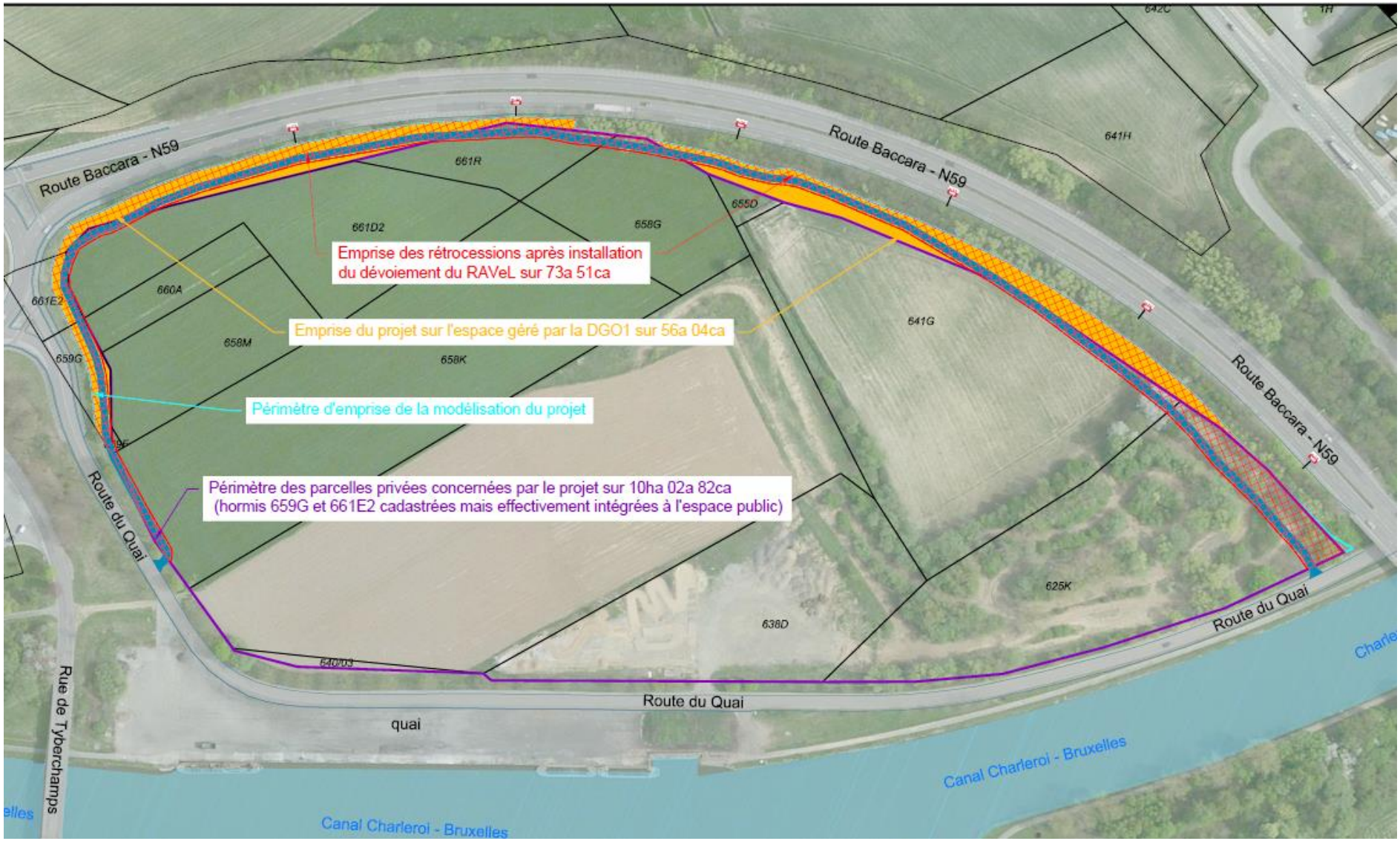
a. Emprise du Projet par rapport au domaine public

Concernant les emprises du Projet par rapport aux espaces publics bordant de la route Baccara, il est important de préciser que diverses rencontres ont été réalisées entre de Demandeur, le PACO, RAVeL et la DGO1. Suite à ces rencontres, un plan d'emprise a été établi en tenant compte des attentes de toutes les parties rencontrées par le Demandeur.

Pour rappel, le Site se trouve entre la Route Baccara et le Route du Quai à Seneffe.

Les parcelles cadastrées inscrites au patrimoine privé de la Région wallonne se trouvent à l'intérieur du périmètre mauve. A l'extérieur de ce périmètre, les hachures jaune/orange représentent les espaces occupés par le Projet principalement affectés au remodelage du Site, à la gestion des eaux de ruissellement de la RN59 et au dévoiement du RAVeL. Ces espaces publics sont gérés par la DGO1 (District de Soignies). En bleu, il s'agit du dévoiement du RAVeL et en rouge, il s'agit des espaces à intégrer au domaine public (DGO1) lorsque la déviation du RAVeL sera opérationnelle.

Figure 13 : Emprises du Site et du Projet



b. Gestion des eaux pluviales du domaine public

D'un point de vue technique, cette liaison / connexion avec le domaine public a été intégrée dans le Projet du Demandeur pour optimiser la gestion des eaux pluviales et l'entretien de la partie extérieure du talus et du merlon périphérique (y compris le RAVeL – voir point C ci-après).

Plus concrètement, pour la gestion des eaux pluviales, un fossé périphérique bordant les faces Nord, Est et Sud du Site sera placé afin de récolter les eaux pluviales ruisselant sur les côtés extérieurs du talus, du merlon et du RAVeL. Ce fossé aura une profondeur variant entre 1 et 1,5 m pour un volume de ± 120 m³.

En son point bas, le fossé périphérique sera raccordé à une nouvelle chambre de visite centrale (chambre de chute) qui accueillera également le ruisseau d'Hainaut canalisé et l'égouttage existant des eaux de ruissellement de la route Baccara. A sa sortie, cette chambre de visite se raccordera à la canalisation existante « Armco » d'un diamètre de 160 mm et passant sous la Route Baccara.

Figure 14 : Fossé périphérique – faces Nord, Est et Sud du Site

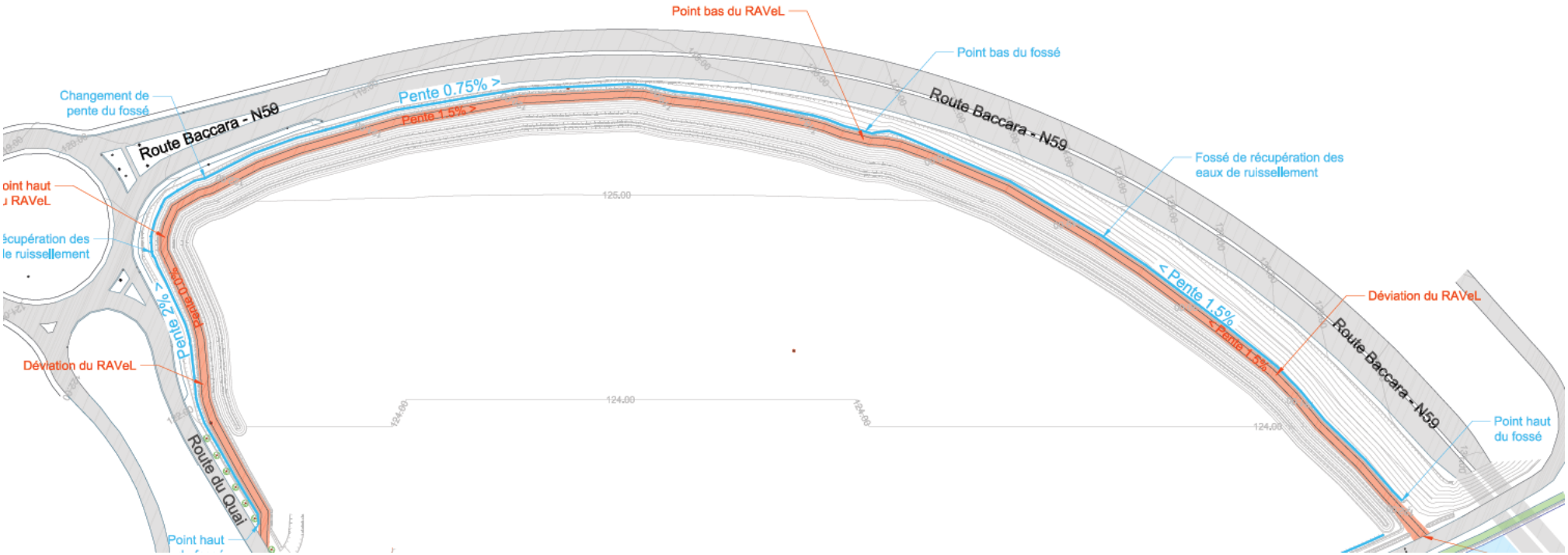


Figure 15 : Zoom fossé périphérique (point bas)

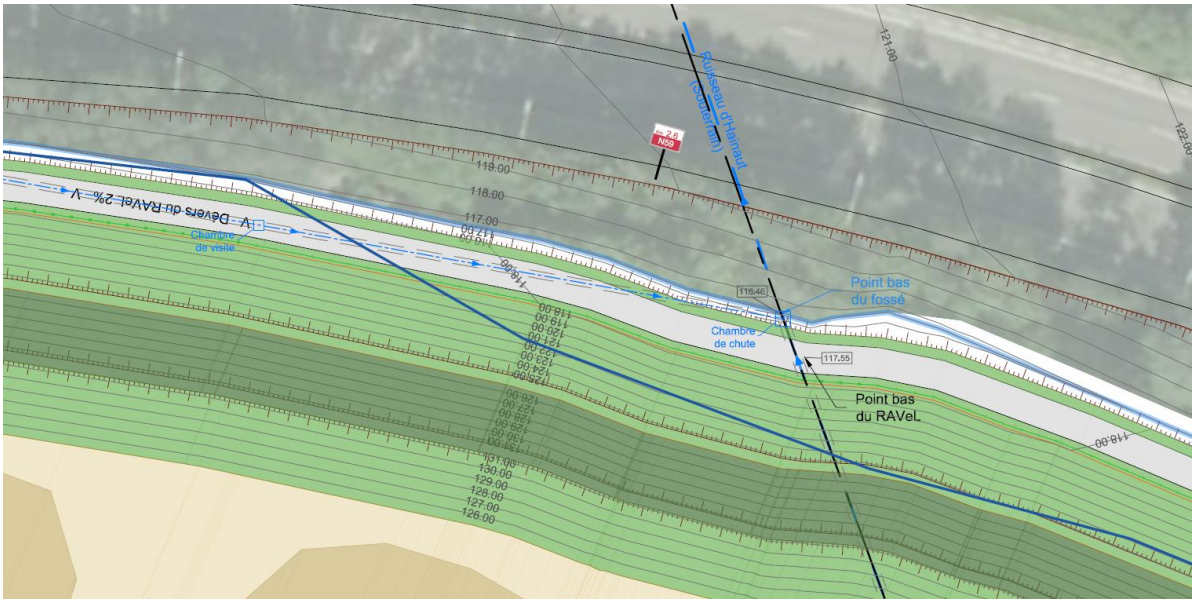
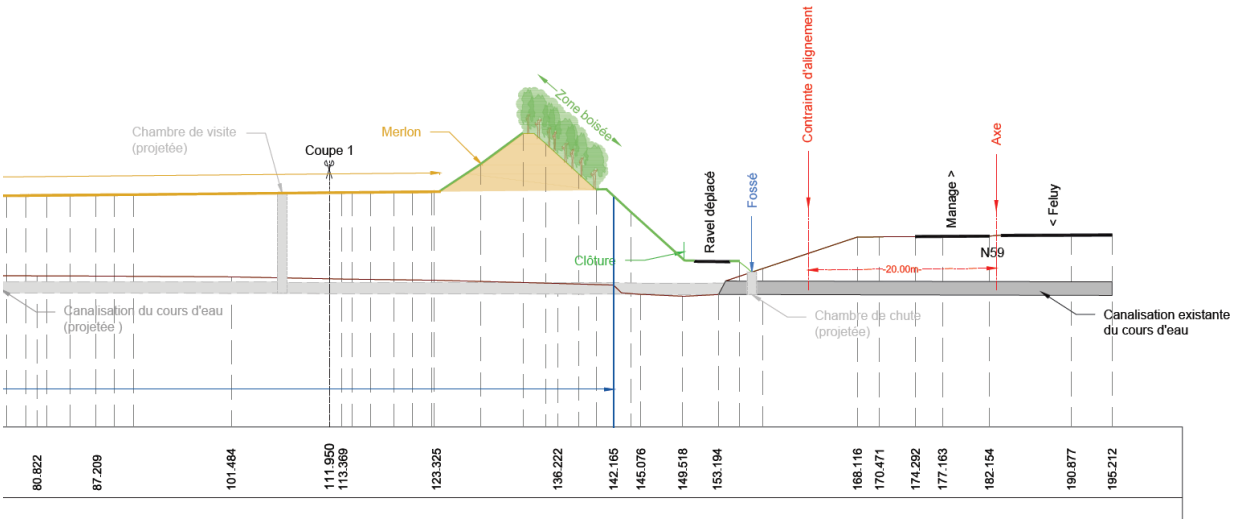


Figure 16 : Coupe fossé périphérique (point bas) + canalisation ruisseau d'Hainaut



3.2.3. Déplacement du RAVeL

Le RAVeL n°3 longe le canal Bruxelles-Charleroi (et le quai du Projet) et relie Erquelinnes à Tubize, en passant par Seneffe.

Dans le cadre de l'exploitation du quai de transbordement par le Projet et dans une volonté de sécurisation des usagers du RAVeL, le Projet prévoit la déviation de ce dernier via le contournement du Site par l'Est. Le RAVeL dévié sera aménagé en site protégé, d'une largeur de 5 m (avec une bande roulante de 3m), offrant une pente inférieure à 2%.

La déviation du RAVeL débutera à côté de l'entrée du parking du personnel (Nord du Site) pour se poursuivre le long du talus végétalisé au Nord et à l'Est du Site et pour se terminer en sa pointe Sud. La déviation du RAVeL sera en « site propre » permettant une sécurisation des usagers. Ceux-ci ne seront jamais en contact (ni physique ni visuel) avec les activités du Demandeur.

Les figures suivantes illustrent cette déviation du RAVeL et son intégration dans le Projet.

Figure 17 : Schématisation de la déviation du RAVeL

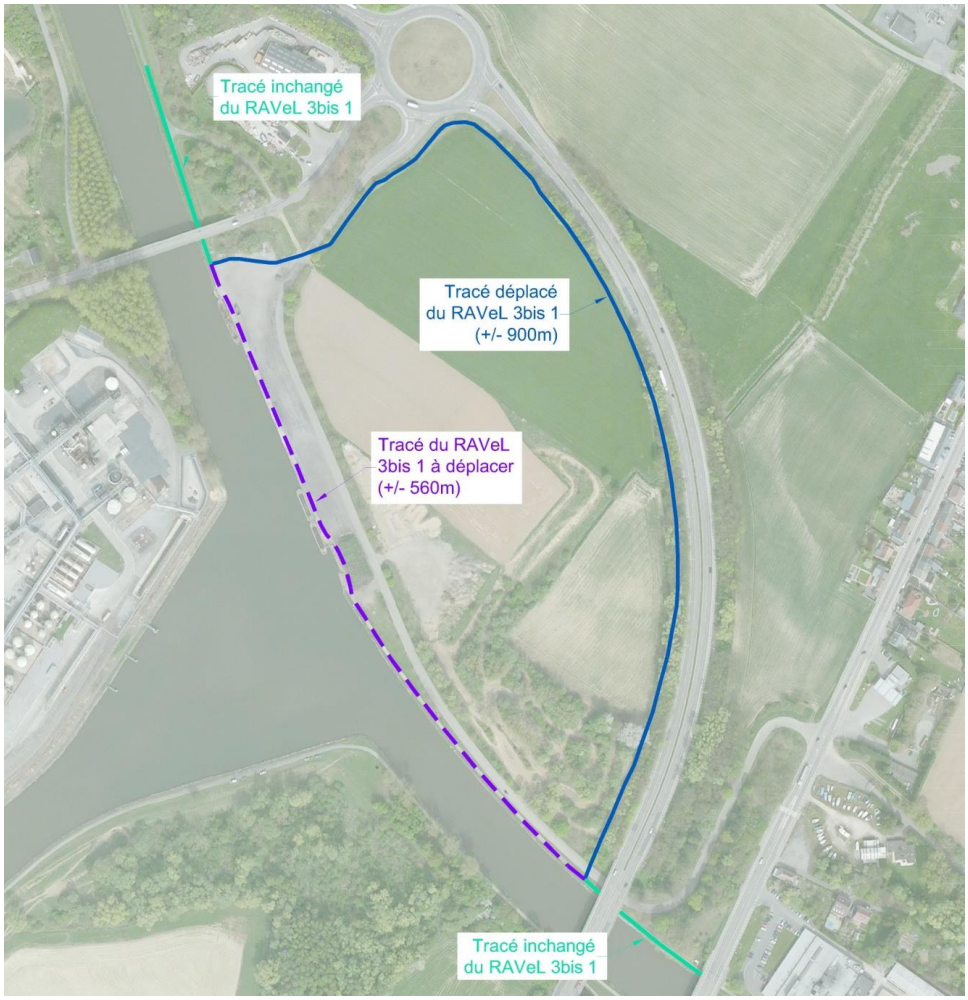
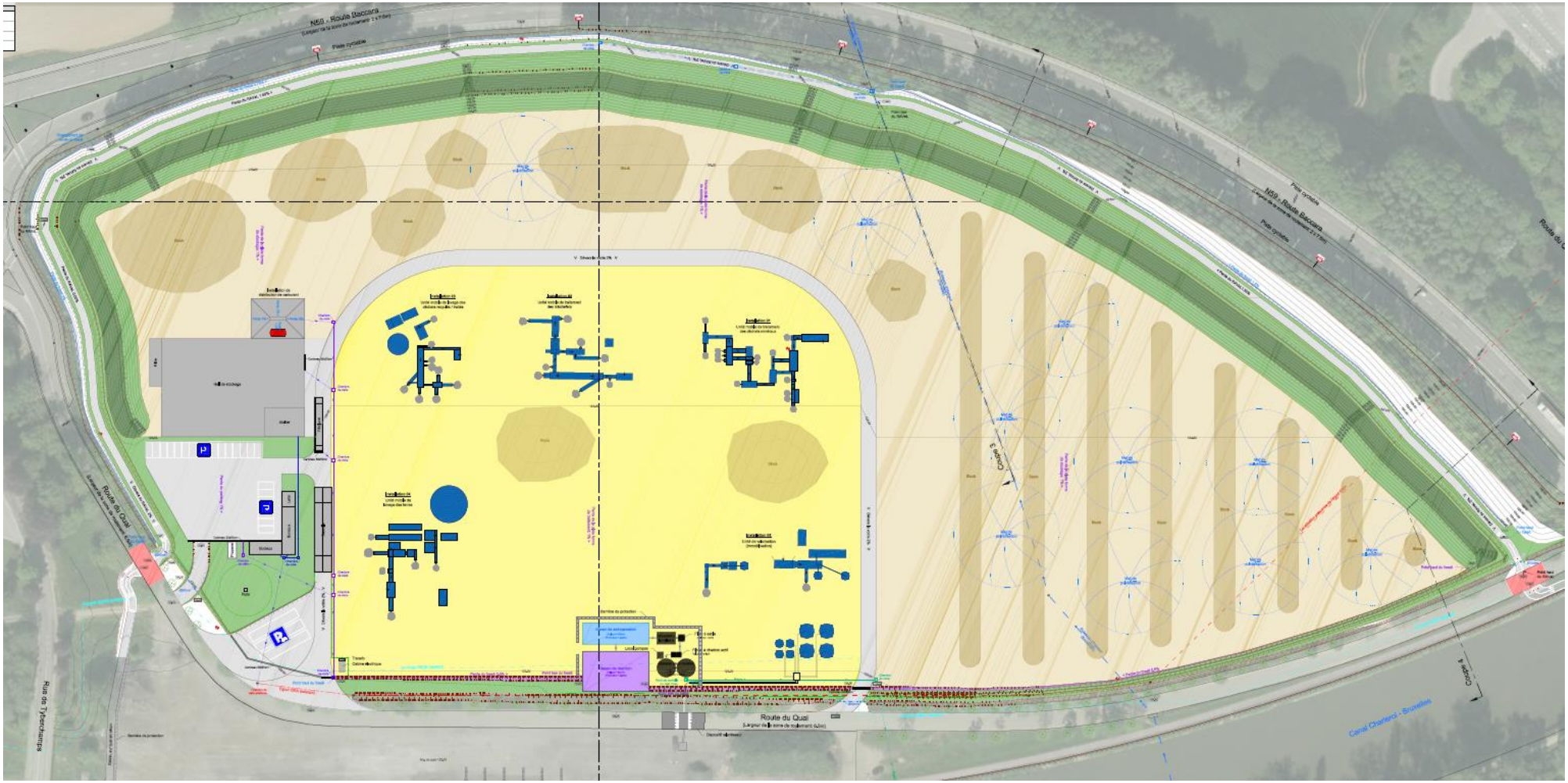


Figure 18 : Illustration de la déviation du RAVeL



Au niveau du côté Nord du Site, le RAVeL rejoindra le chemin de halage en site protégé par des blocs type « New Jersey » ou « LEGO » comme illustré à la figure suivante.

Figure 19 : Lien déviation RAVeL et chemin de halage

Par ailleurs, les 2 traversées de la Route du Quai (au Nord et au Sud du Site) seront aménagées pour faciliter et sécuriser les usagers. Plus concrètement, un marquage au sol sera réalisé ainsi que les aménagements spécifiques de début et de fin de piste RAVeL (chicane).

Comme indiqué ci-avant, le gestionnaire du RAVeL a été rencontré par le Demandeur pour réaliser cette déviation et s'assurer qu'elle répondait aux exigences spécifiques des prescriptions « RAVeL ». Les points d'attention portaient sur les éléments suivants :

◊ Les traversées doivent être les plus perpendiculaires possibles pour être les plus courtes possibles ;

◊ La signalisation devra impérativement respecter leur cahier de charge « RAVeL » ;

◊ Dans la chronologie de la mise en place du Projet, prévoir le plus tôt possible que le dévoiement soit opérationnel ;

◊ La liaison « Nord » se fera à l'extrémité de la dalle du quai le long du talus du pont de Tyberchamps.

Ces points d'attention ont été intégrés dans le présent Projet.

Les figures et les coupes suivantes illustrent plus concrètement les aménagements de la déviation du RAVeL.

Figure 20 : Traversée Nord du RAVeL au niveau de la route du Quai

Figure 21 : Traversée Sud du RAVeL au niveau de la route du Quai

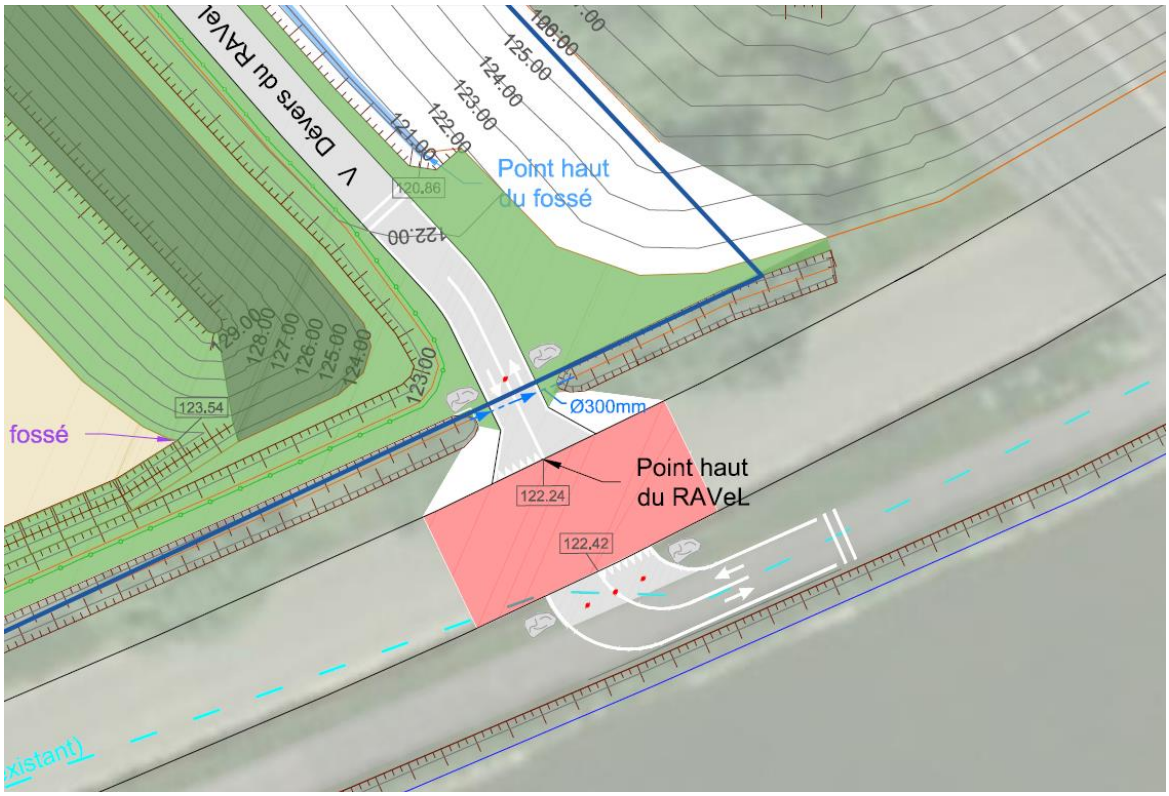


Figure 22 : Coupe du RAVeL au Nord du Site (coupe 1)

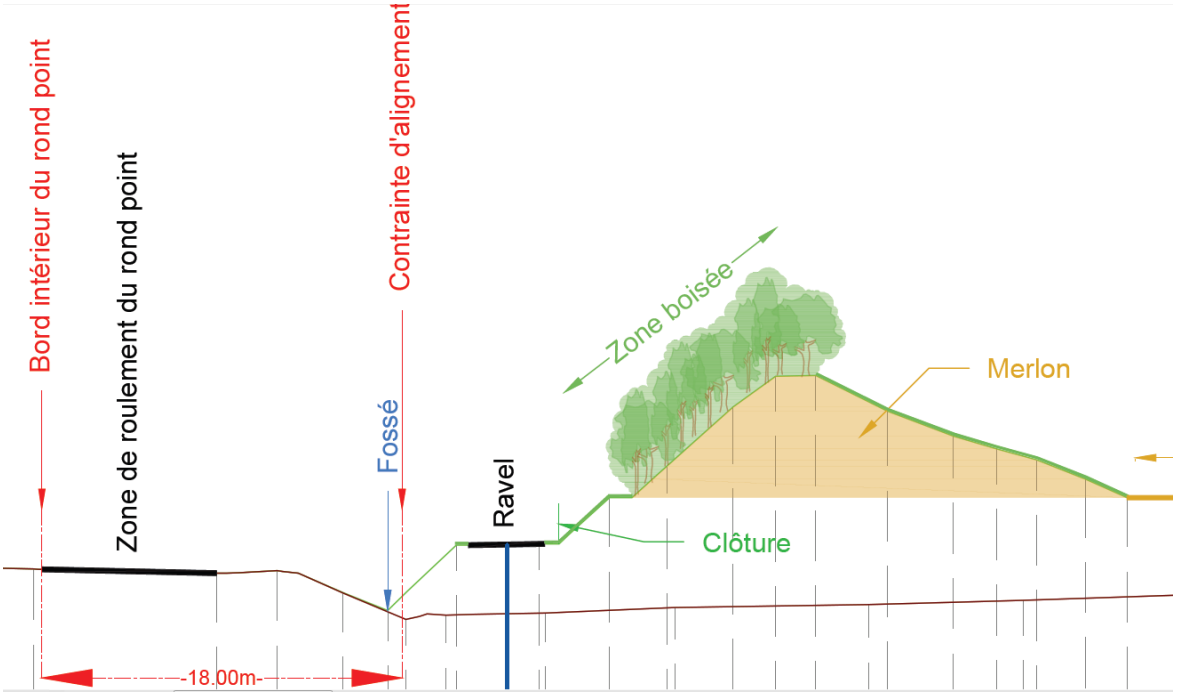
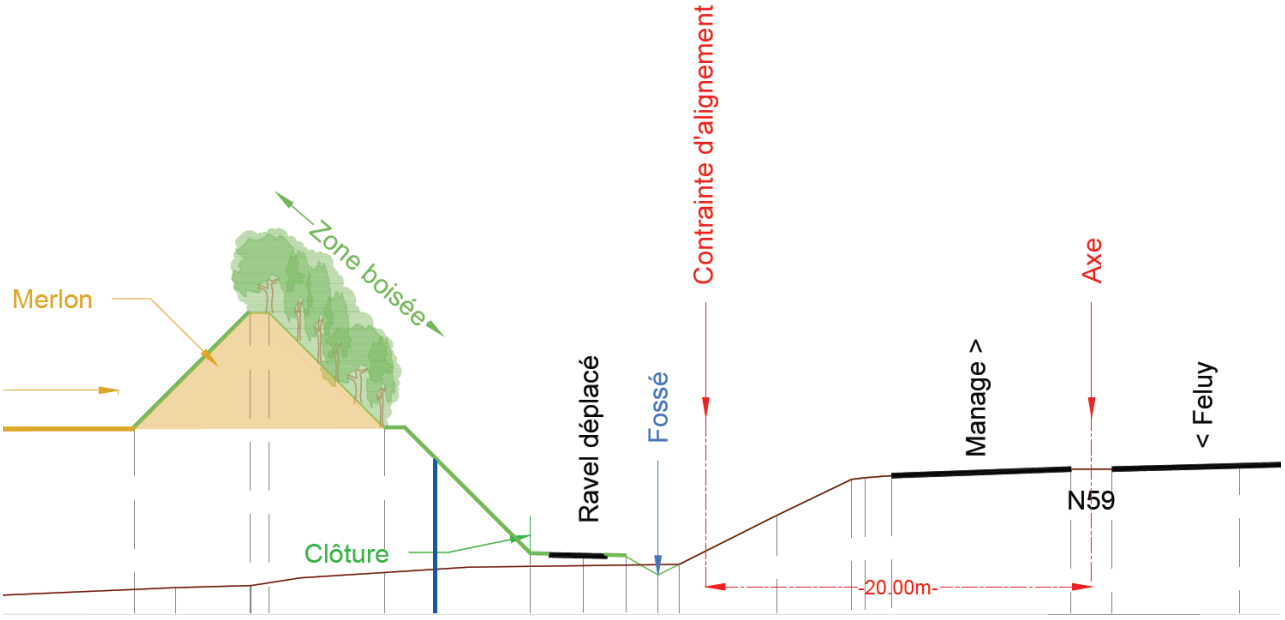


Figure 23 : Coupe du RAVeL à l'Ouest du Site (coupe 1)



3.2.4. Canalisation du Ruisseau d'Hainaut

Le Site actuel est traversé d'Est en Ouest par le ruisseau d'Hainaut[3] qui y est partiellement canalisé et partiellement aérien (sur environ 150 m).

La partie canalisée située à l'Est permet le passage sous la N59 – Route Baccara (via une canalisation d'un diamètre de 160 cm - Armco) et est canalisé en ovoïde à l'Ouest du Site pour permettre le passage sous le canal Bruxelles-Charleroi (via une canalisation 120/75 cm) sur environ 100 m à l'intérieur du Site.

La figure suivante illustre ce ruisseau et son voûtement sous le canal.

Figure 24 : Canalisation du ruisseau d'Hainaut sous le canal Bruxelles-Charleroi

Le Projet prévoit la mise sous pertuis du ruisseau d'Hainaut (uniquement pour sa partie aérienne au niveau du Site) au moyen de tuyaux ovoïdes 120/75 en béton armé, identiques à ceux utilisés en amont (à l'Est).

Trois chambres de visite étanche y seront implantées avec un intervalle de ± 50 m.

Les vues en plan et en détail de cette canalisation du ruisseau sont reprises ci-après.

[3] Il s'agit d'un cours d'eau de 2ème catégorie.

Figure 25 : Vues en plan et en détail de la canalisation du ruisseau

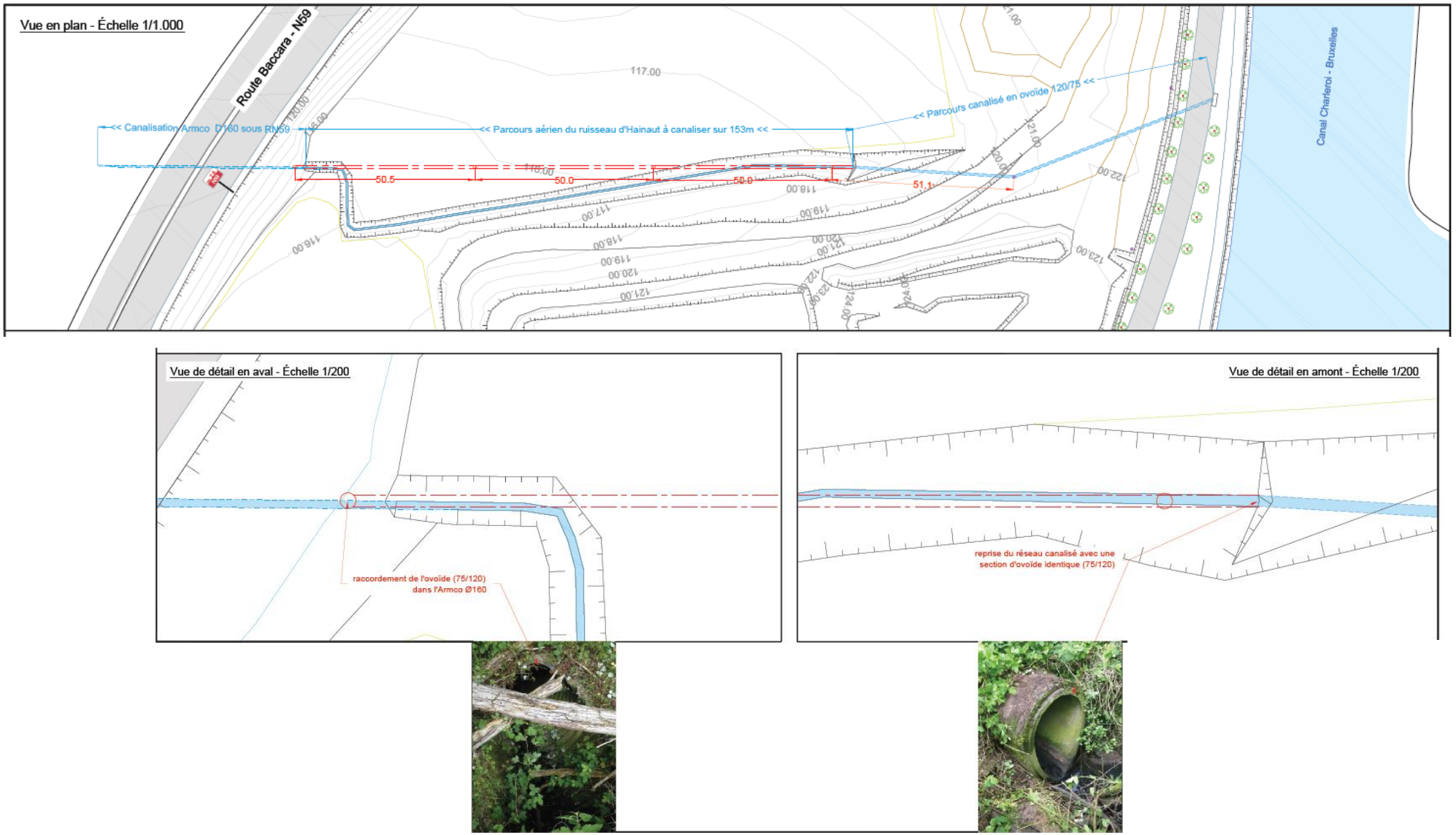
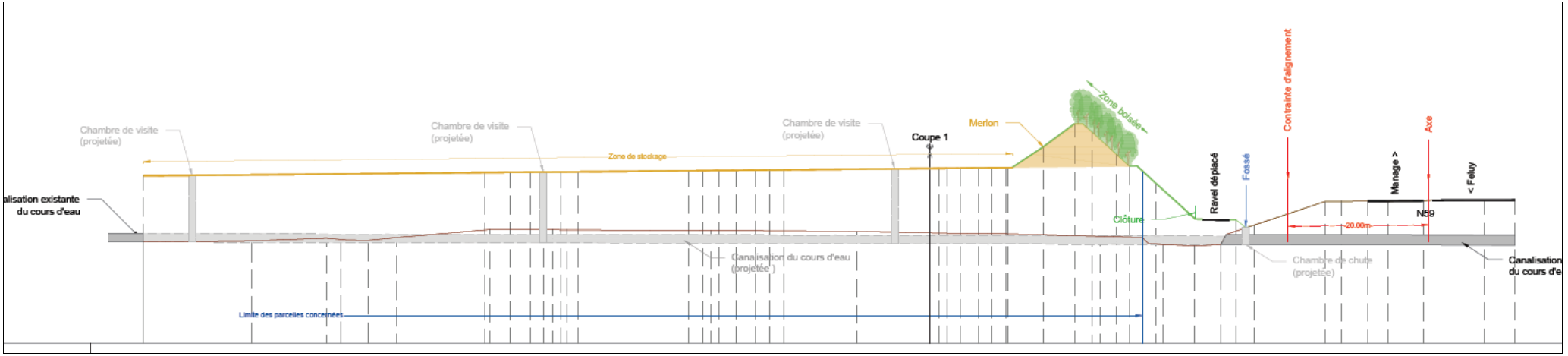
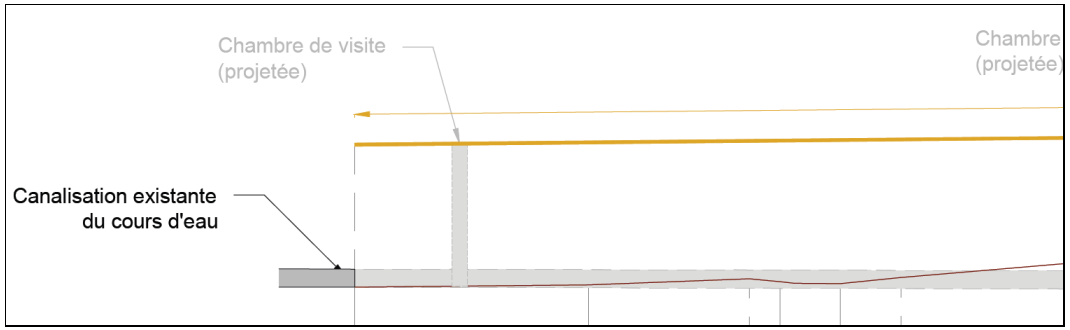
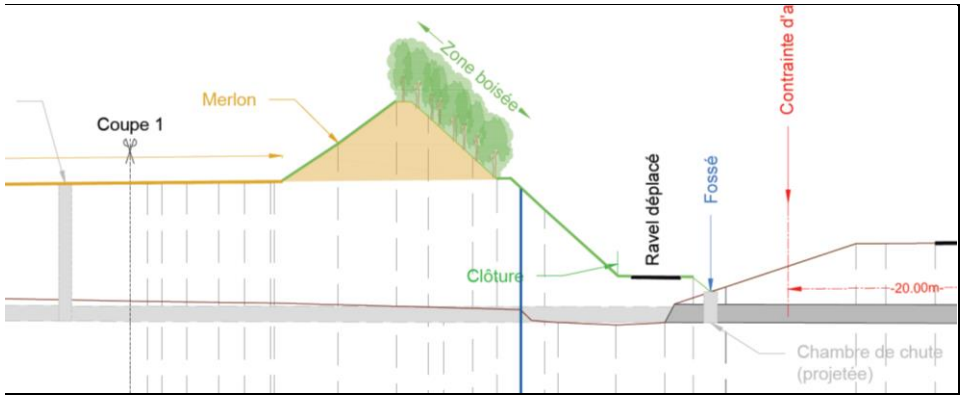


Figure 26 : Coupe au droit du ruisseau d'Hainaut





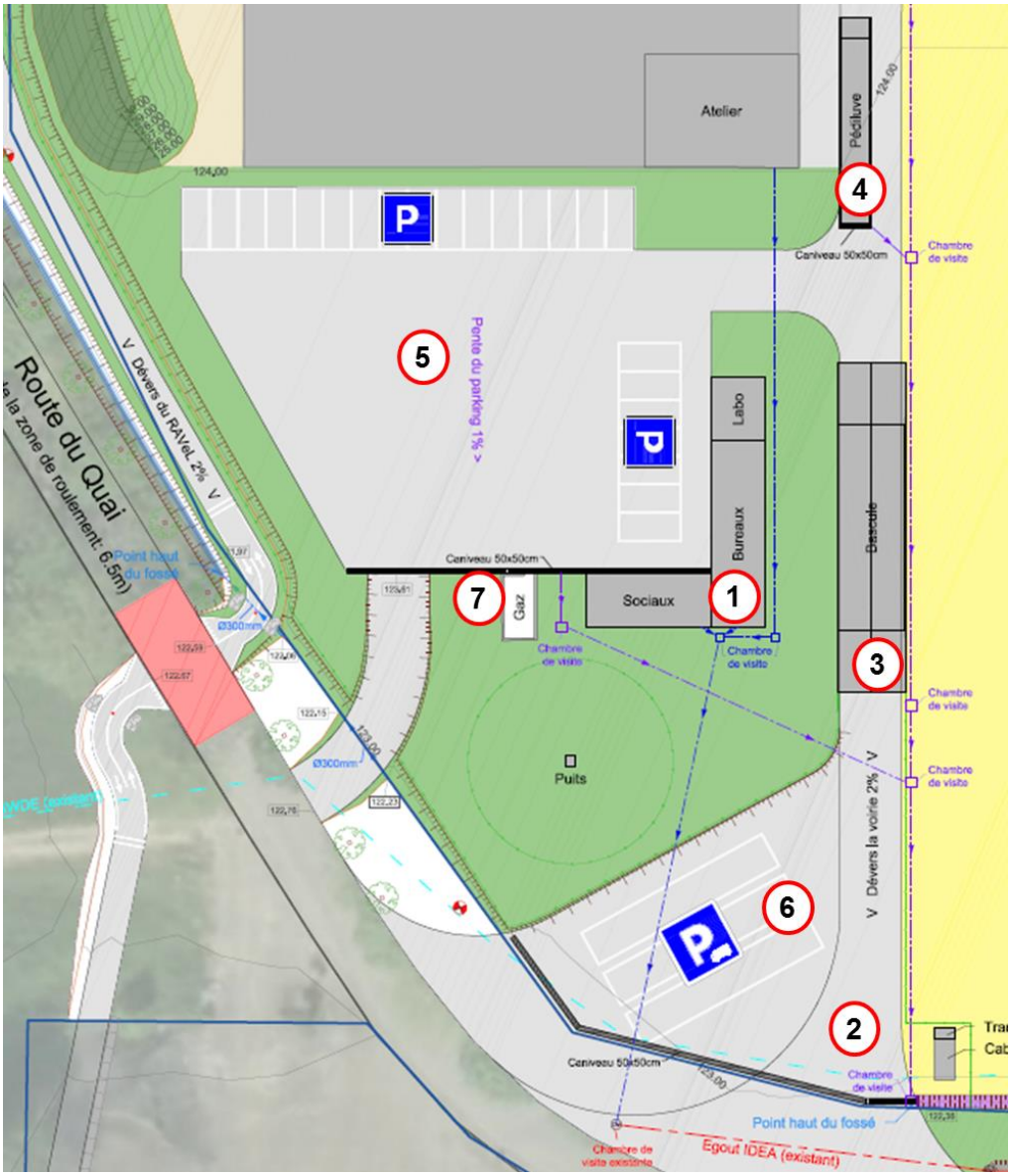


3.3. Zone administrative

La zone administrative sera localisée à l'entrée du Site (Nord-Ouest). Elle comprendra les différents équipements nécessaires à la gestion de l'Etablissement :

- ◊ Le bâtiment administratif qui abritera les bureaux, les sanitaires, le laboratoire et les locaux sociaux (1);
- ◊ Le portail d'entrée/sortie (2) ;
- ◊ Le pont bascule pour la pesée des camions (entrant / sortant) (3) ;
- ◊ La zone pour le nettoyage des roues des camions (4)
- ◊ Le parking à destination du personnel (25 emplacements) (5) ;
- ◊ Le parking à destination des camions (3 emplacements) (6) ;
- ◊ Un stockage de 3.000 L de propane pour le chauffage des bureaux (7).

Figure 27 : Illustration de la zone administrative



3.4. Zone de traitement sous hall fermé

Le Projet comportera un hall fermé mis en dépression (1) qui sera utilisé, entre autres, pour le traitement des terres polluées aux COV (maturation avant traitement physique ou physico-chimique).

Les caractéristiques du hall sont les suivantes :

◊ Dimensions : ± 2.000 m² sous une hauteur de 12 m ;

◊ Bardage métallique gris.

Ce bâtiment pourra accueillir, le cas échéant, l'installation de l'unité de traitement physico-chimique des terres polluées. Ce bâtiment sera également équipé d'un système d'extraction d'air relié à un biofiltre (2) qui aura les caractéristiques suivantes :

◊ Système d'extraction d'air : ± 3.000 Nm³/h maximum ;

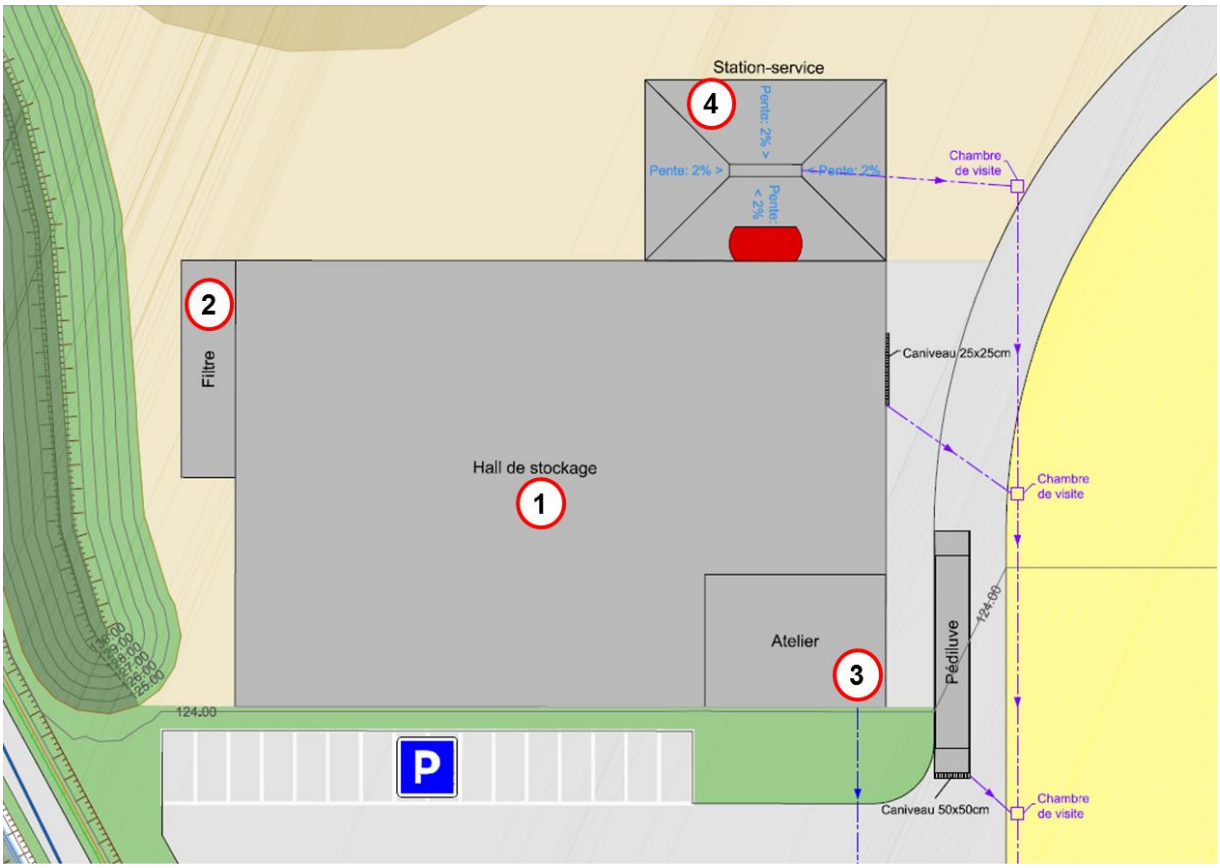
◊ Capacité traitement 2.000-3.000 Nm³/h maximum ;

◊ Volume substrat 20 m³ ;

◊ Hauteur de la cheminée d'évacuation : 15 m, diamètre de 30 cm.

Un petit atelier mécanique (3) sera également présent dans le bâtiment. Une station de ravitaillement (4) à usage interne (cuve de mazout double paroi de 24.000 litres + 1 pistolet) sera également placée à côté du bâtiment. Ces éléments sont illustrés aux figures suivantes.

Figure 28 : Localisation de la zone de traitement intérieure et du biofiltre



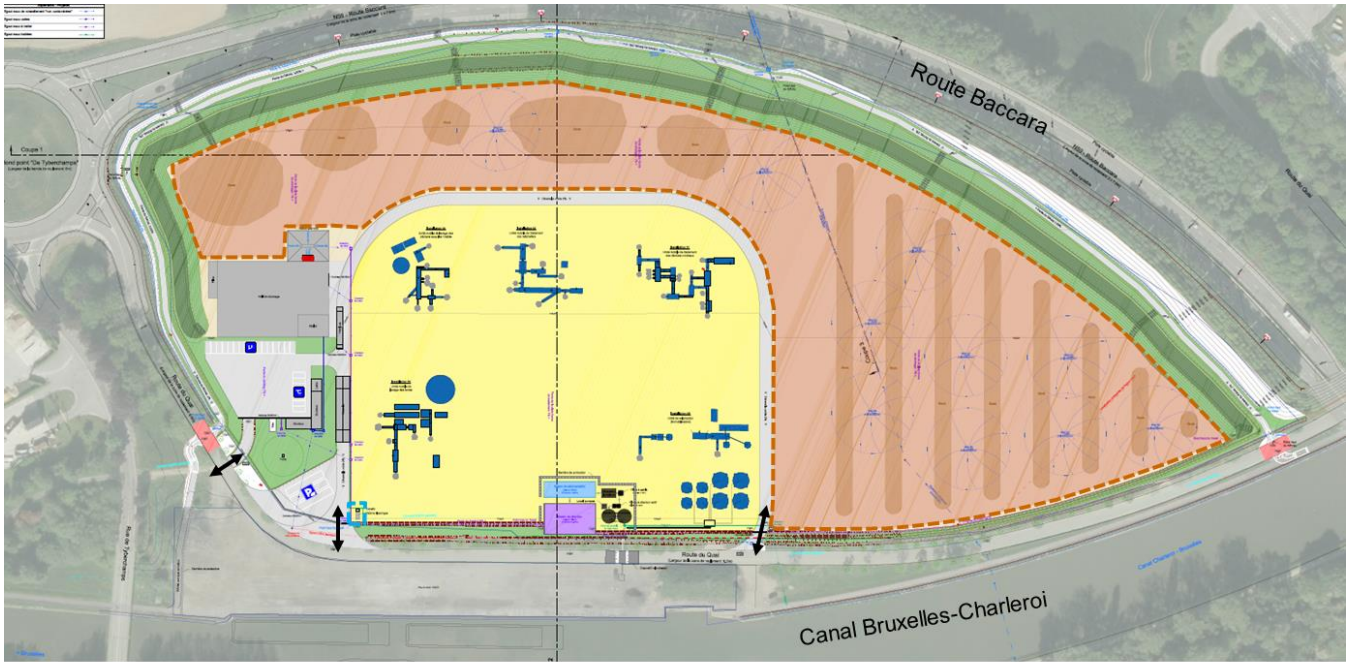
Le biofiltre qui jouxtera le bâtiment consistera en une installation remplie de copeaux de bois humidifiés au travers desquels circule l'air extrait du hall. L'air en sortie du biofiltre sera rejeté via une cheminée d'évacuation (15m) qui longe le hall fermé.

3.5. Zone de stockage et de traitement extérieure

Le Projet disposera d'une zone de stockage et de traitement extérieure. Celle-ci sera utilisée pour entreposer les matériaux minéraux non dangereux (i) en attente de traitement, (ii) en cours de traitement (biologique pour les terres) et (iii) traités.

Cette zone se trouve sur le côté externe de la voirie centrale du Projet.

Figure 29 : Localisation de la zone de stockage et de traitement externe



Les stockages de matériaux en vrac auront une hauteur maximale de 8m.

Cette zone sera équipée d'un dispositif d'aspersion d'eau composé de ± 10 mâts mobiles d'une hauteur de 8 m et permettant de débiter environ 10 m³/h d'eau.

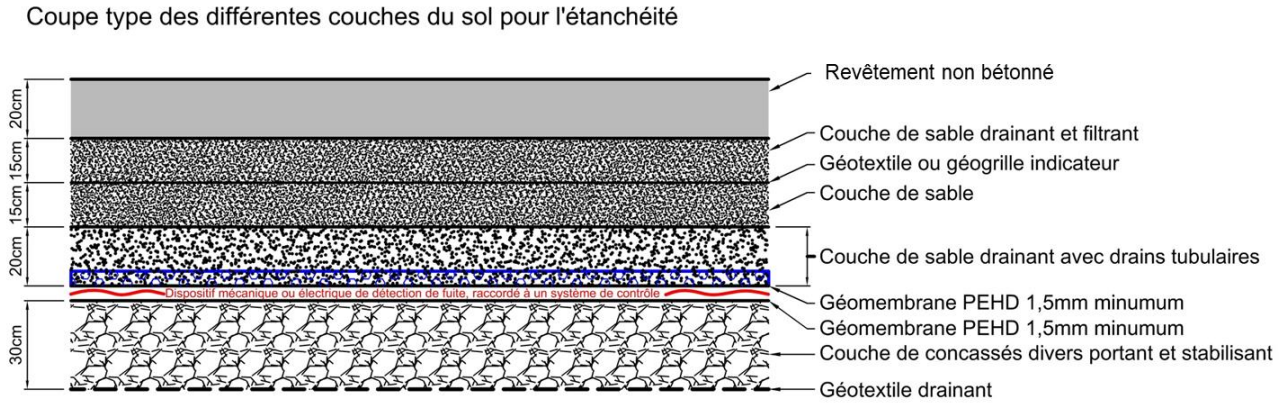
Cette zone sera aménagée de manière à éviter le risque de contamination du sol suite au stockage des déchets et à leur traitement. Sur l'ensemble de cette zone, on retrouvera un système d'étanchéité spécifique au niveau du sol reprenant les couches suivantes (de bas en haut) :

- ◊ un géotextile drainant;
- ◊ une épaisseur régulière de 30 centimètres minimum de matériaux rapportés assurant la portance et la stabilité pérenne de l'installation, ainsi que la protection de la géomembrane;
- ◊ une géomembrane PEHD d'1,5 millimètre d'épaisseur;
- ◊ un dispositif (mécanique ou électrique) de détection de fuite, raccordé à un système de contrôle ;
- ◊ une géomembrane PEHD d'1,5 millimètre d'épaisseur;
- ◊ une couche de sable drainant de 20 centimètres d'épaisseur minimum; des drains tubulaires complètent ce dispositif;
- ◊ une couche de sable de 15 cm;
- ◊ un géotextile ou une géogrille indicateur;
- ◊ une couche de sable drainant et filtrant de 15 centimètres d'épaisseur minimum ;
- ◊ une couche de 20 cm de revêtement de surface étanche non bétonné.

Il est à préciser que la double couche de géomembrane sera placée sur toute la surface de la zone de stockage externe et sous le merlon végétalisé (voir point aménagements urbanistiques et paysagers).

Une coupe illustrative de ce système d'étanchéité est reprise ci-après et une fiche technique en annexe 0.

Figure 30 : Schématisation du système d'étanchéité



Les traitements biologiques sont réalisés à l'aide de retourneuses d'andain comme illustré ci-dessous.

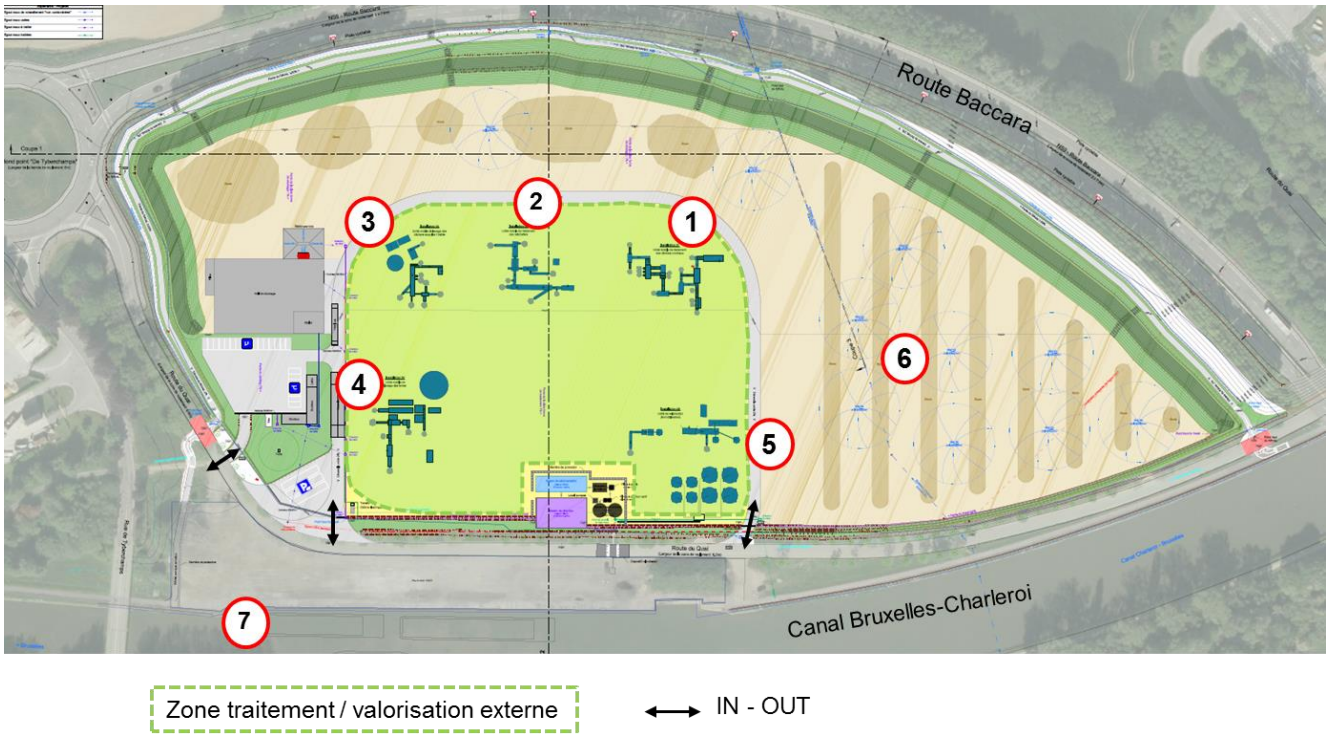
Photo 2 : Retourneuse d'andains (exemple)

3.6. Zone de traitement, de lavage et de valorisation extérieure

Le Projet disposera également d'une zone de traitement et de valorisation extérieure. Celle-ci sera utilisée pour le stockage, le traitement, le lavage et la valorisation des matériaux minéraux dangereux et non dangereux.

Cette zone se trouve sur le côté interne de la voirie centrale du Projet.

Figure 31 : Localisation de la zone de stockage et de traitement externe



3.6.1. Les unités de traitement et de valorisation

Cette zone pourra accueillir plusieurs unités de traitement et de valorisation de déchets et matériaux minéraux.

La majorité de ces unités seront mobiles, c'est-à-dire qu'elles ne seront pas obligatoirement présentes de manière continue sur le Site. En effet, le mode de fonctionnement du Projet s'effectuera par « campagnes de traitement », en fonction d'une certaine quantité de matériaux à traiter et/ou valoriser.

Seuls les stockages de certains matériaux et des liants utilisés dans l'unité de valorisation (immobilisation centrale de malaxage – (5)) seront non mobiles de par leur stockage dans 8 silos fixes.

Le tableau ci-dessous synthétise et caractérise les futures unités opérationnelles du Projet.

In	Description	Capacités nominales (spécifier les unités)
1	Unité de traitement mécanique de déchets minéraux (concassage criblage)	50 T/h
2	Unité de traitement mécanique des mâchefers (concassage criblage)	120 T/h
3	Unité de lavage des matériaux recyclés	50 T/h
4	Unité de traitement physico-chimique des terres polluées et non polluées (lavage)	50 T/h
5	Unité de valoirsation des matériaux recyclés (Centrale de malaxage aux liants hydrauliques)	400 T/h
6	Unité de traitement biologique des terres polluées (andain)	120.000 T/an
7	Unité de traitement physico-chimique des boues de dragage et de curage	> 50.000 T/an

Ces différentes unités de traitement, de lavage et de valorisation de déchets et matériaux minéraux sont déjà exploitées depuis de nombreuses années sur les sites du Demandeur aux Pays-bas et sont donc parfaitement connues et maîtrisées par le Demandeur.

Par ailleurs, plusieurs visites des sites d'exploitation de Zevenaar, Moerdijk et Maasvlakte (similaires au présent Projet) ont permis de comprendre et de schématiser ces unités dans le cadre du présent Projet.

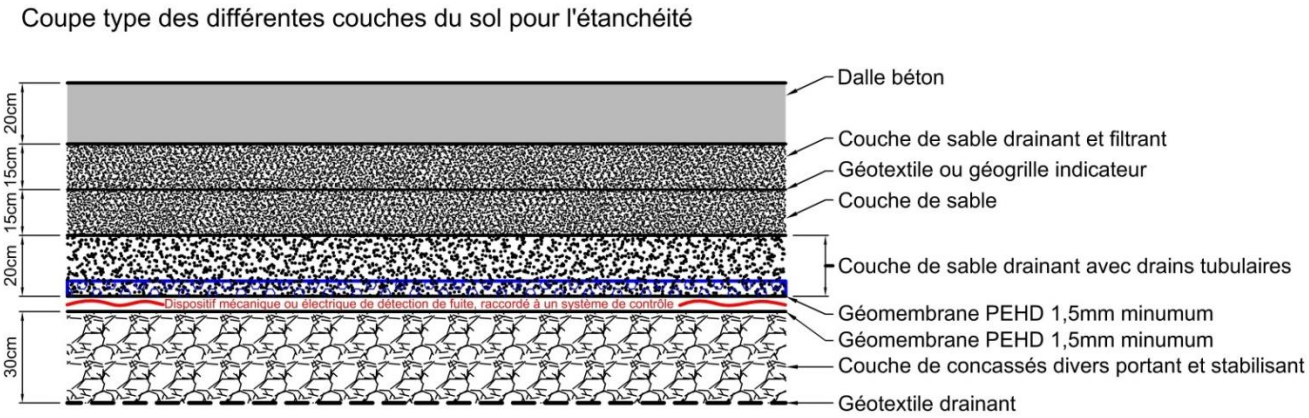
3.6.2. Système d'étanchéité du sol

Cette zone sera aménagée de manière à éviter le risque de contamination du sol suite au stockage des matériaux et à leur traitement. Sur l'ensemble de cette zone, on retrouvera un système d'étanchéité spécifique au niveau du sol reprenant les couches suivantes (de bas en haut) :

- ◊ un géotextile drainant;
- ◊ une épaisseur régulière de 30 centimètres minimum de matériaux rapportés assurant la portance et la stabilité pérenne de l'installation ainsi que la protection de la géomembrane;
- ◊ une géomembrane PEHD d'1,5 millimètre d'épaisseur minimum;
- ◊ un dispositif mécanique ou électrique de détection de fuites, raccordé à un système de contrôle ;
- ◊ une géomembrane PEHD d'1,5 millimètre d'épaisseur;
- ◊ une couche de sable drainant de 20 centimètres d'épaisseur minimum; des drains tubulaires complètent ce dispositif;
- ◊ une couche de sable de 15 cm;
- ◊ un géotextile ou une géogrille indicateur;
- ◊ une couche de sable drainant et filtrant de 15 centimètres d'épaisseur minimum ;
- ◊ une couche de 20 cm de revêtement étanche bétonné (dalle béton).

Une coupe illustrative de ce système d'étanchéité est reprise ci-après et une fiche technique en annexe 0.

Figure 32 : Schématisation du système d'étanchéité



L'eau qui atteindrait éventuellement la couche drainant localisée au-dessus de la double membrane PEHD sera collectée par les fossés périphériques Ouest (partie privative) et reprise par le bassin de rétention

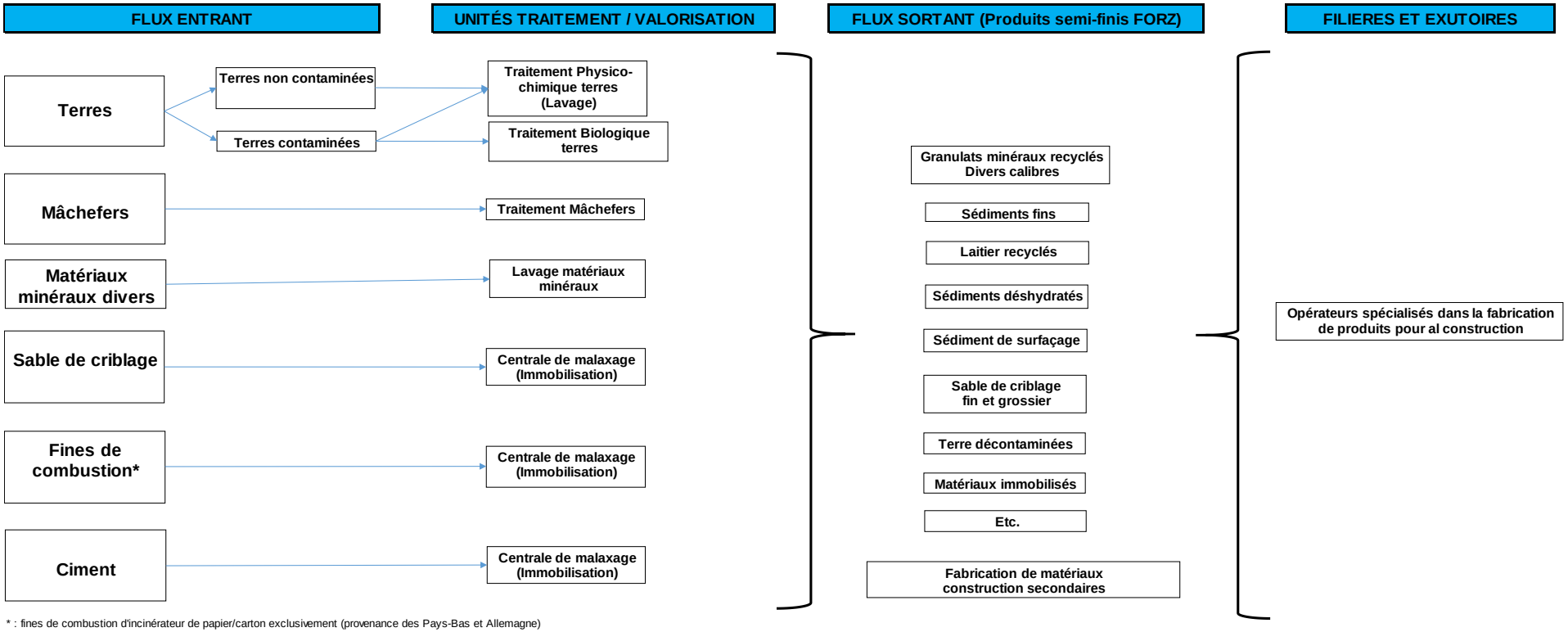
3.7. Unités de traitement et de valorisation de matériaux

Les différentes unités de traitement et de valorisation de matériaux sont décrites et détaillées ci-après.

Par ailleurs, les figures suivantes illustrent la modélisation 3D du Site de Seneffe et les unités de traitement et de valorisation de déchets et matériaux avec, en corollaire, une photo de l'unité exploitée sur l'un des sites du Demandeur au Pays-Bas (Zevenaar, Moerdijk et Maasvlackte).

Le Projet prévoit donc des flux entrants de différents déchets et matériaux. Ces dernières sont exclusivement utilisées dans le cadre de l'unité de valorisation de matériaux recyclés / traités (immobilisation) comme illustré à la figure suivante.

Figure 33 : Flux entrant de matériaux et de matières premières



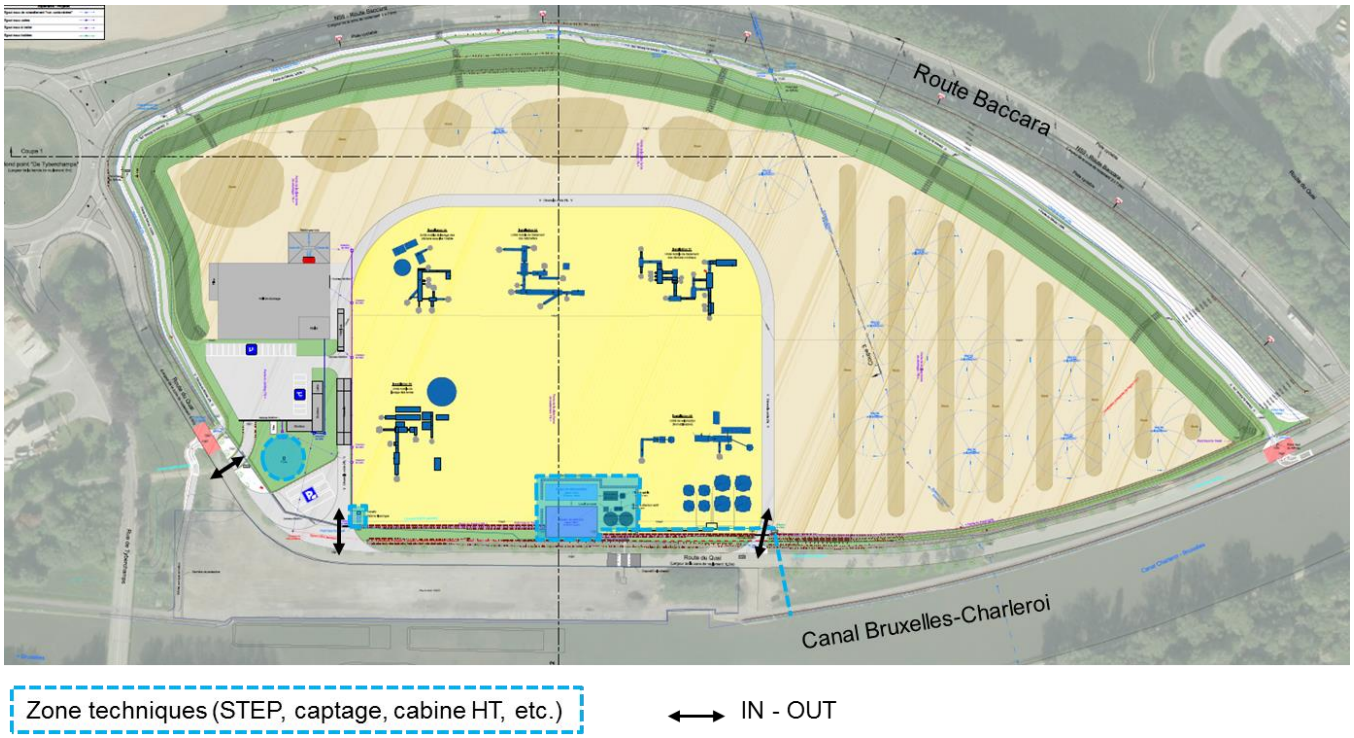
* : fines de combustion d'incinérateur de papier/carton exclusivement (provenance des Pays-Bas et Allemagne)

3.8. Zone technique

Le Projet comportera une zone dite « technique » nécessaire au bon fonctionnement des unités de traitement. Elle est située à l'Ouest du Site, en bordure de la Route du Quai et en lien avec le quai pour le transport fluvial (via un piperack ou via 2 x 5 des logettes de transbordement).

Les équipements de la zone techniques sont décrits ci-après et illustrés sur la figure suivante.

Figure 34 : Zone technique



3.8.1. La station d'épuration (STEP)

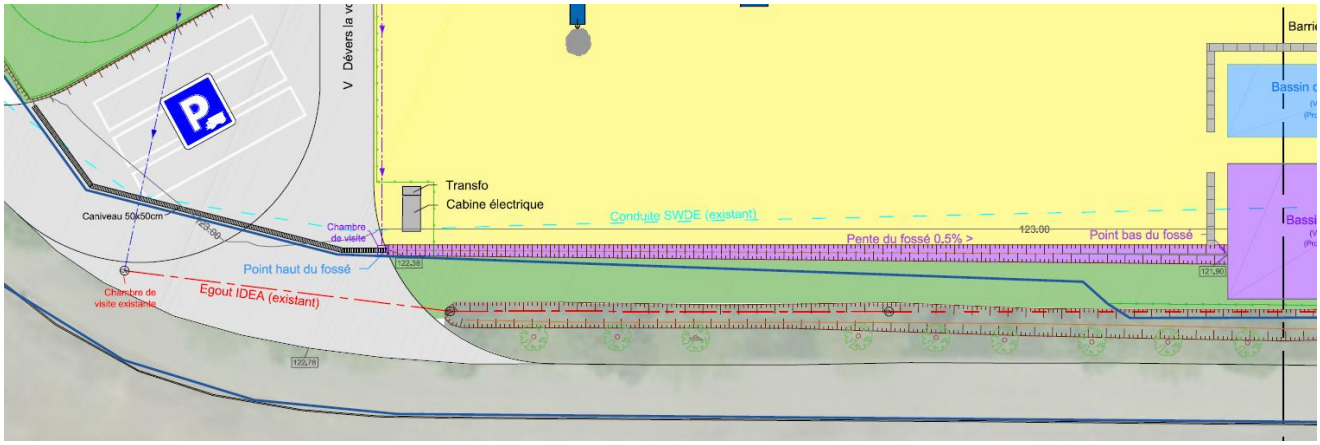
a. Zone de collecte des eaux de ruissellement

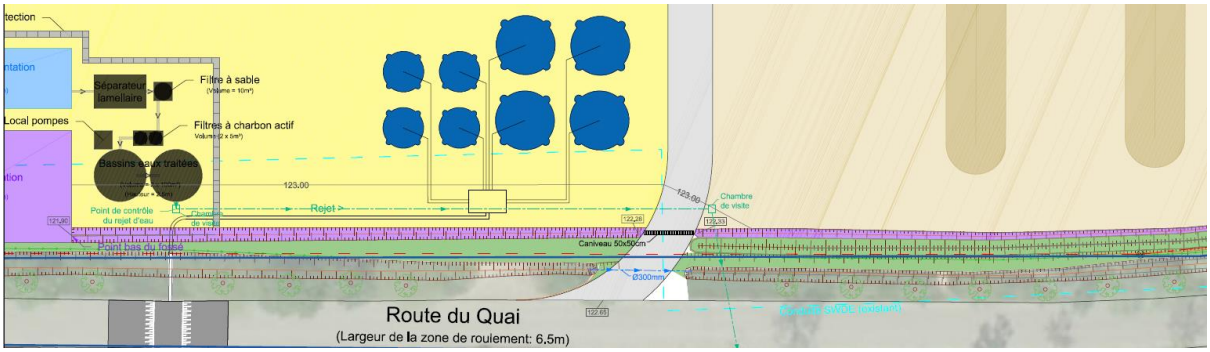
Le terrain présentera une légère pente continue de 1% (Est → Ouest) orientant les eaux de ruissellement vers un nouveau fossé périphérique étanche localisé au point bas du Site, c'est-à-dire sur tout le côté Ouest du Site (bordant la Route du Quai sur terrain privé). L'étanchéité du fossé est assurée par une géomembrane de 1,5 mm d'épaisseur et aura une pente de 0,5%.

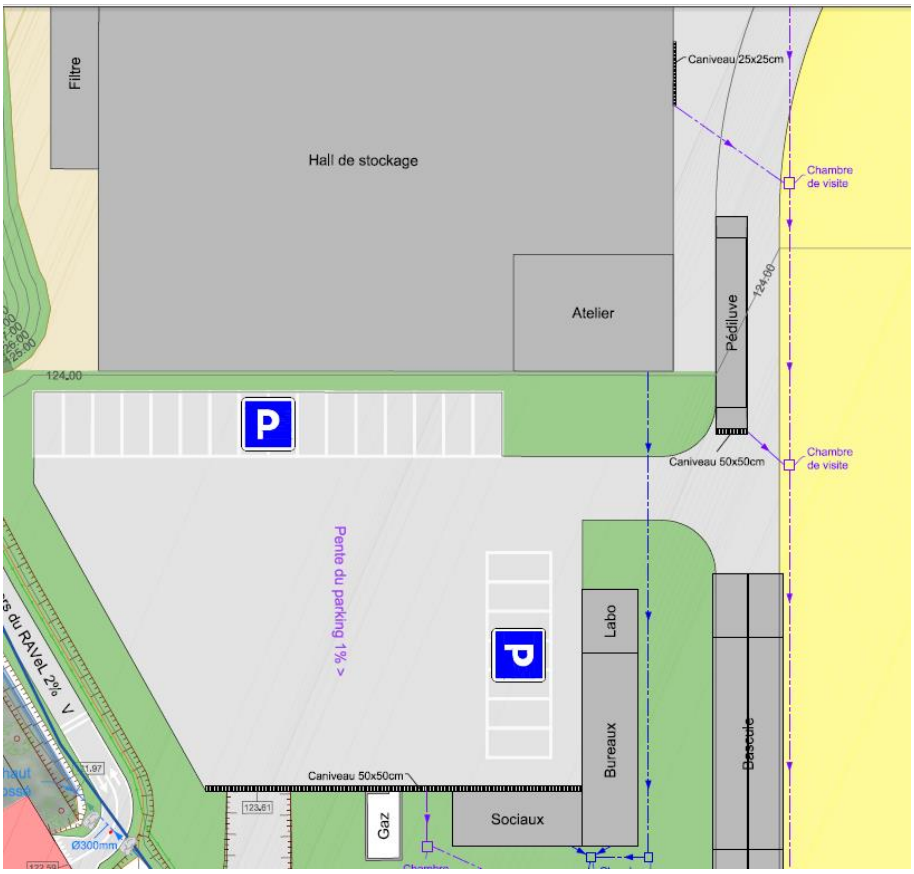
En complément de ce fossé, le Projet prévoit également plusieurs caniveaux (25/25 et 50x50 cm) pour récolter les eaux de ruissellement au niveau de la zone administrative et au niveau des 2 entrées camions du Site.

Les figures suivantes illustrent les fossés et les caniveaux.

Figure 35 : Fossé périphérique étanche et caniveaux de récolte des eaux de ruissellement







Le fossé périphérique et tous les caniveaux seront raccordés au bassin de récolte/rétention de 650 m³ (cf ci-après) en passant, préalablement par 2 chambres de dessablage étanches afin de récupérer une partie des poussières et de matières éventuellement entraînées par les eaux de ruissellement.

Les eaux pluviales du bâtiment de stockage (2.000 m²) et du bâtiment administratif (400 m²) seront également collectées et envoyées vers le bassin de récolte/rétention.

b. Gestion des eaux collectées

Le Projet disposera d'un bassin de récolte/rétention de 650 m³ qui récoltera :

◊ Les eaux pluviales issues de la toiture du bâtiment de stockage et du bâtiment administratif ;

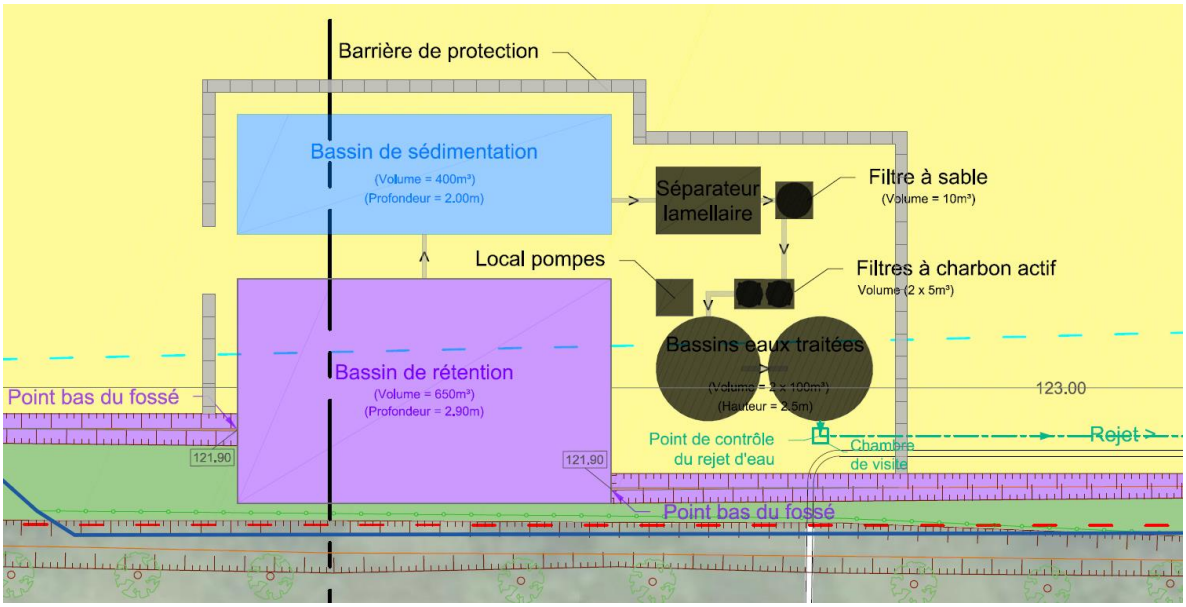
◊ Les eaux de ruissellement des zones extérieures.

Les eaux collectées via le bassin de récolte/rétention sont ensuite envoyées vers la STEP.

c. Fonctionnement de la STEP

Une station d'épuration assurera le traitement des eaux récoltées avant leur rejet dans le canal (eau de surface) ou leur réutilisation dans les unités de traitement. La STEP est localisée au point bas du terrain, sur le côté Ouest du Site comme illustré sur la figure suivante.

Figure 36 : Illustration de la STEP



Le traitement des eaux dans la STEP s'effectue en plusieurs étapes. L'eau passe par les différentes installations suivantes (illustrées à la figure suivante) :

- ◊ Un bassin de récolte/rétention de 650 m³ ;
- ◊ Un bassin de sédimentation de 400 m³ ;
- ◊ Un séparateur lamellaire ;
- ◊ Un filtre à sable de 10 m³ ;
- ◊ Un filtre à charbon actif de 10 m³ ;
- ◊ Un bassin d'eaux traitées de 200 m³ (ces eaux sont utilisées pour le process industriel ou les mâts d'aspersion) ;
- ◊ Un point de rejet gravitaire dans le canal (R2).

La capacité de traitement de la STEP est de 300 m³/j.

Les additifs nécessaires au fonctionnement de la STEP (produits de traitement des eaux) sont stockés sous rétention à proximité de la STEP.

3.8.2. Un forage de reconnaissance pour un futur captage d'eau souterraine

A terme, le Projet se composera éventuellement d'un captage d'eau souterraine à l'entrée du Site. En effet, ce captage d'eau servira d'appoint en eau lors du fonctionnement global du Projet (horizon 5 ans).

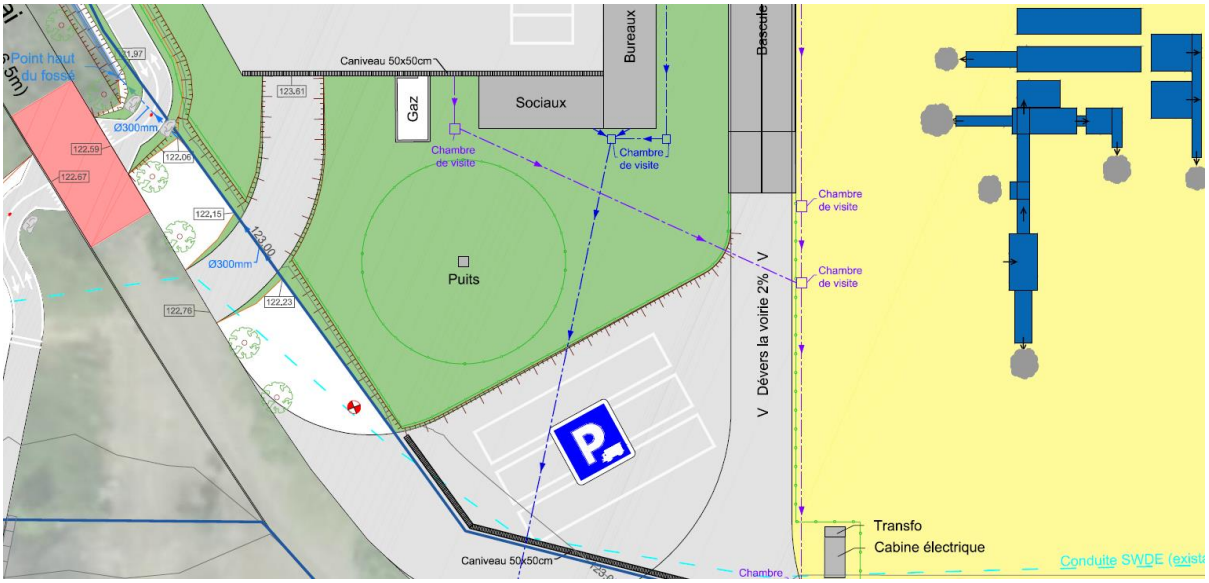
La récolte et le stockage des eaux pluviales[4], selon le dimensionnement projeté, seront suffisants pour les besoins en eau des unités de traitement (pour rappel, les unités de traitement utilisent de l'eau en circuit fermé, limitant ainsi les besoins en eau). A noter que le Site sera également raccordé au réseau de distribution publique pour les besoins sanitaires.

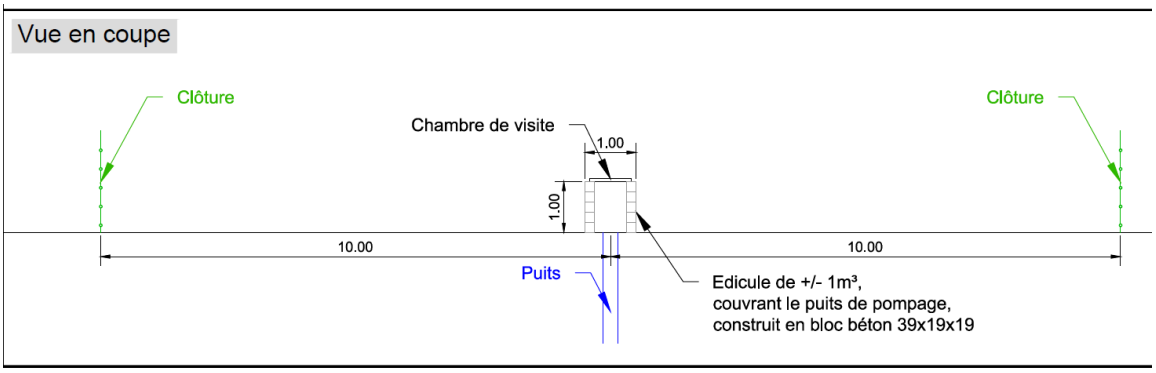
La présente demande de permis vise donc spécifiquement la réalisation d'un forage de reconnaissance pour la réalisation d'un test de pompage (essai par palier et essai de longue durée de 24 à 48h en fonction des attente de l'Administration) qui permettra de déterminer la capacité de captage du puits.

Ce futur forage / captage sera localisé dans un enclos spécifique et entouré d'une barrière périphérique de 10 m de rayon (= zone de prise d'eau). Aucune activité ne sera présente dans ces zones de prise d'eau hormis les équipements nécessaires au forage et au captage.

La figure suivante illustre la localisation projetée du captage d'eau souterraine.

Figure 37 : Localisation du futur captage d'eau





[4] Et le raccordement au réseau de distribution publique.

3.8.3. Un piperack et des logettes de transbordement

Pour assurer une connexion entre la zone de traitement et de valorisation des matériaux et le quai de transbordement des péniches et des camions citerne (pulvérulent à déchargement pneumatique), le Demandeur a prévu de placer un « piperack » au sol et 2 box de 5 logettes de transbordement pour :

◊ d'une part, sécuriser le transbordement des péniches via 2 tuyaux de connexion (IN-OUT) et éviter une circulation d'engins (va et vient) entre le quai et le Site ;

◊ d'autre part, maintenir un quai propre, sécurisé et exploitable par tous temps.

Le descriptif du piperack et des logettes est repris ci-après.

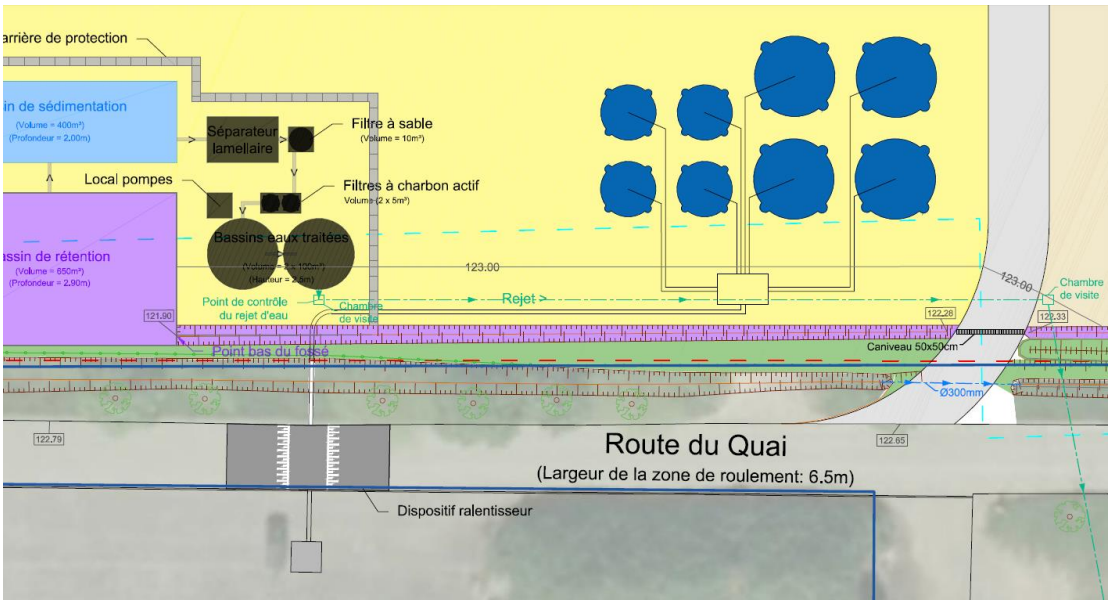
a. Le piperack

Le piperack sera placé au sol, à travers la Route du Quai et intégré dans un plateau surélevé sécurisé de 16 m de long, 6,5 m de large et d'une hauteur de 40 cm en son centre (soit environ 100 m²). Ce plateau agira également comme rôle de dispositif ralentisseur pour les véhicules légers et lourds.

Ce plateau sera réalisé en pente douce pour permettre le passage des véhicules lourd et légers et il respectera, bien évidemment, les prescriptions reprises dans l'AR du 9 octobre 1998 fixant les conditions d'implantation des dispositifs surélevés sur la voie publique destinés à limiter la vitesse maximale à 30 km à l'heure et les prescriptions techniques auxquelles ceux-ci doivent satisfaire. Cet arrêté est repris en annexe 1.

Au niveau du quai, le piperack se connectera à une cabine technique surélevée sur laquelle viendront se connecter les tuyaux flexibles pour le transbordement des matériaux entre les péniches et les silos de stockages (dans les 2 sens).

Figure 38 : Piperack et plateau sécurisé



b. Les logettes de transbordement de péniches

Au niveau du quai et afin d'assurer un transbordement des péniches (non pneumatique – voir piperack), le Projet prévoit de placer 2 box de 5 logettes de transbordement.

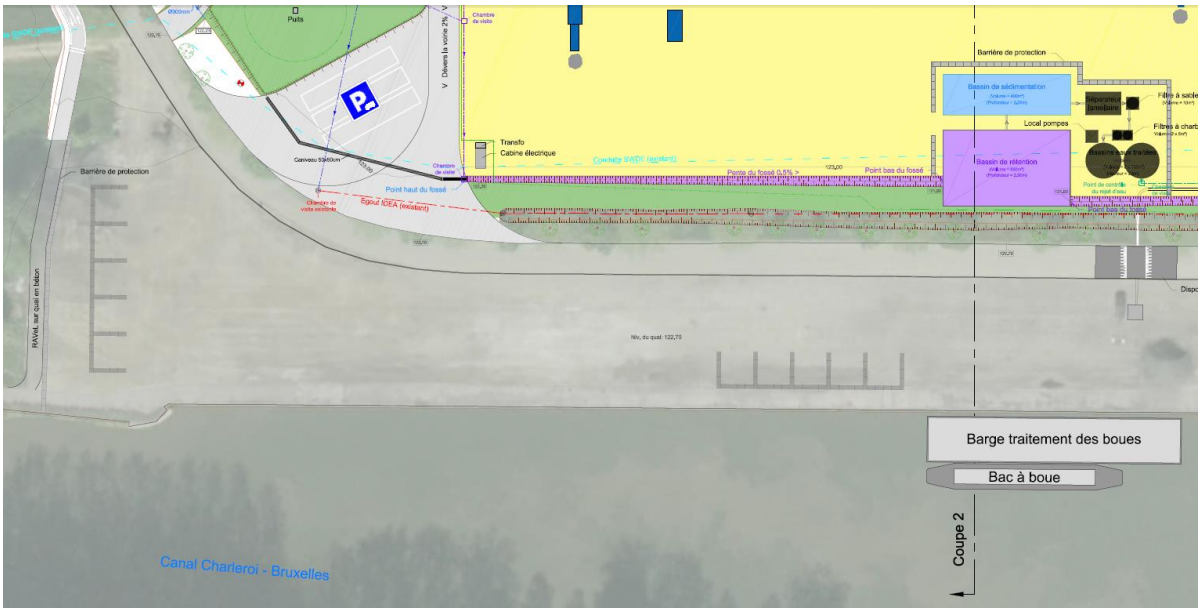
Ces logettes seront constituées en blocs béton type « LEGO » sur une hauteur d'environ 3m.

Ces logettes sont localisées au Nord et au centre du quai. Chaque logette représente une superiez d'environ 35 m² pour un stockage d'environ 100 m³ par logette, soit environ 1.000 m³ au total.

Ces logettes pourront accueillir les matériaux / déchets non dangereux. Les matériaux / déchets dangereux ne feront pas l'objet d'un stockage sur le quai lors de leur transbordement. Par ailleurs, le temps de stockage pour le transbordement sera de l'ordre de 24h à 72h.

La figure suivante illustre la localisation des logettes et leur disposition sur le quai.

Figure 39 : Disposition des logettes de transbordement



3.9. Chantier de mise en œuvre du Projet

Tenant compte des activités concernées par le Projet, les matières premières secondaires et matériaux de construction secondaires générés par les unités de traitement seront bien évidemment utilisés pour réaliser les aménagements urbanistiques et paysagers prévus (selon les prescriptions réglementaires reprises dans l'AGW du 14 juin 2001 relatif à la valorisation de matériaux et de déchets).

Les différentes phases de mise en œuvre du Projet sont reprises ci-dessous.

Figure 40 : Phasage de mise en œuvre du Projet

Etape 1A : - Assainissement et traitement de terres polluées
- Remblaiement et nivellement du terrain

Etape 1B : - Implantation du bassin de rétention
- Remblaiement et nivellement du terrain
- Talus périphérique végétalisé

Etape 1C : - Remblaiement et nivellement du terrain
- Talus périphérique végétalisé

Etape 1D : - Remblaiement et nivellement du terrain
- Talus périphérique végétalisé (+plantations et film anti poussière)
- Déviation et aménagement du RAVeL

Etape 2A : - Remblaiement et nivellement du terrain
- Canalisation du ruisseau d'Hainaut

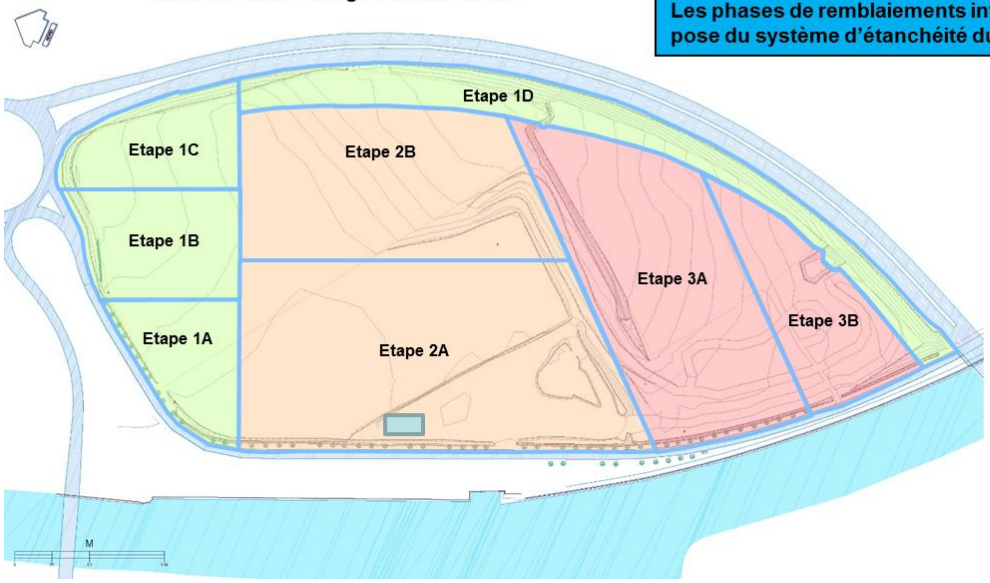
Etape 2B : - Remblaiement et nivellement du terrain

Etape 3A : - Remblaiement et nivellement du terrain

Etape 3B : - Remblaiement et nivellement du terrain

Les constructions des infrastructures fixes (bâtiment, voiries, dalle béton, etc.) débuteront après la phase 2B

Les phases de remblaiements intègrent évidemment la pose du système d'étanchéité du sol (géomembrane)



Le timing du phasage repris ci-dessus sera de maximum 5 ans pour l'intégralité des phases. A noter que les phases 1A à 1D seront réalisées dans les 24 mois à dater de la fin de la dépollution du Site.

Pour cette dépollution, les terres de remblais polluées seront excavées et traitées sur site, dans les unités de traitement spécifiques au Projet.

Le Projet final, dans son intégralité, est illustré ci-après. A noter que cette illustration du projet est une illustration maximaliste qui considère que toutes les unités de traitement seront implantées en même temps et de manière continue.

3.10. Contrôles et le monitoring environnemental

Le Demandeur effectuera, à périodicité régulière, des analyses. Les résultats de ces analyses sont mis à disposition des autorités compétentes.

a. Contrôle des eaux de rejets

◊ Périodicité : Semestrielle ;

◊ Localisation: A la sortie de la station d'épuration ;

◊ Paramètres analysés: Température in situ, pH in situ, conductivité in situ, température in situ, COT, Cl-, SO4, Cu, Zn, As, Cd, Cr total, Hg, Ni, Pb, Sb, Cr6+, Sn, phénols, fluorures, hydrocarbures totaux, BTEX, HAP, PCB.

Des informations plus détaillées sont reprises et développées dans le chapitre « Hydrologie ».

b. Contrôle des eaux souterraines

◊ Périodicité : Annuelle ;

◊ Localisation: En amont et en aval du Site ;

◊ Paramètres analysés: HAP, HCOV, BTEX, Cu, Zn, As, Cd, Cr total, Hg, Ni, Pb, Sb, Cr6+, Sn, phénols, hydrocarbures totaux.

Des informations plus détaillées sont reprises et développées dans le chapitre « Hydrologie ».

c. Contrôle de l'air

◊ Périodicité : annuelle ;

◊ Localisation : en sortie du biofiltre ;

◊ Paramètres analysés : COV non méthanique et Benzène, Toluène, Xylène (BTEX)

Des informations plus détaillées sont reprises et développées dans le chapitre « Air ».

d. Contrôle et validation du système d'étanchéité

L'efficacité et la durabilité du dispositif d'étanchéité sera assuré par diverses mesures :

◊ Utilisation de matériaux agréés par le bureau de contrôle technique (sur base d'agrément technique et/ou de retour d'expérience) et les administrations (SPW-OWD) ;

◊ Le double dispositif d'étanchéité (membrane PEHD + béton) ;

◊ Utilisation combinée de dispositifs d'étanchéité et de drainage (membrane PEHD, sable drainant et tuyau de drainage). La combinaison d'un dispositif de drainage avec celui de l'étanchéité est très importante car même en cas de défaillance de l'étanchéité, le drainage, de par sa perméabilité, représente une voie préférentielle pour l'évacuation des liquides ;

◊ Contrôle de la réalisation en phase chantier par le bureau de contrôle ;

◊ Approbation des ouvrages par l'OWD avant mise en service. En ce qui concerne les membranes, leur longévité est assurée par :

- la protection mécanique dont elles font l'objet ;
- l'absence d'exposition aux ultra-violets, qui est la cause majeure de vieillissement des membranes d'étanchéité.

On constate que des membranes actuellement utilisées en toiture et donc très fortement exposées aux UV présentent des longévités qui se comptent en dizaines d'années. On peut estimer que les membranes enterrées, de par la protection dont elles font l'objet, présenteront une longévité nettement supérieure.

3.11. Organisation générale

3.11.1. Horaires de fonctionnement

Le Site fonctionnera durant la plage horaire suivante :

- ◊ Acceptation des déchets : du lundi au vendredi de 06h00 à 22h00 (surtout pour le flux fluvial qui nécessite, lors d'une arrivée de péniche, de la vider et éviter de laisser la cargaison dans la péniche durant la nuit ;
- ◊ Traitement des déchets : du lundi au vendredi de 06h00 à 18h00 (et 22h00 pour l'unité de valorisation).

Le Demandeur souhaite également pouvoir accepter des déchets en période de nuit et les week-ends lors de chantiers exceptionnels annoncés.

3.11.2. Personnel

Le personnel employé pour l'exploitation du centre de traitement s'élèvera à 29 collaborateurs à terme.

3.11.3. Engins

Les engins présents sur Site seront les suivants :

- ◊ Retourneuse d'andains ;
- ◊ Dumper n°1 ;
- ◊ Dumper n°2 ;
- ◊ Grue ;
- ◊ Chargeuse sur pneus.

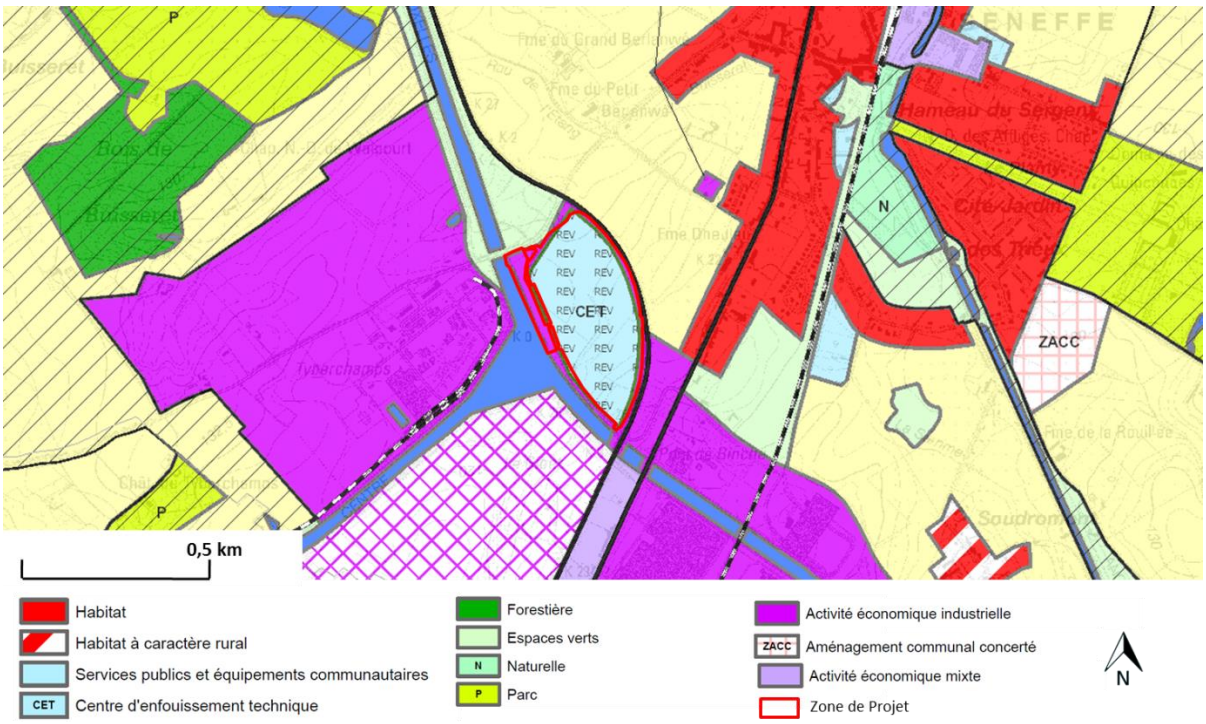
PARTIE 3 – EVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT DE L'ETABLISSEMENT EXISTANT ET DU PROJET

1. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET URBANISME

1.1. Description de la situation existante

La Commune de Seneffe relève du plan de secteur de La Louvière-Soignies adopté le 09 juillet 1987. Actuellement, le Site y est repris en zone de services publics et d'équipements communautaires avec en surimpression la mention « CET ». Une partie du Site est également reprise en zone d'activité économique industrielle, zone initialement prévue au plan de secteur en 1987.

Figure 41: Localisation du Site et de ses abords au plan de secteur



Au regard du plan de secteur, l'environnement du Site peut être décrit comme suit :

◊ Tout autour du périmètre de la zone « CET » est présente une zone d'activité économique industrielle. La largeur de cette zone est à plusieurs endroits inférieure à 50 mètres ;

◊ Vers le Nord, une zone d'espaces verts est présente le long du canal Bruxelles-Charleroi. En retrait des bords du canal se situe une zone agricole. Une zone d'habitat à caractère rural ainsi qu'une zone d'espace vert sont présentes à environ 600 mètres. Vers le Nord-Est, on remarque également la présence d'une zone agricole et d'une zone d'habitat le long de la N27. Une zone de parc est présente à un peu plus d'1 km ;

◊ Vers l'Est, une zone agricole se prolonge jusqu'à une zone d'habitat. Une zone naturelle ainsi que des zones de services publiques et d'équipements communautaires sont situées à environ 600 mètres du Site. Vers le Sud-Est, la zone d'activité économique industrielle se prolonge jusqu'à une zone d'espace vert et une zone d'habitat. Au-delà se trouve notamment une zone agricole et une zone de services publiques et d'équipements communautaires.

◊ Vers le Sud et le Sud-Ouest, de l'autre côté du canal, une zone d'aménagement communal concerté à caractère industriel est présente. Une zone d'activité économique mixte est également présente entre la N27 et la N59. Au-delà se situe une zone d'activité économique industrielle. Plus au Sud-Ouest, à environ 1 km du Site, une zone de parc est présente ;

◊ Vers l'Ouest, une zone d'activité économique industrielle est présente de l'autre côté du canal. Une zone d'espaces verts est également présente entre la zone d'activité économique industrielle et le canal. Au-delà on retrouve des zones agricoles. Une zone de parc est également présente à environ 1 km. Vers le Nord-Ouest, à environ 500 mètres du Site, une zone de parc ainsi qu'une zone forestière sont présentes, entourées en partie par une zone agricole.

On notera que la commune de Seneffe ne dispose pas d'un Schéma de Structure Communal (SSC).

En matière d'urbanisme, la commune de Seneffe ne dispose pas de Règlement Communal d'Urbanisme (RCU).

A l'Ouest du Site, le cadre bâti industriel est relativement hétérogène. Le parc industriel de Tyberchamps est caractérisé par des bâtiments relativement modernes, d'une hauteur globalement comprise entre 10 et 15 m et présentant la plupart du temps un bardage métallique de couleur grise. Le site de Syngenta dispose de plusieurs bâtiments divergeant tant à la fois au niveau des matériaux utilisés que dans les gabarits. La zone industrielle de Seneffe-Manage dispose également de différents bâtiments industriels présentant généralement un toit plat et un bardage métallique et dont la hauteur varie entre environ 10 et 15 m.

les habitations riveraines les plus proches se situent quant à elles respectivement :

◊ A environ 150 mètres à l'Est du Site, de l'autre côté de la Route Baccara (N59) : les premières habitations implantées le long de la N27 ;

◊ A environ 250 mètres au Sud, de l'autre côté du canal : quelques habitations le long de la ruelle du Gibet et de la N27 ;

◊ A environ 250 mètres au Nord : quelques habitations le long de rue de Tyberchamps et du Chemin du Sabotier.

La législation mentionne également une série de prescriptions relatives spécifiquement ou non à la création de centres de regroupement et de traitement de déchets reprises sous le vocable de « Conditions générales » (conditions non spécifiques à l'activité prévue) et « Conditions sectorielles » (conditions spécifiques à l'activité prévue).

Pour finir, aucun monument ou site classé n'est présent dans un rayon d'environ 500 m autour du Site.

1.2. Analyse des incidences environnementales du Projet

Le nouveau projet de Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER)[5] a notamment pour objectif de favoriser le recyclage et la valorisation des déchets et définit les métiers associés à ce secteur comme pouvant participer au développement économique de la Wallonie. Le nouveau projet de SDER vise également à valoriser les sites directement connectés au réseau fluvial et à les allouer aux entreprises utilisant le transport par bateau dans le cadre de leurs activités. Le Projet tel que proposé est en parfait accord avec ces prescriptions du nouveau projet de SDER.

Au plan de secteur, le présent Projet est situé en partie en "zone de services publics et d'équipements communautaires", marquée de la surimpression "C.E.T." (Centre d'Enfouissement Technique). Cette zone est visée à l'article 28 du CWATUPE comme expliqué précédemment.

Conformément à l'article 127, §1er, al. 1er, 4° du CWATUPE , le permis d'urbanisme pour un projet situé dans une telle zone doit être octroyé par le fonctionnaire délégué.

Lorsqu'il s'agit, comme dans le cas présent, d'un projet qui nécessite par ailleurs un permis d'environnement, l'autorité compétente sont alors les fonctionnaires technique (environnement) et délégué (urbanisme) statuant conjointement, conformément à l'article 81, §2, al. 3 du décret du 11 mars 1999 relatif au permis d'environnement.

Le présent Projet ne constitue toutefois pas un C.E.T., mais bien un site de traitement et de valorisation de déchets. Conformément aux principes fondamentaux du décret du 27 juin 1996 relatif aux déchets, ce mode de gestion des déchets (valorisation) est hiérarchiquement supérieur à l'élimination de déchets par enfouissement en C.E.T. (voir l'article 1er, §2 du décret en question).

Il y a donc lieu de déroger aux prescriptions du plan de secteur, afin de permettre ce mode de gestion plus durable des déchets. Cela ne pourra poser un problème juridique, dès lors que l'article 127, §3 du CWATUPE permet de déroger aux prescriptions du plan de secteur, notamment pour les travaux qui sont - comme dans le cas présent - visés au 4° de l'alinéa 1er, paragraphe premier de ce même article (actes et travaux situés dans une zone à laquelle s'applique la prescription visée à l'article 28 et qui de surcroît respectent, structurent ou recomposent les lignes de force du paysage.

Pour ce dernier aspect, nous renvoyons le lecteur au chapitre « Relief et Paysage ».

Une partie du Site, dont le quai, est quant à elle reprise en zone d'activité économique industrielle.

On mentionnera également que l'unité 7 est située en zone d'eau au plan de secteur. L'activité prévue sera compatible avec les activités voisines.

[5] Instrument de conception de l'aménagement du territoire wallon, le SDER est un document transversal et évolutif. Il oriente les révisions des plans de secteur et sert de référence pour les décisions concernant l'habitat, le cadre de vie, les déplacements, l'implantation des activités économiques, l'urbanisme, la conservation des milieux naturels… bref, pour le développement de l'ensemble du territoire.

Le Projet implique la mise en place de nouvelles installations/aménagements de gabarit variable. Les plus important(e)s seront :

◊ Le hall d'environ 2.000 m² sous une hauteur de 12 m ;

◊ Le bâtiment administratif d'une hauteur d'environ 6 m (Rez+1étage) ;

◊ Les silos de stockage de maximum 24 m de haut ;

◊ Les installations de traitement et de valorisation d'une hauteur de maximum 12 m ;

◊ Les tas de matériaux de maximum 8 m ;

◊ Un merlon végétalisé périphérique du côté Nord, Est et Sud de 6 m de haut.

Globalement, au regard des éléments suivants :

◊ Eloignement des maisons riveraines les plus proches (distance de minimum 150m) ;

◊ La présence d'un merlon périphérique de 6 m de haut et végétalisé sur une hauteur de 6 m le long des limites Nord, Est et Sud du Site ;

◊ Présence de bâtiments industriels le long de la voie d'eau (notamment l'usine Syngenta) ;

◊ La hauteur limitée de l'unité 7 et des aménagements prévus sur le quai ;

Nous pouvons considérer que le Projet s'intègre dans son cadre bâti.

En effet, le merlon projeté au Nord, Est et Sud du Site d'une hauteur de 6 mètres sera végétalisé d'arbres à feuillage persistant qui aura pour conséquence de créer à terme un écran d'environ 12 mètres de haut, limitant la perception du Site depuis le bâti résidentiel existant au Nord, à l'Est et au Sud du Site.

Du côté Ouest, les aménagements du Site seront beaucoup plus visibles malgré la création d'un merlon de 1m de haut végétalisé (soit 2 m au total). L'unité 7 (unité de traitement des boues) ne bénéficiera quant à elle d'aucun aménagement particulier en bordure du quai. Cependant, la hauteur de cette unité de traitement est limitée (5m) et sera présente de manière temporaire au droit du quai (2 mois par an maximum).

Enfin, du fait de l'absence de tout élément patrimonial classé dans ses abords, aucun impact du Projet n'est attendu sur celui-ci.

1.3. Mesures prises par le Demandeur

Plusieurs mesures ont été prises par le Demandeur en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme :

◊ La création d'un merlon végétalisés de 12 m de haut (6 m pour le merlon et 6 m pour les arbres) le long des limites Nord, Est et Sud du Site afin de limiter fortement la visibilité des installations et des constructions à partir des zones d'habitats les plus proches ;

◊ L'aménagement des abords de la zone administrative ;

◊ Un merlon végétalisé de 2 m sur le côté Ouest ;

◊ L'utilisation de couleur sobre pour les installations fixes (hall de stockage, silos) sauf pour les bureaux (bleus) ;

◊ Limitation de la hauteur des silos en augmentant leur diamètre intérieur.

1.4. Recommandations

La recommandation suivante est dès lors émise par l'Auteur en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme :

◊ S'assurer du respect des prescriptions mentionnées dans l'Arrêté du Gouvernement wallon du 3 avril 2003 fixant les conditions sectorielles d'exploitation de certaines installations de regroupement de matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage ou de curage.

2. GÉOLOGIE, HYDROGÉOLOGIE, PÉDOLOGIE

2.1. Description de la situation existante

2.1.1. Géologie et hydrogéologie

Au droit du Site, une couche de remblais est observée sur la partie Ouest. Se trouvent ensuite des alluvions quaternaires, des limons, les sables argileux intercalés de lentilles d'argile de l'Yprésien, le Complexe sableux à passées argileuses du Thanétien et enfin, les calcaires du Carbonifère vers 10 m de profondeur.

La pédologie locale au Sud du Site a été modifiée lors de la déviation du Canal et de la création de la Route Baccara.

Une nappe de rétention est présente localement et en fonction des précipitions tombées au sein des limons.

Une nappe est logée dans les calcaires : Nappe des calcaires de Peruwelz-Ath-Soignies. Au niveau du terrain, la nappe devrait s'écouler vers le Nord-Est, càd vers la Samme.

35 captages sont recensés sur un rayon de 3 km, dont 18 sont encore en activité. Dans un rayon de ± 1 km, 1 captage destiné à l'élevage est renseigné, ainsi qu'1 captage destiné au nettoyage de locaux et matériel. Au-delà, plusieurs ouvrages sont exploité pour la distribution : 3 ouvrages sont localisés à ± 1,8 km au Nord du terrain. Ils sont exploités par la Société Wallonne Des Eaux (SWDE), laquelle est autorisée à prélever 2.628.000 m³/an, au niveau de puits. 1 ouvrage est localisé à ± 2,4 km au Sud-Est. Il est exploité par l'Intercommunale de Développement Economique et d'Aménagement du territoire de la Région Mons-Borinage centre (IDEA), laquelle est autorisée à prélever 1.752.000 m³/an. Le terrain ne se trouve pas dans la zone de prévention [forfaitaires] de ces captages.

En dehors du terrain, un transfert de contaminant via la nappe, qui, pour rappel, s'écoule en direction du Nord-Est, vers la Samme, peut potentiellement survenir. Le premier captage susceptible d'être impacté est le suivant : captage « Mahy Pré » appartenant à Raphael van Hove, localisé à ± 891 m du centre du terrain, et utilisé pour le nettoyage de locaux et matériel

Le Site n'est pas concerné par les phénomènes géologiques et miniers.

Aucune étude de sol n'a été réalisée jusqu'à présent au niveau du Site. Le Demandeur a cependant réalisé une étude afin de dresser un état des lieux de la qualité des sols et des eaux souterraines au droit du Site.

2.2. Analyse des incidences environnementales du Projet

2.2.1. Sources potentielles de pollution

Les incidences des activités du Projet sur la qualité du sol et des eaux souterraines sont fonction des activités potentiellement polluantes. Sur base du Décret sols, plusieurs activités sont reprises comme **activités à risque** :

- ◊ Fabrication d'éléments en béton, Broyage et conditionnement de minéraux non métalliques, Enrobage de pierres à l'aide de produits hydrocarbonés ;
- ◊ Installation de regroupement ou de tri de déchets inertes, non dangereux et dangereux ;
- ◊ Dépôts de combustibles (2 x 2 m³ pour les groupes électrogènes + 24 m³ pour la station de ravitaillement) ;
- ◊ Dépôts de substances, préparations ou mélanges classés corrosifs, nocifs ou irritants ;
- ◊ Station d'épuration d'eaux usées industrielles ;
- ◊ Installation de prétraitement de déchets inertes, dangereux ;
- ◊ Installation de traitement des matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage ou de curage, de déchets non dangereux et de déchets dangereux.

Le Site accueille des déchets avec des types et des niveaux de contamination variable.

Plusieurs **produits dangereux** sont présents au niveau du Site :

- ◊ Produits pour le laboratoire ;
- ◊ Produit de traitement pour les stations d'épurations ;

◊ Produits utilisés dans les unités de traitement (unités 5 et 6) ;

◊ Combustibles (2 x 2 m³ pour les groupes électrogènes + 24 m³ pour la station de ravitaillement).

Ils sont stockés dans des contenants adaptés, avec double-paroi et/ou sur des bacs de rétention au niveau de zones revêtues.

Un nouveau transformateur à huile sera installé.

Au niveau des **déchets produits** au niveau du Site, se trouvent également des déchets présentant un risque pour le sol et les eaux souterraines.

Un système **étanche** est prévu sur l'ensemble de la zone de traitement et de stockage, y compris atelier de mécanique, aire de ravitaillement et système de lavage des roues des camions. Un système de détection des fuites déclenche un signal électrique activant une alarme dans la zone administrative. Elle permet de réduire fortement les risques de contamination du sol et des eaux souterraines.

Les eaux pluviales sont orientées vers la station d'épuration pour traitement.

2.2.2. Utilisation du quai

Le quai assurera le transbordement des matières premières secondaires et des matériaux contenus dans les péniches vers le site de traitement et vice-versa. A ce jour, le quai est en bon état mais présente quelques zones détériorées. Il sera donc important d'imperméabiliser et d'étanchéifier de nouveau ces zones détériorées avant d'exploiter le quai.

2.2.3. Respect des conditions d'exploitation

Le Demandeur prévoit de respecter les conditions d'exploitation s'appliquant à ses activités afin de protéger l'eau souterraine et le sol.

Cependant, il y a lieu de protéger la citerne de l'aire de ravitaillement des éventuels chocs accidentels par le placement de blocs ou d'une barrière de protection.

Des piézomètres seront installés et des analyses régulières doivent être réalisées.

Le Demandeur n'a pas encore arrêté au stade actuel le modèle de transformateur avec lequel il équipera son Site. Cependant, il veillera à respecter la valeur d'induction magnétique maximale autorisée.

2.2.4. Stabilité

Aucune étude géotechnique n'est disponible. Les risques en matière de stabilité sont limités.

2.2.5. Gestion des remblais / déblais

Environ 312.000 m³ de matériaux seront nécessaires pour atteindre le niveau projeté.

2.2.6. Forage pour l'exploitation d'un captage d'eau

Le Demandeur souhaite réaliser un captage pour alimenter le Site. Le captage devrait cibler environ 40 à 50.000 m³/an en plus des apports prévus par la collecte des eaux pluviales de toitures des bâtiments. Le débit maximal souhaité serait de 20 m³/h. Le captage devrait présenter une profondeur de maximum 100 m. A noter que la profondeur du puits dépend des arrivées d'eau rencontrées au moment de la réalisation du forage.

Dans le cadre de l'implantation du puits, des essais de puits courte durée doivent être réalisés afin de vérifier les incidences du captage et de permettre, le cas échéant, la prise d'eau dans le cadre des activités de l'Etablissement. Ces essais permettent d'évaluer les paramètres hydrauliques de la nappe et le débit maximal du puits. Le cône de rabattement des puits et les paramètres hydrauliques de la nappe.

2.2.7. Qualité du sol et des eaux souterraines

5 campagnes d'investigation ont été réalisées entre février 2013 et octobre 2015, phase d'orientation et de caractérisation confondues.

Des contaminations sont observées au niveau des remblais à l'Ouest du terrain. Elles concernent des métaux lourds, vanadium et des HAP dans les remblais. Par ailleurs, une contamination en cuivre est présente au niveau du remblai historique au Sud du terrain.

Au niveau de la nappe de rétention, une contamination en HMvol C5-C8 a été identifiée. La pollution n'ayant pu être retrouvée lors de la dernière campagne (plus d'eau de rétention et concentrations inférieures à la limite de détection au niveau des échantillons de sol), il n'y a dès lors pas lieu de la considérer dans les pollutions présentes au niveau du terrain.

Au niveau de l'eau souterraine, et plus particulièrement au niveau de la nappe des calcaires, un dépassement de la valeur seuil est constaté pour le nickel au niveau du piézomètre profond P29. Sur base des éléments développés dans le rapport, il s'agit d'une pollution naturelle de la nappe.

Les contaminations au niveau des remblais sont considérées d'origine historique. Ils ont fait l'objet d'une évaluation des risques. Celle-ci a montré l'absence de menace grave pour la santé humaine et l'eau souterraine au niveau. Une indication de stress biologique est toutefois présente en situation actuelle comme en situation projetée. Une étude détaillée du risque n'a pas dû être réalisée, le terrain et ses environs directs ne présentant pas de milieu sensible.

Aucun assainissement du terrain n'est nécessaire sur base de la mise en œuvre du Projet.

Sur base des conclusions de l'étude de risque, aucune mesure de sécurité ou de suivi ne doit être mise en œuvre.

2.2.8. Analyses des MTD et investigations réalisées dans le cadre du rapport de base

Les investigations propres au rapport de base ont donc concernées la réalisation de 7 forages répartis au niveau du Site, 1 a été équipé d'un piézomètre pour permettre l'échantillonnage de la nappe superficielle.

Le plan des forages, les logs, les résultats d'analyse et les certificats sont repris en annexe. Il ressort la présence d'huiles minérales volatiles (C5-C8) au niveau de l'échantillon d'eau souterraine RB04 et de ML, vanadium et HAP au niveau des remblais à l'Ouest du Site.

Dans le cadre du réseau de **surveillance de l'exploitation**, le rapport de base suggère la réalisation des analyses au niveau de 5 piézomètres à réaliser, 2 en amont et 3 en aval.

Tous les 10 ans ou en cas de dégradation de la dalle étanche, des analyses de sol et d'eau souterraine sont réalisées sur les paramètres pertinents.

2.3. Mesures prises par le Demandeur

Dans le cadre de son Projet, le Demandeur a mis en place un ensemble de mesures afin de limiter le risque de contamination du sol et des eaux souterraines :

- ◊ Mise en place d'une dalle étanche et d'un réseau de collecte des eaux au droit des zones extérieures de stockage et de traitement de déchets minéraux ;
- ◊ Préalablement à la réception des déchets, une analyse est effectuée. Dès lors, le Demandeur connaît le type de polluant et sa teneur avant réception sur Site. Il peut ensuite définir son lieu de stockage le plus adéquat pour limiter les risques de nuisances ;
- ◊ Réalisation d'un réseau d'égouttage interne au Site, récoltant les eaux provenant des zones de stockage et de traitement et dirigeant les eaux vers une station d'épuration interne, également positionnée sur la couche étanche ;
- ◊ Analyses régulières des eaux en aval de la STEP ;
- ◊ Stockage des produits dangereux dans des contenants adaptés sur des bacs de rétention individuel placés sur une dalle de béton ;
- ◊ Le stockage de mazout se fait dans une cuve aérienne à double paroi de 24.000 l, positionnée au niveau de la dalle de béton étanche avec avaloirs. Les éventuels épanchements arrivant aux avaloirs sont alors orientés vers la STEP ;
- ◊ Présence de matériaux absorbants (terre) sur Site afin de contenir un éventuel épanchement.

Par ailleurs, le Demandeur a réalisé un état des lieux de la qualité du sol et des eaux souterraines au droit du Site (rapport de base).

2.4. Recommandations

L'Auteur recommande de :

- ◊ D'imperméabiliser et étanchéifier de nouveau le quai au niveau des zones détériorées ;

- ◊ Dimensionner les piézomètres de contrôle afin qu'ils puissent accueillir une pompe d'exhaure de 10 cm de diamètre ;
- ◊ Réaliser des analyses de l'eau souterraine :
  - o Contrôle initial : PSA-eau (Décret sols) ;
  - o Contrôle annuels, bisannuels : paramètres de l'AGW CET, relatifs aux CET de Classe 1 et 2, comme décrit dans le rapport de base ;
- ◊ Réaliser des analyses au niveau du sol et de l'eau souterraine :
  - o Tous les 10 ans ou en cas de dégradation de la dalle étanche : paramètres pertinents.

Dans le cadre de la surveillance tous les 10 ans, il est recommandé de soumettre le plan d'échantillonnage préalablement à la Direction de l'Assainissement des Sols (6 mois à l'avance). En cas de dégradation de la dalle, il est également conseillé de prendre contact avec la Direction de l'Assainissement des Sols préalablement à la campagne d'investigation afin de présenter le plan d'échantillonnage.

Il est également conseillé de protéger la citerne de ravitaillement des éventuels chocs accidentels par le placement de blocs ou d'une barrière de protection. Les essais de pompage devront permettre de répondre aux 3 points suivants :

- ◊ L'interaction avec les ouvrages de la SWDE ;
- ◊ L'interaction avec d'éventuels phénomènes karstiques/failles ;
- ◊ L'interaction avec les eaux de surfaces.

3. HYDROLOGIE

3.1. Description de la situation existante

3.1.1. Réseau hydrographique

Seneffe est la commune de confluence entre le Canal Bruxelles-Charleroi et le Canal du Centre. Le Site se trouve à l'Est de la confluence.

Les cours d'eau non navigables les plus proches du Site sont repris dans le tableau suivant.

Tableau 2: Cours d'eau situés à proximité du Site

Nom	Classe	Localisation
Ruisseau d'Hainaut	2ème catégorie	Traverse le site, du N-E vers le S-O (En partie en canalisation et en partie aérien)
Ruisseau de l'étang Buisseret	3ème catégorie	A +/- 200 m au Nord du Site. Il se jette dans le ruisseau d'Hainaut.
Ruisseau du Chemin de Maffle	Non classé	A +/- 450 m à l'Est du Site. Il se jette dans la Samme.

Un aléa d'inondation faible est associé au parcours du ruisseau d'Hainaut au droit du Site, de par le fait que le ruisseau est partiellement aérien (150 m) et partiellement canalisé en pertuis.

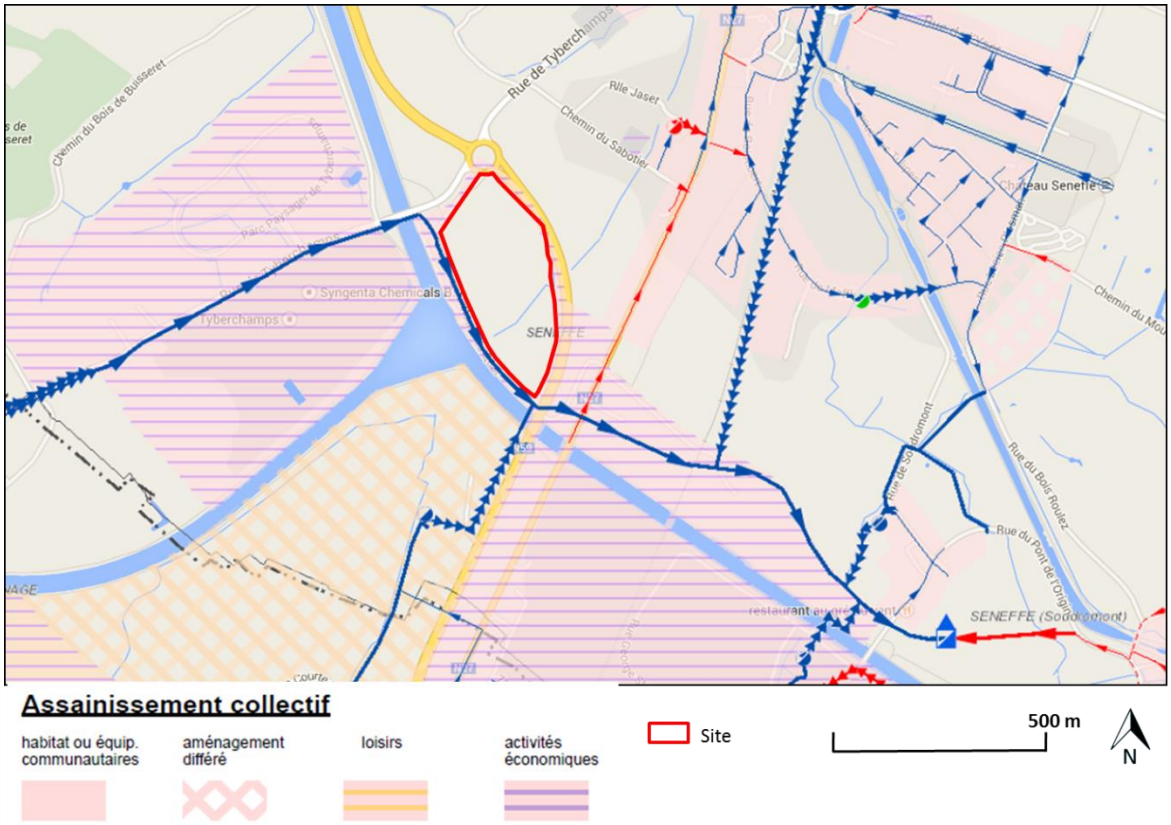
3.1.2. Plan d'Assainissement des Sous-bassins Hydrographiques (PASH)

Les PASH (Plan d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique) sont des documents cartographiques qui définissent le régime d'assainissement sur l'ensemble du territoire wallon. Trois régimes existent, à savoir :

- ◊ Collectif : l'épuration des eaux est effectuée par une station d'épuration (STEP) publique collective ;
- ◊ Autonome : l'épuration des eaux doit être effectuée par l'émetteur des eaux usées avant rejet dans le réseau d'égouttage ;
- ◊ Transitoire : l'épuration doit être effectuée par l'émetteur des eaux usées jusqu'à la mise en service/connexion de la station d'épuration publique.

L'extrait du PASH relatif au Site est présenté à la figure suivante :

Figure 42 : PASH de la Senne



Le Site est en régime d'assainissement collectif. Un collecteur gravitaire est présent le long de la route du Quai localisée en bordure de Site et relié à la station d'épuration (STEP) de Seneffe-Soudromont.

3.2. Analyse des incidences environnementales du Projet

3.2.1. Consommations d'eau

Le Site sera responsable d'une consommation :

◊ D'eau de distribution ;

◊ D'eau de pluie ;

◊ D'eau de captage (d'ici 5 ans).

La consommation d'eau sera issue :

◊ De la zone administrative (bureaux, locaux sociaux, laboratoire, atelier de mécanique) ;

- la consommation annuelle des employés sera d'environ 470m³ ;
- L'eau utilisée pour le nettoyage des bureaux peut être estimée à environ 0,25 m³ par semaine, soit 13m³/an ;
- Le laboratoire consommera de l'eau utile pour le rinçage du matériel et pour les employés (nettoyage des mains,…). La quantité annuelle peut être évaluée à 100 m³ sur une année.

◊ Des installations de traitement :

- Unité de lavage de matériaux minéraux recyclés / traités : ± 5.000 m³/an ;
- Unité de traitement physico-chimique (lavage) des terres polluées et non polluées : ± 20.000 m³/an, ;
- Unité de valorisation de matériaux recyclés / traités – immobilisation : ± 5.000 m³/an ;
- Unité de traitement biologique des terres polluées : ± 5.000 m³/an ;
- Unité de déshydratation des boues de dragage : 200 m³/an ;

- Traitement anti-poussière par arrosage : ± 1.240 m³/an.

La consommation d'eau totale peut donc être estimée à environ 40.000 m³/an.

Une partie des eaux traitées de la STEP du Site seront stockées dans 2 citernes de 100 m³. Ces citernes alimenteront les unités de traitement nécessitant de l'eau.

Afin de limiter les consommations en eau, les unités de traitement qui nécessitent de l'eau (Unité de lavage, Unité de traitement physico-chimique, Unité de valorisation) disposent de circuit fermé spécifique.

3.2.2. Rejets d'eau

La quantité d'eau rejetée sera très faible.

Les rejets à l'égoût seront issus des sanitaires de la zone administrative. Ces eaux ne seront pas traitées avant leur rejet dans le réseau d'égouttage (R1).

L'eau issue de la STEP du Site (1) sera collectée et stockée/réutilisée de préférence. Le surplus sera rejeté dans le canal (R2).

L'eau issue de la STEP de l'unité de traitement des boues (2) provient initialement du canal et est rejetée après traitement dans le canal lui-même (R3).

3.2.3. Performances de la STEP

Pour rappel, le traitement des eaux au droit de la STEP s'effectuera en plusieurs étapes. Elle sera composée d'un traitement physico-chimique, ainsi que de filtres à charbon actif. Les performances de cette STEP devront permettrent de respecter les normes de rejets en vigueur.

3.2.4. Impact sur le risque d'inondation

Comme souligné, il existe un aléa faible d'inondation le long du Ruisseau d'Hainaut. Le Projet vise à améliorer la rétention des eaux au niveau du Site :

◊ La majeure partie du Site sera aménagée et les eaux récoltées sont dirigées vers la STEP pour traitement. Les eaux traitées sont soit utilisées dans le process, soit rejetées dans le canal ;

◊ Des fossés sont aménagés, représentant un volume de 120 m³. Les fossés Nord, Est et Sud sont perméables avec système drainant facilitant l'infiltration ;

◊ Le pertuis du ruisseau avec ses chambres de visites présente une capacité d'emmagasinement ;

◊ La section du pertuis limite le débit en sortie ;

◊ La zone de traitement et de stockage étant revêtue d'une couche perméable surmontant la couche étanche sous-jacente, elle a la capacité de jouer un rôle de rétention.

3.3. Mesures prises par le Demandeur

Le Demandeur a pris les mesures suivantes :

◊ Mise en place d'une dalle étanche et d'un réseau de collecte des eaux au droit des zones extérieures de stockage de déchets minéraux ;

◊ Connexion du réseau de collecte des EUI à une STEP traitant les eaux potentiellement contaminées ;

◊ Création d'un nouveau bassin tampon ;

◊ Boucle de recyclage des eaux au niveau du traitement physico-chimique des déchets ;

◊ Réutilisation et recyclage d'une grande partie de l'eau et temporisation de celle-ci ;

◊ Présence d'un kit d'intervention d'urgence.

3.4. Recommandations

L'Auteur recommande :

◊ de réaliser l'entretien régulier des fossés et éléments d'égouttage afin d'assurer leur fonctionnement correct ;

◊ de s'assurer du respect des conditions de rejet.

4. CADRE BIOLOGIQUE

4.1. Description de la situation existante

4.1.1. Espaces naturels protégés

Aucune zone Natura 2000, réserve naturelle ou forestière, zone humide d'intérêt biologique ou cavité souterraines d'intérêt scientifique n'est présente dans un rayon de 3 km autour du Site.

Aucun arbre ou haie remarquable ne se situe à moins de 500 mètres du Site.

4.1.2. Réseau écologique

Selon le Plan Communal de Développement de la Nature (PCDN), l'extrémité Sud du Site ainsi que les abords de la route Baccara y sont repris en tant qu'élément de liaison.

4.1.3. Intérêt faunistique et floristique des abords du Site

Le Site est en grande partie cultivé. Une zone boisée est toutefois présente.

En situation existante, le Site présente un intérêt limité sur le plan de la biodiversité et a fait l'objet de modification du sol menant à une certaine banalisation de la végétation. Plusieurs espèces invasives sont par ailleurs présentes (Renouée du japon, Séneçon du Cap, etc.).

4.2. Analyse des incidences environnementales du Projet

Le Projet prévoit tout d'abord l'abattage des arbres et arbustes présents sur le Site. Concrètement, environ 25.500 m² de zone arbustive actuelle seront abattus. Le développement du Projet supprimera les autres habitats présents au droit du Site (principalement des milieux agricoles).

La végétalisation du talus et merlon périphériques permettront de maintenir la zone de liaison biologique (cf PCDN). Le maintien d'une zone herbeuse au pied du merlon sera également favorable à d'autres espèces préférant les milieux ouverts dans leurs déplacements.

Globalement, si la valeur biologique du Site est limitée, il reste néanmoins important de compenser la perte de valeur quantitative (superficie) en améliorant la valeur qualitative des espaces verts du Projet (maximisation de la biodiversité).

4.3. Mesures prises par le Demandeur

Dans le cadre de son Projet, le Demandeur prévoit un programme de plantations le long d'une partie de la limite du Site.

4.4. Recommandations

Afin de favoriser un maximum la biodiversité au droit du Site dans le cadre du développement du Projet et de compenser la perte d'habitat, l'Auteur recommande de :

- ◊ Procéder à l'abattage des arbres en dehors de la période de couve ;
- ◊ Utiliser uniquement des plantes indigènes dans le cadre des plantations prévues. Pour ce faire, il est recommandé de se baser sur la liste des arbres et arbustes indigènes présente dans la publication du SPW « Des haies pour demain » de Christiane Percy et disponible sous http://environnement.wallonie.be/publi/dnf/haies-pour-demain.pdf ;
- ◊ Mettre en place une protection des arbres présents dans le domaine publique le long de la Route du Quai. Cette dernière devra :
  - o Empêcher tout stationnement en dessous de la couronne des arbres ;
  - o Empêcher tout dépôt de matériel en dessous de la couronne des arbres ;
  - o Fournir une protection contre les collisions avec les engins de chantier.

- ◊ Mettre en place des haies mixtes comprenant 3 espèces différentes le long d'une partie du Site, et ce, notamment le long de la partie Nord-Ouest du Site occupée par la zone administrative et le hall de traitement. La haie prévue à l'Ouest du Site devra également être une haie mixte ;
- ◊ Développer une mare de minimum 30 m² afin de compenser en partie la perte des bords du ruisseau. Cette dernière devra être gérée de manière à favoriser la diversité biologique (plantation d'espèces indigènes uniquement, mise en place d'une gestion différenciée, etc…). Cette dernière pourrait prendre place au niveau des espaces verts de la zone administrative le long de la route du Quai ;
- ◊ Mettre en place une gestion différenciée des espaces verts. Afin de maximiser la valeur biologique des différentes pelouses, il est recommandé de ne faucher qu'1 fois par an la végétation présente sur les talus, et ce, en fauchant la moitié avant l'hiver et le reste au début du printemps afin de maintenir un habitat pour certaines espèces pendant la mauvaise saison. Il sera également nécessaire d'exporter les produits de fauche. Quelques tas de bois et de produits de fauche devront toutefois être maintenus au droit de la face enherbée du merlon ;
- ◊ Mettre en place 5 nichoirs à différents endroits du merlon. Ces derniers devront être entretenus ;
- ◊ Suivre les recommandations générales présentes sur le site internet www.biodiversité.wallonie.be ainsi que les « bonnes pratiques » dans le cadre de l'éradication des espèces invasives ;
- ◊ Porter une attention particulière à la gestion de la Renouée du japon et mettre en place les mesures appropriées afin de réduire ce risque. Pour ce faire, il est vivement conseillé au Demandeur de prendre connaissance du document «Managing Japanese knotweed on development sites - The knotweed code of practice » publié par l'agence anglaise de protection de l'environnement (Environment Agency) en 2013 et disponible à l'adresse suivante : https://www.gov.uk/government/publications/japanese-knotweed-managing-on-development-sites.

  Sur base de cette publication on mentionnera 2 pistes possibles dans le cadre de la gestion de la Renouée du japon :

  - o Traitement du sol à l'aide d'herbicide ;
  - o Mise en place d'une « barrière anti-racine ».

  Le Fonctionnaire technique devra être tenu informé des décisions prises en ce sens.

5. RELIEF ET PAYSAGE

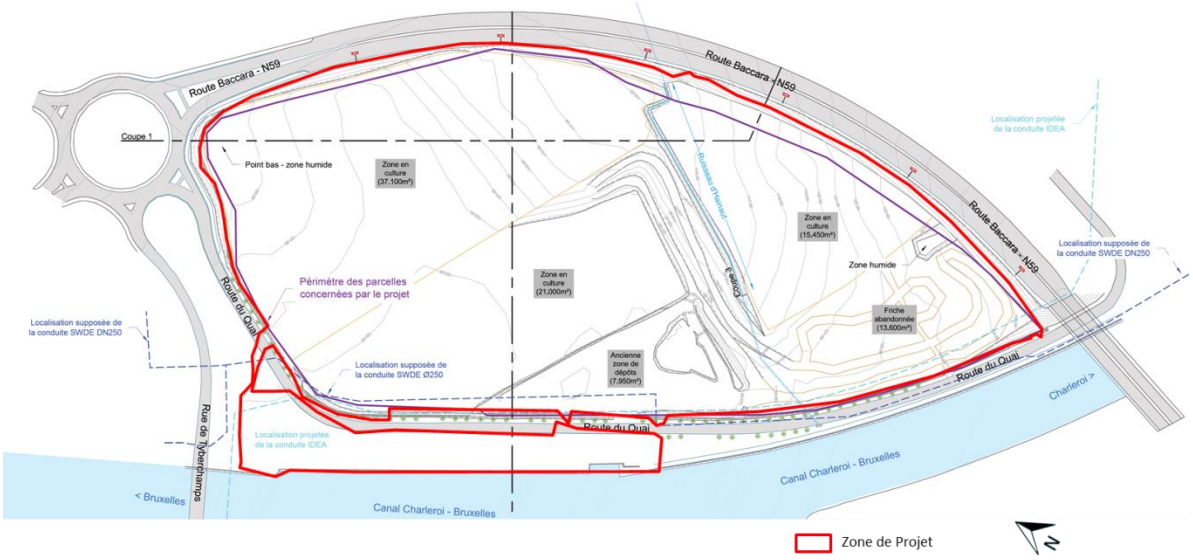
5.1. Description de la situation existante

Le Plan de secteur localise des périmètres d'intérêt paysager (PIP) visant au maintien, à la formation et/ou à la recomposition du paysage. Les actes et travaux soumis à permis peuvent y être autorisés pour autant qu'ils s'intègrent au paysage. Le Site n'est toutefois pas concerné par l'un de ces PIP.

Le Site présente une topographie et un relief hétérogène. La partie Sud du Site est caractérisée par la présence d'une cuvette délimitée au Nord par un talus présentant un dénivelé d'environ 4 m. La cote altimétrique du point bas est de 116 m et celui du point haut de 124 m. La partie Nord est caractérisée par un double pendage de direction Nord-Ouest et Nord-Est. La cote altimétrique du point bas est de 120 m et celui du point haut de 124 m.

Le talus présente une direction Sud-Ouest Nord-Est le long duquel s'écoule un ruisseau.

Figure 43 : Relief au droit du Site



Les perspectives paysagères au départ du Site sont limitées suite à la présence de rideaux d'arbres et d'un talus semi continu le long de la N59. Cela implique que les perspectives paysagères depuis le Site sont plus longues en direction de la voie d'eau.

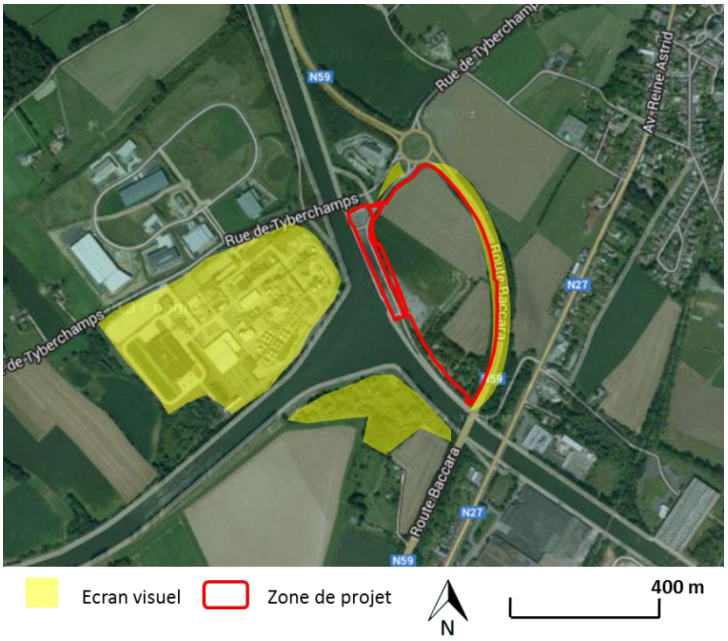
Plusieurs écrans visuels limitent la perception éloignée du Site, à savoir :

◊ La route Baccara à l'Est : Celle-ci est en partie rehaussée par rapport aux terrains contigus. Les talus sont également boisés accentuant cet effet d'écran ;

◊ La route de Tyberchamps entre le rond-point présent sur la route Baccara et le pont. Celle-ci est également rehaussée et fait office de rampe jusqu'au pont ;

◊ L'usine Syngenta présente dans le zoning industriel de Tyberchamps ;

◊ Une zone boisée présente au Sud du Site, de l'autre côté du canal.



Plusieurs éléments de taille importante marquent actuellement le paysage à proximité du Site et constituent des points d'appel dans le paysage, à savoir :

Depuis les habitations à l'Est du Site :

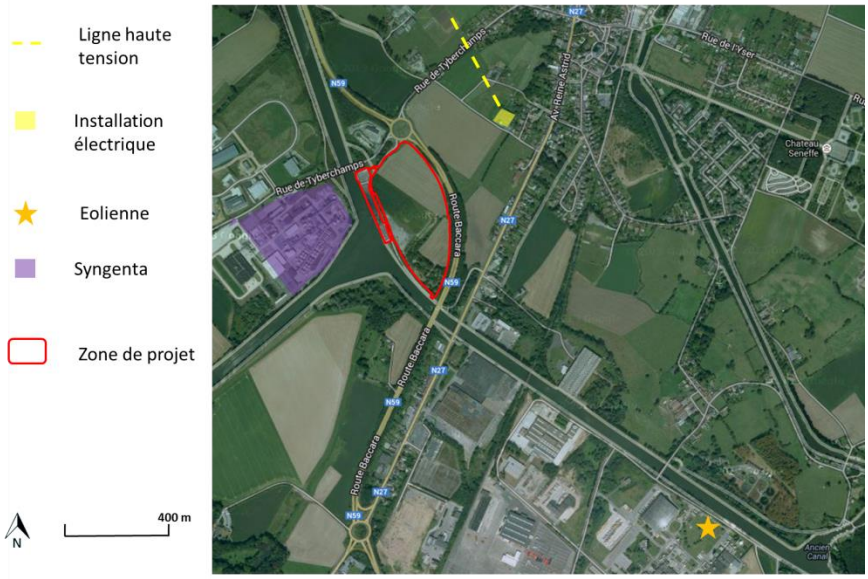
◊ Une ligne à haute tension. Une installation électrique est située à environ 200 m au Nord-Est du Site à partir de laquelle part une ligne à haute tension vers le Nord ;

◊ Une éolienne située à environ 1.200 m au Sud-Est du Site ;

◊ Depuis la voie d'eau :

◊ L'usine Syngenta de par le gabarit de ses infrastructures industrielles.

Ces éléments sont localisés à la figure ci-dessous.



5.2. Analyse des incidences environnementales du projet

Le Site n'étant pas repris dans un périmètre d'intérêt paysager, le Projet n'aura donc aucun impact en la matière.

L'emprise du Projet va permettre la jonction opérationnelle avec le domaine public sur le côté Nord, Est et Sud où on retrouvera un talus périphérique. Celui-ci aura pour conséquence de supprimer certains arbres et arbustes bordant actuellement le domaine public.

En compensation, le Projet prévoit la plantation d'arbres et arbustes d'espèces indigènes sur toute la longueur du merlon (sur sa face extérieure et sa face supérieure). La végétalisation du merlon projeté assurera, en permanence, la présence d'un écran végétal de protection visuelle et paysagère sur le Site même du Demandeur. Ce plateau sera fermé au Nord, à l'Est et au Sud par un talus périphérique et un merlon végétalisé de 6 m de hauteur surmonté d'arbres d'une hauteur de 5 à 6 m (soit environ 12 m au total). Ceci aura pour conséquence d'isoler les activités projetées par rapport aux zones riveraines localisées au Nord et à l'Est du Site. Et, ce, même si les arbres et arbustes localisés sur les talus du domaine public (longeant la N59 – Route de Baccara) faisaient l'objet d'un abattage à termes.

Sur le côté Ouest du Site (bordant le route du Quai), le Projet prévoit un merlon végétalisé de 1 m surmonté de haies persistantes d'une hauteur de 1 m (soit environ 2 m au total).

Il est également important de préciser que les aménagements paysagers périphériques projetés seront réalisés très rapidement (phase 1D) dans le cadre de la mise en œuvre du Projet (voir point 2.4, partie 2 de la présente EIE).

Si nous considérons :

◊ Une pente de 1% vers l'Ouest au droit du Site donnant un dénivelé d'environ 2m entre les extrémités Ouest et Est du Site ;

◊ Un merlon de 6 m de haut au Nord, à l'Est et au Sud ;

◊ Une végétation à terme d'environ 6 m sur la face extérieure du merlon et à son sommet.

Nous pouvons nous attendre à un écran visuel d'environ 14 m de haut.

Etant donné que :

◊ La topographie hétérogène à proximité du Site entrainant une hauteur variable du talus par rapport à la route Baccara. Les maisons présentes à l'Est et au Nord sont par ailleurs légèrement en contre-bas du Site ;

◊ La présence d'un rideau d'arbre le long d'une partie du côté Est de la route Baccara qui ne sera pas impacté par le Projet ;

◊ Les silos sont localisés à l'extrémité Ouest du Site et le hall fermé à l'extrémité Nord ;

La visibilité des installations du Site variera en fonction des points de vue.

Toutefois nous pouvons globalement mentionner que, depuis les maisons riveraines présentes au Nord et à l'Est du Site :

◊ Les premières années, en été et en hiver, avant le développement de la végétation, le sommet de différentes installations et de certains tas de déchets minéraux seront potentiellement visibles. On notera la présence de 2 éléments d'une hauteur plus marquée : la cheminée du biofiltre (+/- 15 m, 3 m au-dessus du hall fermé) et les silos (+/- 24 m) en bordure du quai. Certaines infrastructures seront donc partiellement perceptibles depuis les points de vue précédents ;

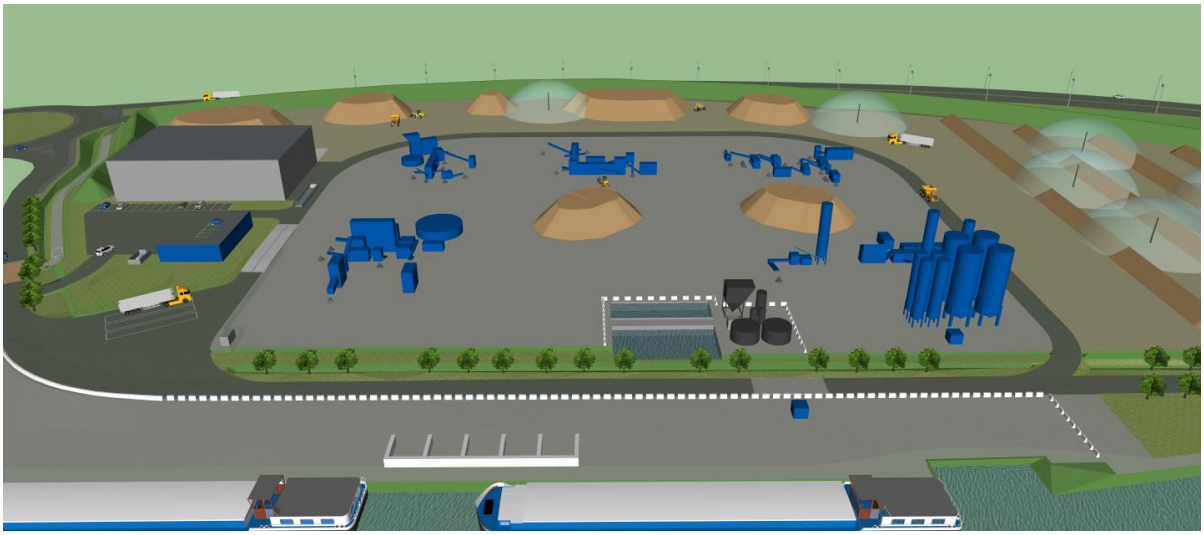
◊ A terme, lorsque la végétation présente sur le merlon se sera développée, seules les extrémités des silos et éventuellement l'extrémité de la cheminée du biofiltre seront potentiellement perceptibles par les riverains situés à l'Est et au Nord. Le reste des installations techniques aura un gabarit inférieur à la hauteur de l'écran visuel. En hiver, la végétation présente sur le merlon masquera encore en grande partie la partie supérieure des installations.

Figure 44 : Simulation 3D du Projet

On notera que la couleur bleu foncé de certains bâtiments et installations attire le regard et ne participe pas à la bonne intégration du Projet dans le paysage.

Depuis l'Ouest, le Site sera beaucoup plus visible, aucun écran visuel d'importance ne masquera les installations. De par leur hauteur, les silos constitueront des points d'appels dans le paysage du côté Ouest du Site, et ce, au même titre que certaines infrastructures de Syngenta. De plus, à nouveau, la couleur bleu foncé de certaines installations implique que ces dernières seront plus marquées dans le paysage. Néanmoins, si le merlon d'1 m de haut surmonté d'une haie ainsi que les plantations autours de la zone administrative ne masqueront pas les installations, ils permettent d'améliorer l'intégration du Site dans le paysage. Les andains seront également visibles. Cette situation est illustrée par les simulations paysagères suivantes.

Figure 45 : Simulation 3D du Projet



5.3. Mesures prises par le Demandeur

Les mesures prises par le Demandeur en termes d'intégration paysagère tiennent essentiellement à la création des talus périphériques et à leur végétalisation. Nous renvoyons à ce propos au chapitre « Cadre Biologique ».

5.4. Recommandations

Compte tenu des mesures déjà prévues par le Demandeur, l'Auteur recommande de :

- ◊ Utiliser des arbres présentant une taille de minimum 2 m de haut dans le cadre des plantations afin d'accélérer la formation d'un écran végétal ;
- ◊ Choisir dans le cadre des plantations du merlon un mélange d'espèces d'arbres indigènes à croissance rapide (saule, bouleau, érable,…) et lente (hêtre, chêne,…) afin d'obtenir rapidement un écran végétal mais durable dans le temps ;
- ◊ S'assurer de l'unité des matériaux utilisés pour l'ensemble des façades ;
- ◊ Choisir des couleurs dans les tons gris-beige pour les façades des bâtiments s'orientant vers l'extérieur du Site et installations fixes (et particulièrement les silos) afin d'éviter la création de contrastes avec l'environnement immédiat du Site. Une seule et même couleur devra être utilisée par bâtiment/installation ;
- ◊ Choisir des matériaux mats ne présentant pas de reflet brillant pour les bâtiments et installations fixes ;
- ◊ En lien avec le chapitre 8 « Air et climat », rehausser le merlon présent le long de la limite Ouest du Site de minimum 1 m de haut et y assurer une végétation de minimum 2 m de haut en son sommet, soit une hauteur d'un écran paysager de 4 m.

6. MOBILITÉ

6.1. Description de la situation existante

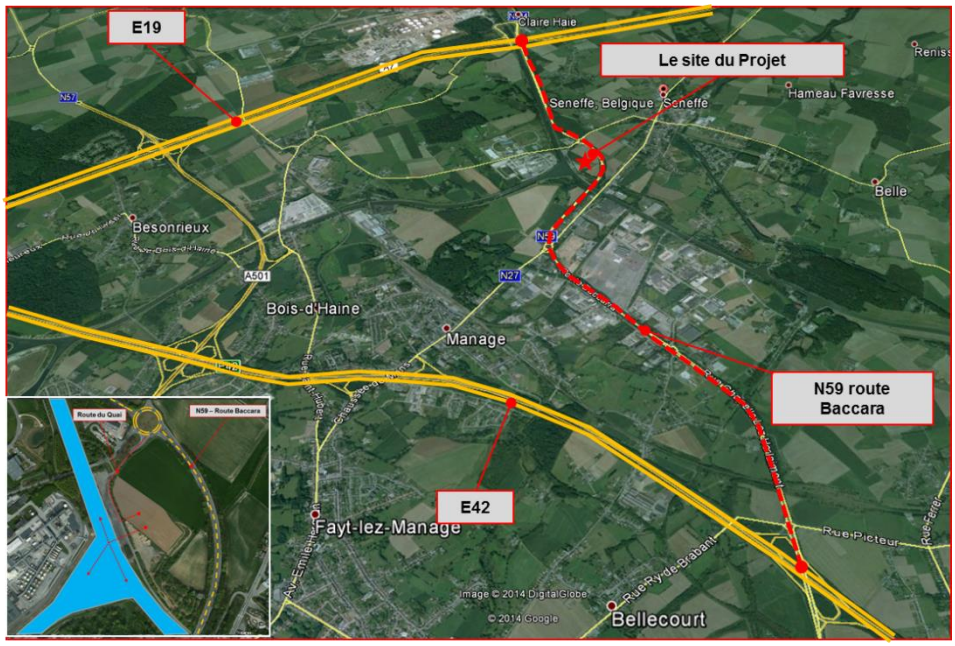
La commune de Seneffe a élaboré avec la commune de Manage un Plan interCommunal de Mobilité (PiCM) qui date de 2009. Le PiCM est un document d'orientation de l'organisation et de la gestion des déplacements, du stationnement et de l'accessibilité générale relevant de l'échelle des communes concernées.

En ce qui concerne la hiérarchisation des voiries, la N59 et la N27 sont reprises actuellement comme des « voies de transit routier » et la rue de Tyberchamps comme une « voie de liaison secondaire » par le PiCM. L'un des objectifs du PiCM est de faire en sorte que la N27 devienne une voirie de liaison principale à la place d'une voirie de transit routier présentant dès lors un flux moindre que celui de la N59 et un trafic de poids lourds limité. Actuellement cette N27 est toutefois toujours accessible aux poids lourds.

La route du Quai est quant à elle toujours reprise en tant que voirie de desserte.

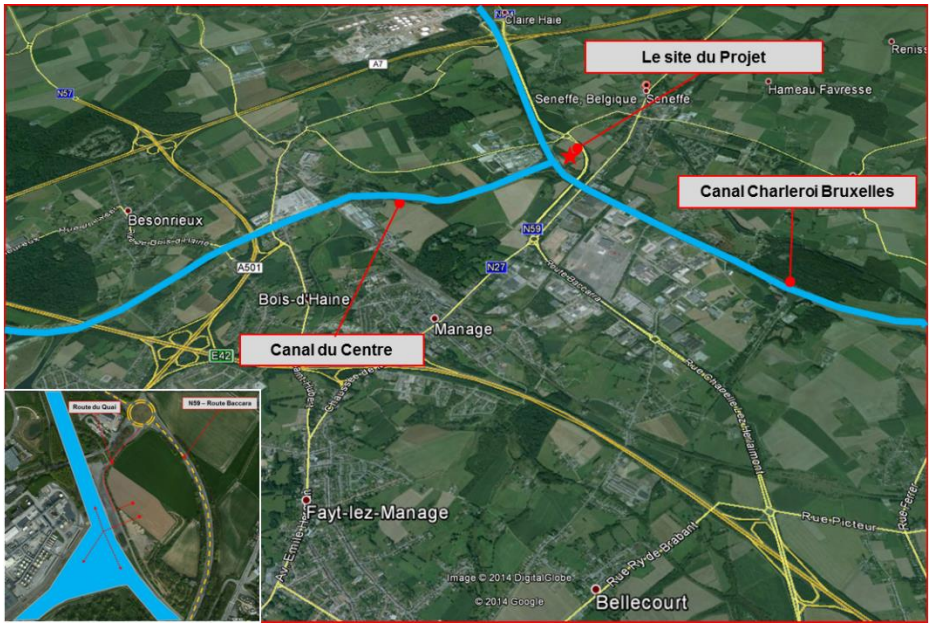
Le Site est très bien connecté à plusieurs voies rapides (E19, E42, N59).

Figure 46 : Localisation des principales voies de communication routières



Sur le plan fluvial, le Site se trouve au confluent entre le Canal Bruxelles-Charleroi et le Canal du Centre, qui assurent la liaison entre l'Escaut et la Meuse (et donc toute la Belgique) et permettent d'atteindre les Pays-Bas, l'Allemagne et la France.

Figure 47 : Accessibilité fluviale



6.2. Analyse des incidences environnementales du projet

Le présent Projet est amené à évoluer au cours des 4 premières années de son développement.

Les 4 premières années d'exploitation, le Site ne sera pas pleinement opérationnel. Le Demandeur prévoit de traiter un minimum de 100.000 tonnes/an de matériaux sur le Site (et donc transportés).

A l'objectif d'environ 5 ans, la capacité annuelle maximale de traitement projetée sera d'environ 400.000 tonnes (400.000 tonnes/an « IN » et 400.000 tonnes/an « OUT »). Le demandeur prévoit de transporter maximum 50% des déchets minéraux (400.000 tonnes/an) par bateaux, le solde restant le sera par camion (400.000 tonnes).

Transport léger

De par la très faible fréquentation du Site par les véhicules légers (employés) et leur dispersion au cours de la journée, aucun impact particulier n'est attendu.

Transport par camion

L'ensemble des véhicules accèderont au Site via l'unique entrée et sortie commune située sur la Route du Quai.

Il est possible de rejoindre la Route du Quai par la Route Baccara (N59) ou la Chaussée de Mons (N27). Selon les exigences du Demandeur, le trafic accèdera prioritairement au Site via la N59. De plus, la N59 dispose également d'une bonne accessibilité à l'E42 et l'E19.

Sur base du comptage réalisé par la DGO1 en 2010 sur la N59, environ 11.500 véhicules (camions et véhicules particuliers confondu) empruntent en moyenne la N59, soit environ 5.750 véhicules dans chaque sens. Au regard de la proportion de camions dans le trafic sur la N534 (7,3%), nous pouvons estimer qu'au minimum 6 % du trafic de la N59 est composé de camions, soit environ 690 tous sens confondu ou 345 dans chaque sens. Si l'on compare la fréquentation journalière estimée du Site, à savoir +/- 20 camions les quatre premières années et +/- 83 camions à partir de la cinquième année, ce trafic de camion supplémentaire représente respectivement environ 3 % et 12 % du trafic actuel de camions et respectivement environ 0,3 et 1,4% du trafic global. L'impact du Projet sur le trafic actuel reste donc limité.

Le transport par bateau permettra d'éviter le passage d'environ 12.800 camions par an (maximum) à partir de la cinquième année. On mentionnera donc l'importance de la voie d'eau dans la diminution du transport par camion.

Il est important de rappeler que le trafic de camion supplémentaire engendré empruntera principalement des grands axes pour parvenir jusqu'au Site (Autoroute et route de Baccara exclusivement). Dès lors, si le trafic engendré par le Projet sera conséquent, la capacité des voiries empruntées est également conséquente et à même d'absorber un trafic important.

Charroi lourd issu du (dé)chargement des péniches

Vu le cours tronçon emprunté par les engins de manutention, aucun impact n'est attendu en matière de trafic sur la route du Quai.

Déviation du RAVeL

Dans le cadre de l'exploitation du quai de transbordement par le Projet et dans une volonté de sécurisation des promeneurs sur le RAVeL, le Projet prévoit la déviation de ce dernier via le contournement du Site par l'Est. Le RAVeL dévié sera aménagé en site protégé, d'une largeur de 5 m (avec une bande roulante de 3m), offrant une pente inférieure à 2%.

Le gestionnaire du RAVeL a été rencontré par le Demandeur pour réaliser cette déviation et s'assurer qu'elle répondait aux exigences spécifiques des prescriptions « RAVeL ».

6.3. Mesures prises par le Demandeur

De nombreuses mesures ont été prises par le Demandeur en matière de mobilité dont :

◊ Mise en place d'un plan de circulation interne assurant une fluidité du trafic interne et renforçant la sécurité routière interne ;

◊ La séparation des stationnements des différents véhicules ;

◊ Dans l'optique d'éviter tout trafic de transit de camions par le centre de Seneffe et d'assurer un accès direct au Site, le Demandeur donnera des instructions claires aux transporteurs en termes d'itinéraires.

6.4. Recommandations

Malgré les mesures prises par le Demandeur en matière de mobilité, l'Auteur émet les recommandations complémentaires suivantes :

◊ Interdire l'accès à la Route du Quai aux camions depuis et vers la N27 afin d'éviter le trafic de transit à travers Seneffe. Pour ce faire, il est nécessaire de communiquer aux transporteurs un itinéraire à suivre obligatoirement passant par la Route de Baccara (N59) et de contacter la commune afin de mettre en place une signalisation adéquate ;

◊ Réaliser une étude technico-économique pour installer un convoyeur à bande reliant le quai de (dé)chargement des bateaux au Site ;

◊ S'assurer en permanence de l'accessibilité de la mise à l'eau pour les particuliers présente à côté du quai ;

◊ S'assurer que les péniches stationnées le long du quai ne gênent pas la circulation fluviale et qu'une signalisation adéquate soit mise en place afin d'assurer la sécurité de la circulation sur le bief ;

◊ Assurer un nettoyage du quai et de la route du Quai à la suite du transbordement des péniches afin de maintenir la voirie exempte de matériaux ;

◊ Mettre en place une signalisation adéquate le long de la route du Quai, de part et d'autre des accès, informant les usagers de la sortie de véhicules et de la traversée d'engins. Le plateau ralentisseur devra également être mentionné sur des panneaux de signalisation.

7. AIR

7.1. Description de la situation existante

A l'échelle de la zone étudiée, les principaux éléments susceptibles d'influencer la qualité de l'air sont :

◊ Les industries présentes à proximité du Site ;

◊ Le trafic au droit des voies de circulations (N59, E19 et E42).

L'ISSeP dispose à proximité du Site uniquement de jauges mesurant les poussières sédimentables. Celles-ci sont situées au droit et à proximité du zoning de Feluy. Selon les résultats disponibles pour les années 2011 et 2012, les retombées de métaux lourds sont très faibles.

Le rapport de l'Etat de l'Environnement de la zone industrielle de Feluy (2012) donne des informations sur plusieurs polluants particulaires et composés gazeux. Si il n'est pas possible de tirer une conclusion pour le Site sur base de ces mesures, ces résultats vont toutefois dans le sens que la qualité de l'air au droit du Site peut être qualifiée de bonne.

7.2. Analyse des incidences environnementales du Projet

Les principales émissions atmosphériques attendues sont les poussières et les COV.

Les poussières

Les poussières proviennent de :

◊ L'action du charroi sur les pistes opérationnelles ;

◊ L'action directe du vent sur les pistes et les tas de déchets minéraux ;

◊ Le déplacement et le retournement des andains ;

◊ Le criblage et le concassage des déchets minéraux.

L'Auteur a estimé que le Projet pourrait générer environ 9,3 g/m².jour, dont environ la moitié sont des particules sédimentables. Cela représente, en situation maximaliste sans mesures d'abbatement des poussières, environ 400 kg/jour pour une surface de stockage extérieure de 43.000 m².

Afin de réduire les nuisances pour les riverains, le Demandeur a pris différentes mesures.

Les COV

Le Demandeur acceptera sur son Site des terres pouvant atteindre des concentration élevées en BTEX.

Les BREF en matière de traitement de déchets dangereux par voie biologique recommandent de limiter les émissions de COV à moins de 20 mg/Nm3 (20 ppmv). La valeur d'intervention du benzène fixée par la région wallonne est de 5 µg/m³.

Au regard de la diversité des matériaux, des polluants et de leur concentration, en l'absence d'analyse en situation réelle, il n'est pas possible de s'assurer du respect des normes de rejet en vigueur.

7.3. Mesures prises par le Demandeur

Afin de réduire les nuisances liées à la production de poussières, le Demandeur a pris les mesures suivantes :

◊ Voies de circulation et aires de manœuvre bétonnées de la zone de traitement/valorisation extérieure ;

◊ Balayage, aspiration des voies et des aires revêtues prévues chaque jour en fin des activités ;

◊ Hauteur limitée des andains de déchets minéraux (8 m maximum) ;

◊ Mise en place de merlons le long du Site ;

◊ Installation de 10 mâts d'aspersion d'eau mobile pour l'abattement des poussières ;

◊ Programmation / pilotage ad hoc des dispositifs d'abattement de poussières et stockage important d'eau pour le système d'aspersion automatique ;

◊ Mise en place d'une installation de lavage des roues de camions ;

◊ La vitesse des véhicules circulant sur le Site est limitée à 20km/h ;

◊ Transport par bateau d'une partie des déchets ;

◊ Les silos disposeront de filtres à manche à battage mécanique et automatique avec chauffage incorporé pour éviter les problématiques de colmatage.

Afin de réduire les émissions de COV, le Demandeur a mis en place les mesures suivantes :

◊ Stockage et traitement à l'intérieur du hall fermé des déchets présentant de fortes concentrations en COV ;

◊ Hall équipé d'un système d'extraction (3.000 m³/h) relié à un biofiltre (2.000-3.000 m³/h – 20 m³ de substrat).

7.4. Recommandations

L'Auteur émet les recommandations suivantes en matière de nuisances liées aux poussières et aux COV :

Généralités

◊ Soumettre un Plan de Réduction des Emissions Diffuses de particules (PRED) à l'AwAC. Sur base des différentes sources d'émissions diffuses identifiées, des mesures de bonne pratique sont définies et mises en œuvre au travers de ce plan de réduction des émissions diffuses. Les mesures existantes sont intégrées dans ce plan. Pour chaque mesure, les modalités pratiques y sont définies telles que, par exemple, sa fréquence, sa durée ou les conditions nécessaires pour son déclenchement ;

◊ Le personnel concerné par la manipulation, le traitement et le stockage des matières visées par le PRED doit être périodiquement informé/formé sur l'existence et le contenu du plan (à l'engagement puis périodiquement et lors des modifications du plan) ;

◊ L'exploitant interrompt les opérations de manutention et de manipulation non confinées de matières susceptibles de générer des envols de poussières lors de certaines conditions météorologiques à savoir :

- en cas d'alerte de pic de pollution par les poussières fines (smog) ;
- selon la classe d'envol, quand la vitesse instantanée du vent à 2 mètres du sol à un endroit dégagé dépasse les valeurs ci-dessous :
- Classe S1 et S2 : 8 m/s
- Classe S3 : 14 m/s
- Classe S4 et S5 : 20 m/s

Cette classification est consignée dans un tableau tenu à jour et disponible à tout moment (voir annexe 8.4 du document de référence sur les meilleur techniques disponibles (BREF) « Emissions from Storage », juillet 2006, <http ://eippcb.jrc.es/reference>) ;

	Non mouillable	*Mouillable*
Très sensible à l'envol	*S1*	*S2*
Modérément sensible à la dérive	*S3*	*S4*
Très peu ou pas du tout sensible à la dérive	*S5*	*S5*

◊ Une station météo permettant au minimum de mesurer la vitesse du vent sera également implantée sur le site à un endroit bien dégagé et à une hauteur de minimum 2 mètres. Elle doit permettre à l'exploitant de vérifier les conditions de vent requises pour ses activités sur le site ;

◊ L'exploitant dispose d'un dispositif d'aspersion sur son site d'exploitation. Il arrose 3 fois par jour ouvrable (matin, midi et soir) et pendant minimum 15 minutes par phase d'arrosage les zones de stockage à l'air libre de matières classées S2 ou S4 ainsi que les voies de circulation et les aires de manutention et de traitement (criblage) des matériaux. L'arrosage décrit ci-dessus n'est pas requis dans les cas suivants :

- Si les conditions d'humidité sont suffisantes mais alors l'exploitant veillera à garantir l'absence de tout envol visible sur le site ;
- Sur les tas de stockage dits « dormants » ; un tas de stockage ou partie de tas est dormant à partir du moment où des signes visibles évidents de non activité sont présents sur celui-ci ou sur une partie de celui-ci.

◊ S'assurer que le placement de l'équipement frigorifique respecte l'AGW du 2 juillet 2007 déterminant les conditions intégrales et sectorielles relatives aux installations fixes de production de froid ou de chaleur mettant en oeuvre un cycle frigorifique.

Organisation du Site

◊ Limiter la surface libre des tas en limitant le nombre de petits tas ;

◊ Organiser le site de manière à exposer aux vents dominants d'abord les tas de matières les moins dispersibles ;

◊ Organiser le site de manière à orienter l'axe de chaque tas et l'axe d'alignement de différents tas parallèlement aux vents dominants ;

◊ Stabiliser les tas par compactage mécanique ;

◊ Stocker les produits criblés contenant les fractions les plus fines dans un bâtiment fermé ou alors humidifier les produits pour éviter les émissions de poussières lors de la mise en stock. Cette humidification est réalisée dans les limites de compatibilité avec les contraintes commerciales.

◊ Limiter l'ouverture des portes du hall de stockage au strict nécessaire lors des opérations de manutention et de chargement/déchargement ;

◊ Traiter les boues de dragage dès leur arrivée. En cas d'arrêt prolongé de l'installation, procéder au couvrement des boues présentes dans le « bac à boue » afin d'éviter la propagation des éventuelles odeurs.

Camions

◊ Rendre le bâchage des camions obligatoire pour tout transport de matières qui génère une émission visible de poussières diffuses lorsque le camion est en mouvement.

◊ Diffuser des consignes de roulage aux personnes concernées.

Chargement/déchargement des camions ou bateaux

◊ Utiliser des trémies, des tuyaux de chargement/tubes de remplissage, des déflecteurs, des rabats latéraux, des extrémités adaptées, des chicanes, des couvertures coulissantes ;

◊ Réduire le plus possible la hauteur de chute libre des produits : abaissement au maximum de la hauteur de la pelle par rapport à la hauteur supérieure de la benne du camion, installations de remplissage à hauteur réglable, installations en cascade à hauteur réglable, etc. ;

◊ Réduire au maximum la vitesse de descente des matériaux ;

◊ N'utiliser des pelles mécaniques que pour des matériaux humidifiés ou non/peu dispersibles.

Maintenance

◊ Les dispositifs de pulvérisation sont maintenus en état de fonctionnement et toute défectuosité est réparée immédiatement ;

◊ Remplacer le substrat du biofiltre de manière périodique (au minimum 1x tous les 5 ans) sur base des performances de l'installations ;

◊ Vérifier régulièrement l'état des filtres des silos ;

Criblage

◊ Enclore entièrement l'installation ou l'installer dans un bâtiment. Appliquer une dépression sur la chambre de broyage/tamisage et traiter l'air rejeté via des séparateurs filtrants ou non filtrants ;

◊ Humidifier préalablement les matériaux à traiter à l'entrée du concasseur et à l'entrée du crible ;

◊ Humidifier les matériaux à la sortie du concasseur et du cribleur ;

◊ Brumiser les émissions de poussières ;

◊ Réduire l'exposition au vent de l'installation.

Monitoring

Afin de vérifier le respect des VLE reprises dans les BREF« Waste Treatment » et « Emissions from storage », l'Auteur recommande de faire réaliser des analyses d'air à l'extérieur et en sortie du biofiltre. Les analyses devraient au minimum porter sur les paramètres suivants :

- ◊ Odeur : < 500 - 6000 E/m3;
- ◊ NH3 : < 1 - 20 mg/Nm3;
- ◊ COV : 7 - 20 mg/Nm3 (la limite supérieure est relevée à 50 pour les faibles charges) ;
- ◊ PM : 5 - 20 mg/Nm3 ;
- ◊ Poussières : entre 1 et 10 mg/m3.

Les COV à analyser seront fonction des polluants potentiellement présents dans les déchets minéraux (BTEX, HAP,…). A ces paramètres, il serait dès lors pertinent d'ajouter les éventuels polluants présents potentiellement en quantité importante dans les déchets minéraux traités pouvant être émis dans l'air (Métaux lourds, PCB, résidus de pesticides, etc…). Nous renvoyons à ce sujet le lecteur au chapitre relatif à la Directive IED.

Le Demandeur devra également veiller à ce que les éventuelles odeurs émises ponctuellement par le Projet (notamment par l'unité 7) n'engendrent aucune nuisance sur les riverains du Site. Il vérifiera donc sur le terrain l'absence de dispersion des odeurs jusqu'aux maisons riveraines, et ce, de manière quotidienne.

Aménagements

- ◊ Prévoir un système d'aspersion des pistes au droit de la zone de stockage des déchets minéraux afin de limiter l'émission de poussières ;
- ◊ Augmenter la taille des mâts d'aspersion de minimum 1,5 m et s'assurer que les jets atteignent l'ensemble des tas de déchets minéraux, et ce, dans leur l'entièreté ;
- ◊ Mettre en place un filet anti-poussière de minimum 2 m le long de l'entièreté du périmètre du Site, au sommet des merlons, en attente du développement de la végétation ;
- ◊ En lien avec le chapitre 4 « Relief et paysage », rehausser de minimum 1 m le merlon d'1 m de haut prévu le long de la route du Quai et y développer une végétation à son sommet de minimum 2 m afin de protéger une partie des andains des vents dominants.

.

8. ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE

8.1. Préambule

En région wallonne, les normes s'appliquent au niveau du bruit à l'immission, c'est-à-dire au niveau du bruit auquel est soumis le voisinage d'un établissement, du fait de son exploitation (bruit particulier de l'établissement).

Les bruits liés à la circulation des véhicules et aux engins mobiles ne sont pas pris en compte.

Le principe de ces conditions est de limiter le niveau de bruit particulier d'un établissement industriel à une valeur qui est fonction:

◊ De la période de la journée (définies dans le tableau suivant) :

Tableau 3: Périodes de référence en matière d'ambiance sonore

	Jours ouvrables et samedis	Dimanches et jours fériés
Période de jour	07h00 à 19h00	-
Période de transition	06h00 à 07h00 19h00 à 22h00	06h00 à 22h00
Période de nuit	22h00 à 06h00	22h00 à 06h00

◊ De la zone où s'effectuent les contrôles.

Dans le cas du Projet, la majorité des riverains se trouvent en zone II. Les normes pour ces types de zones sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4: Valeurs limites selon la zone d'immission pour les Etablissements autorisés après le 01/10/2002

	Type de zone	Période de jour (en dB(A))	Période de transition (en dB(A))	Période de nuit (en dB(A))
I	Toute zone, lorsque le point de mesure est situé à moins de 500 mètres de la zone d'extraction, d'activité économique industrielle ou d'activité économique spécifique ou à moins de 200 mètres de la zone d'activité économique mixte dans laquelle est situé l'établissement	55	50	45

◊ Le bruit peut se mesurer en décibel (dB) qui représente l'intensité du bruit à un moment donné. Pour l'oreille humaine, le seuil de perception est de 0 dB et le seuil de douleur est de 120 dB.

Le dB(A) est utilisé pour mesurer les bruits environnementaux. Il s'agit d'un décibel pondéré A qui constitue une unité du niveau de pression acoustique. En effet, l'oreille et le cerveau humain interprètent l'intensité d'un son en partie en fonction de sa hauteur tonale. Par conséquent, les sonomètres sont programmés pour mesurer le dBA, "A" représentant un facteur appliqué pour refléter la manière dont l'oreille humaine entendrait et interpréterait le son qui est mesuré.

8.2. Description de la situation existante

L'environnement du Site compte de nombreuses sources de nuisances acoustiques et vibratoires :

◊ Le trafic routier circulant sur les voiries desservant les abords du Site, ainsi que les autoroutes E19 et E42 ;

Les autoroutes influencent de manière très limitée l'environnement sonore au droit du Site vu leur éloignement. La N59 et la N27 présentant une charge de trafic non négligeable (voir Chapitre 6 « Mobilité »), constituent donc des sources de nuisances sonores.

◊ Les entreprises implantées au sein des parcs industriels voisins (notamment le parc industriel de Tyberchamps) ;

◊ Le trafic fluvial.

8.3. Analyse des incidences environnementales du Projet

8.3.1. Sources de bruit du Projet

Les principales installations générant du bruit seront principalement situées dans la zone de traitement et de valorisation externe et correspondront aux unités de traitement en tant que telles.

Le Projet disposera également de quelques équipements mobiles liés à la manipulation des déchets (chargeur sur pneus, tracteurs, dumper,…). Ces équipements seront susceptibles de fonctionner entre 6h et 22h.

Les autres installations techniques (extracteur d'air, compresseurs d'air, etc.) se trouveront à l'intérieur du bâtiment.

8.3.2. Evaluation de l'impact acoustique

Le bureau d'étude acoustique Modyva sprl, bureau d'acoustique agréé par la Région wallonne, a réalisé une étude acoustique du Projet en 2015.

Afin de caractériser la situation actuelle, trois points de mesures ont été choisis par Modyva en fonction d'un risque potentiel d'exposition au bruit. Les caractéristiques des points de mesure sont localisés à la figure suivante.

Figure 48 : Localisation des points de mesure

Ces mesures ont permis à Modyva de déterminer le niveau fractile L90 en journée, soit la valeur du bruit qui est dépassé pendant 90% du temps, permettant donc de filtrer les évènements ponctuels tels que le passage de véhicules à proximité du sonomètre. Cette valeur est donc représentative du bruit de fond sur une période donnée.

Le tableau suivant reprend les niveaux sonores L90 moyens en journée, mesurés ou estimés, aux différents points de mesure.

Tableau 5 : Niveaux sonores L90 moyens pour les 3 points de mesure

Position	L_{90} en journée
Chemin du Sabotier, 1	52.25 dB(A)
Chemin du Sabotier, 13	47,25 dB(A)
Chaussée de Mons, 124	56,51 dB(A)

Sur base de ces mesures, les niveaux sonores projetés au droit des points de mesure effectués le long de la Chaussée de Mons et du Chemin du Sabotier ont été déterminés par simulation Les simulations ont été réalisées avec le programme LMS Raynoise. Les topographies des trois phases d'exploitation ont été intégrées en 3D dans les modèles. Chaque modèle reprend les différentes sources de bruits. Ces niveaux sonores ont été quantifiés pour une hauteur de 2 mètres et une hauteur de 4 mètres, hauteur représentative du second étage des habitations unifamiliales.

Ces simulations ont été effectuées pour les différentes phases du Projet :

◊ Phase 1 : Assainissement des terres polluées et réalisation d'un remblai ;

◊ Phase 2 : Réalisation d'un merlon parallèlement à la route Baccara ;

◊ Phase 3 : Situation finale.

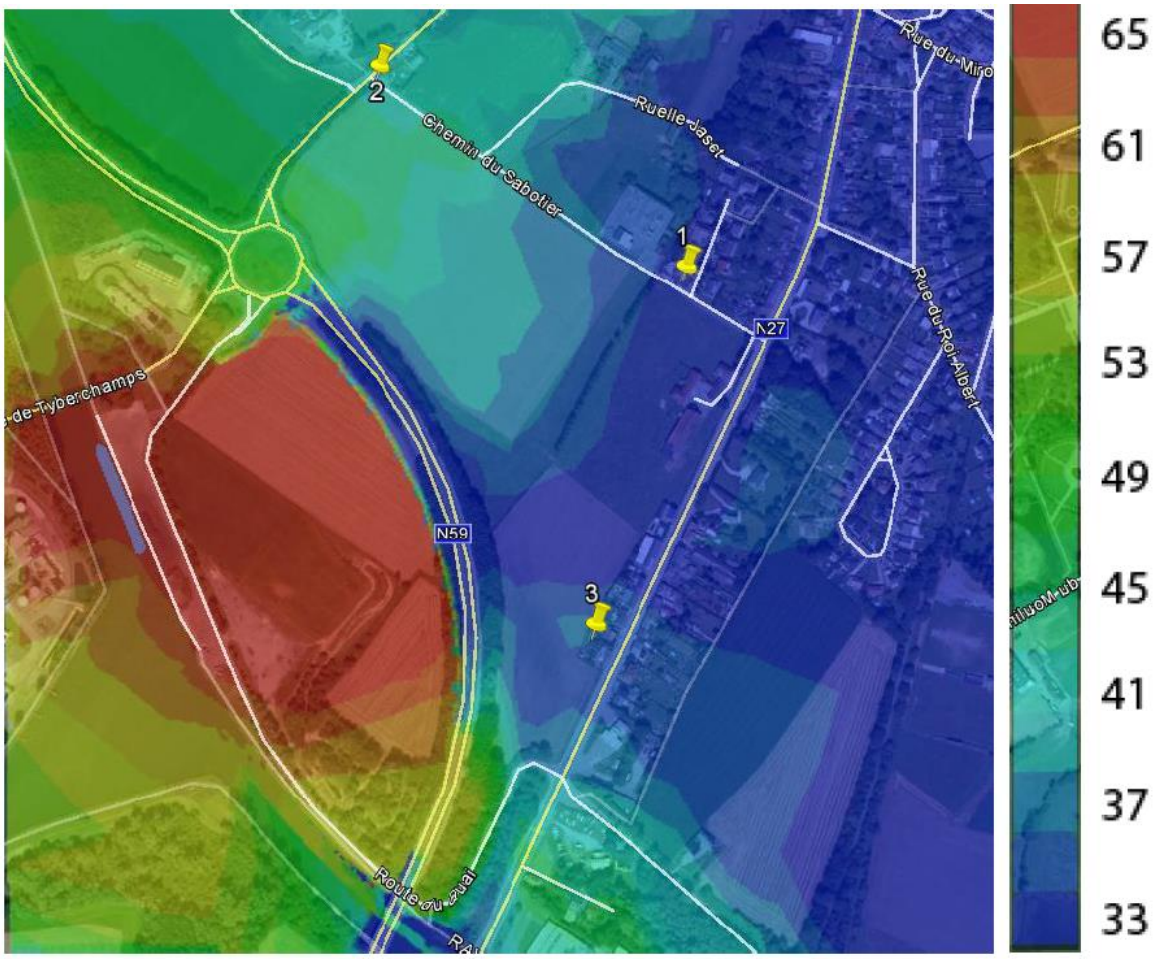
Les calculs ont été faits en considérant que toutes les sources de bruit fonctionnaient en même temps. En pratique, les équipements risquent de ne pas tourner systématiquement ensemble. Les niveaux obtenus par ces simulations sont donc à considérer comme des maximums.

Pour chaque phase d'exploitation, les résultats sont exprimés sous deux formes :

◊ Une cartographie acoustique montrant de manière visuelle l'évolution du niveau sonore aux alentours du Site ;

◊ Les niveaux sonores simulés aux trois points précédemment sélectionnés le long de la Chaussée de Mons et du Chemin du Sabotier. Ces niveaux ont ensuite été comparés aux niveaux sonores mesurés en période de jour

Figure 49 : Cartographie acoustique : Niveaux sonores projetés en Phase 3 (dB(A))



Les prédictions du modèle montrent que les limites légales seront systématiquement respectées lors de chacune des phases sans prendre de précautions particulières visant à limiter la propagation du bruit dans l'environnement. Ceci pour les périodes d'exploitations prévues, à savoir, la période de jour.

Actuellement, les riverains à proximité du futur Site évoluent dans un environnement impacté par la proximité de la chaussée de Mons et de la route Baccara.

La comparaison des niveaux sonores mesurés et des niveaux simulés indique que les émissions sonores du futur Site seront nettement inférieures au bruit de fond actuel et n'impacteront donc pas l'environnement sonore excepté durant la première phase d'exploitation.

8.4. Mesures prises par le Demandeur

Plusieurs mesures seront prises par le Demandeur en vue de limiter son impact sonore et vibratoire :

- ◊ Implantation du Projet dans une zone de services publics et d'équipements communautaires (avec en surimpression la mention « CET ») bordée par une zone d'activité industrielle ;
- ◊ Les riverains les plus proches sont situés à environ 150 m du Site ;
- ◊ Mise en place d'un merlon périphérique agissant comme écran anti-bruit ;
- ◊ Localisation des installations de traitement et de valorisation responsables de l'émission de bruit à l'Ouest du Site de manière à être le plus éloignées possible des riverains ;
- ◊ Choix d'installations et de machines performantes à la puissance acoustique limitée.

8.5. Recommandations

Au regard des résultats obtenus par l'étude, le Projet respectera les normes en vigueur en matière d'émission de bruit. Aucune recommandation n'est émise.

9. ENERGIE

9.1. Description de la situation existante

La consommation finale d'énergie en Région wallonne a affiché une hausse globale de 3,5% entre 1990 et 2008. Le secteur de l'industrie consomme à lui seul 33,8 % de cette énergie (en 2009). Après l'industrie, les secteurs les plus énergivores en Région wallonne sont les transports et le logement, suivis par le secteur tertiaire.

9.2. Analyse des incidences environnementales du Projet

Le Projet va générer des consommations énergétiques en électricité (pour le fonctionnement de la plupart des installations), diesel (pour le fonctionnement des engins) et en gaz (chauffage des bureaux).

Sur base des consommations énergétiques d'un autre Site du Demandeur (site de Zevenaar), les consommations annuelles attendues à terme au droit du Projet sont reprises dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Consommation énergétique attendue pour le traitement de 400.000t/an

Gaz (m^3)	Electricité (kWh)	Diesel (m^3)
9.000	200.000	450

9.3. Mesures prises par le Demandeur

Dans le cadre de son Projet, et plus particulièrement sur la performance énergétique, les mesures prises par le Demandeur sont les suivantes (efficience énergétique) :

◊ Utilisation du transport par voie d'eau ;

◊ Respect de la législation PEB ;

◊ Le Demandeur réalisera un suivi régulier de ses consommations énergétiques.

Les installations du Projet seront neuves et performantes.

9.4. Recommandations

Il est recommandé de :

◊ Mettre en place un éclairage performant. Pour ce faire, en extérieur, préférer l'utilisation de lampes à Sodium Haute Pression ou à Iodure/Halogenures metalliques à la place de lampes halogènes. A l'intérieur, mettre en place un éclairage de performance égale ou supérieure aux tubes LT équipés de ballast électroniques et de réflecteurs en aluminium martelé ;

◊ Réaliser une étude technico-économique pour placer une éolienne sur le Site.

10. DÉCHETS GENERES PAR LE PROJET

10.1. Description de la situation existante

A l'échelle de la Wallonie, le plan wallon des déchets (horizon 2010) cadre la politique en matière de gestion des déchets. Celui-ci traduit une volonté des autorités de réduire la production des déchets ménagers et industriels. Par sa mise en œuvre, une réduction des quantités de déchets industriels a été observée, ainsi qu'une valorisation croissante de ceux-ci. Un plan wallon des déchets à l'horizon 2020 est en cours de finalisation.

10.2. Analyse des incidences environnementales du Projet

L'identification des déchets générés par le Projet et la détermination de leur quantité reposent sur une évaluation opérée par le Demandeur et s'appuie sur son expérience en matière de gestion des déchets sur ses sites existants.

Tableau 7: Déchets générés par le Projet

Types de déchet	Etat	Quantités maximales détenues	Unités	Mode de stockage	Quantité maximale produite
Déchets classe 2 en mélange	Solide	30	m³	Conteneur 30 m³ - Extérieur	300 m³/an
Déchets de bois	Solide	30	m³	Conteneur 30 m³ - Extérieur	150 m³/an
Déchets métalliques	Solide	30	m³	Conteneur 30 m³ - Extérieur	150 m³/an
Boues unités 3 et 4	Pâteux	500	m³	Bassin de stockage	10.000 t/an
Huiles usagées	Liquide	600	ll	Fûts 200 l sur rétention à l'intérieur du hall de traitement	1.600 l/an
Déchets dangereux divers	Solide	5	t	Conteneur ASP - Extérieur	30 t/an
Boues de la station d'épuration	Pâteux	30	m³	Dans les bassins des 2 STEP	1.500 m³/an

Il est à noter les éléments suivants importants :

- ◊ Les déchets dangereux seront stockés à l'intérieur du hall de traitement ;
- ◊ Tous les déchets seront évacués périodiquement, la fréquence étant fonction du type de déchets et des volumes générés :
- ◊ Ces déchets seront évacués par des collecteurs/transporteurs agréés.

10.3. Mesures prises par le Demandeur

Le Demandeur a mis en place les mesures suivantes :

- ◊ Application d'une politique de recyclage ou de valorisation pour chaque déchet lorsque cela est possible ;
- ◊ Tri des déchets générés ;
- ◊ Stockage adapté (choix du contenant, bacs de rétention, localisation, etc.) ;
- ◊ Encodage des évacuations des déchets dangereux (collecteur, quantité, etc.).

10.4. Recommandations

Par ailleurs, afin de répondre aux conditions sectorielles relatives à certaines activités générant des conséquences importantes pour l'environnement et modifiant diverses dispositions en ce qui concerne notamment les émissions industrielles (AGW du janvier 2014) l'Auteur recommande au Demandeur de mettre en œuvre un plan de prévention et de gestion de ses déchets.

.

11. ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES

11.1. Description de la situation existante

Les Gouvernements wallon et de la Fédération Wallonie-Bruxelles ont adopté le Plan Marshall 2022 le 19 décembre 2013.

La mesure 44 du Plan marshal 2022 est de « *faire de l'enjeu des déchets une opportunité économique en développant une filière intégrée du recyclage en Wallonie* ». Cette mesure a pour objectif de « *Développer la gestion des « matières premières secondaires » (collecte, tri, démantèlement, traitement, …) afin de permettre la valorisation économique des déchets et la création d'emplois non délocalisables, notamment pour les personnes les plus éloignées du marché de l'emploi.* »

11.2. Analyse des incidences environnementales du Projet

Les retombées socio-économiques du Demandeur peuvent être analysées selon trois critères, développés ci-dessous :

a. La création d'emplois

Le Demandeur a pour objectif d'employer environ 29 équivalents temps plein dans le cadre de l'exploitation de son nouveau centre de traitement.

b. Les retombées économiques pour la commune

Pour la commune de Seneffe, les activités de l'Etablissement apporteront des recettes non récurrentes (taxe à la construction) et récurrentes (taxe additionnelle sur le Précompte Immobilier et taxe additionnelle à l'impôt des personnes physiques).

L'activité participe également au développement économique des installations fluviales du PACO.

c. Les retombées économiques pour la Wallonie

Pour la Wallonie, les activités de l'Etablissement apporteront des recettes non récurrentes (droit d'enregistrement) et récurrentes (taxe additionnelle sur le Précompte Immobilier et taxe sur le personnel occupé).

Le Demandeur prévoit par ailleurs d'exporter 90% des produits « Forz » vers les Pays-Bas, n'engendrant pas de concurrence en la matière en Belgique.

11.3. Mesures prises par le Demandeur

Le Demandeur prévoit la création d'environ 29 équivalents temps plein.

11.4. Recommandations

L'Auteur ne formule aucune recommandation quant à cette thématique particulière.

12. ETRE HUMAIN ET SÉCURITÉ

12.1. Description de la situation existante

12.1.1. Riverains

Les habitations riveraines les plus proches du Site sont localisées respectivement :

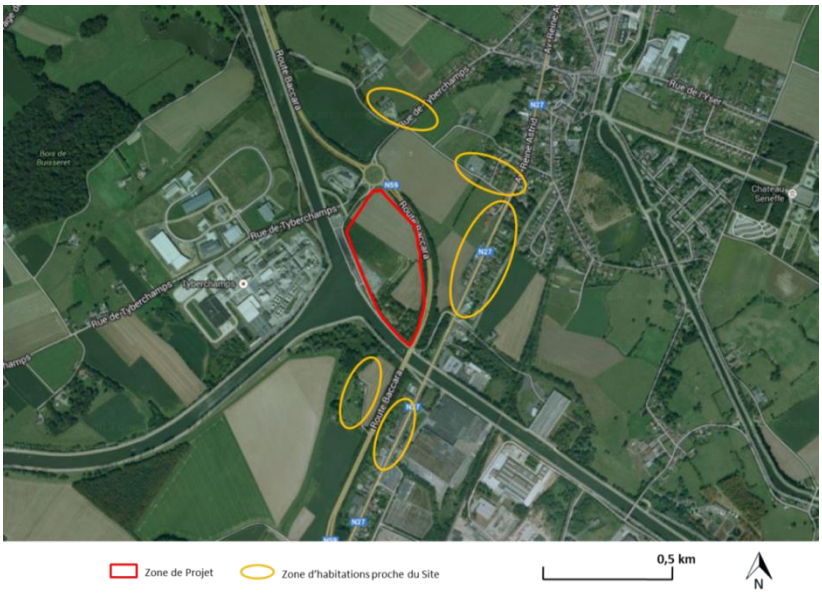
◊ A environ 200 mètres à l'Est du Site, de l'autre côté de la Route Baccara (N59) : les premières habitations implantées le long de la N27 ;

◊ A environ 250 mètres au Sud, de l'autre côté du canal : quelques habitations le long de la ruelle du Gibet et de la N27 ;

◊ A environ 300 mètres au Nord : quelques habitations le long de rue de Tyberchamps et du Chemin du Sabotier.

Ces habitations et entreprises riveraines sont localisées sur la figure ci-dessous.

Figure 50. Localisation des habitations les plus proches



12.1.2. SEVESO

Le paragraphe suivant est issu du Site internet consacré à la directive SEVESO (http://www.seveso.be).

Une entreprise Seveso est une entreprise qui a une activité liée à la manipulation, la fabrication, l'emploi ou le stockage de substances dangereuses.

Le terme « Seveso » est attaché à la directive européenne « Seveso » qui impose notamment l'identification des établissements industriels présentant des risques majeurs.

On distingue deux types d'établissements, selon la quantité totale de matières dangereuses sur le site: les établissements Seveso « seuil haut » et les établissements Seveso « seuil bas ».

◊ Les entreprises « seuil haut » sont des entreprises dans lesquelles des matières dangereuses sont présentes et dont la quantité est égale ou plus grande à la valeur « seuil haut » déterminée;

◊ Les entreprises « seuils bas » sont des entreprises dans lesquelles des matières dangereuses sont présentes et dont la quantité est égale ou plus grande à la valeur « seuil bas » tout en restant inférieure aux valeurs appliquées aux entreprises de « seuil haut ».

En général, quatre types de risques sont identifiés pour les sites Seveso :

◊ Le risque d'incendie: suite à l'inflammation de produits, un incendie peut entrainer des flux thermiques importants et peut causer des brûlures et de l'asphyxie;

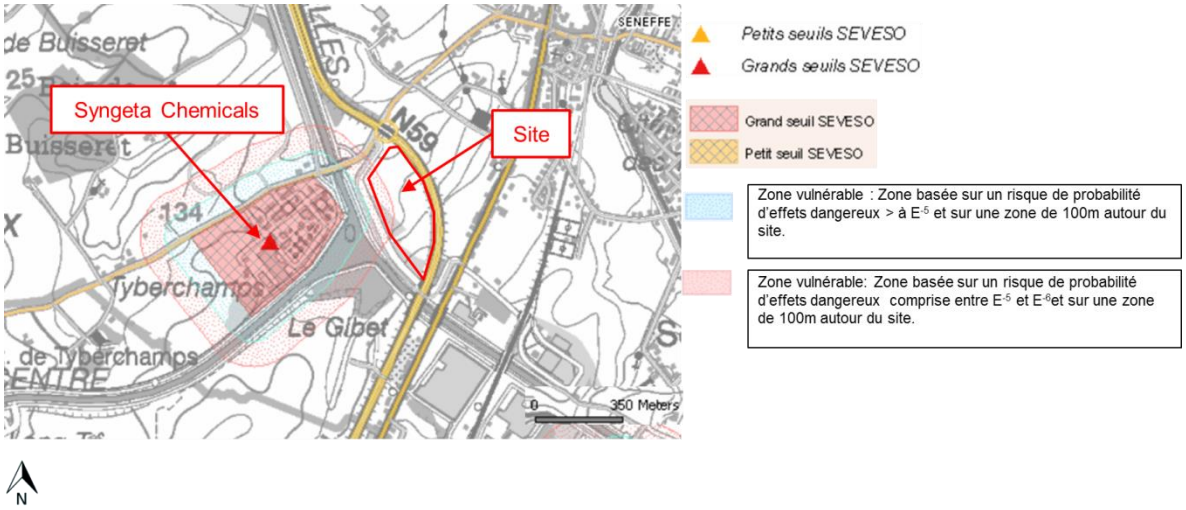
- ◊ Le risque d'explosion: peut se produire en raison d'un mélange de certains produits avec d'autres, à la libération brutale de gaz ou au déclenchement de produits explosifs. Elle peut causer des brûlures ou des blessures par projection de débris;
- ◊ Le risque d'émission toxique: une pollution toxique due à la propagation dans l'air, dans l'eau ou le sol de produits dangereux peut causer des nausées ou une intoxication. L'intoxication due aux produits dangereux peut être toxique pour le corps, par respiration, absorption ou au toucher. Une autre forme de nuisance peut également intervenir, pensons aux odeurs qui peuvent être senties sur une certaine distance.
- ◊ Le risque d'émission écotoxique: une pollution toxique entrainant des conséquences pour l'environnement (pollution des eaux ou du sol).

Bien que le Demandeur ne soit pas classé SEVESO, il est intéressant de relever qu'il se situe au sein de la zone vulnérable de l'entreprise « SYNGENTA CHEMICALS bv » (Voir figure suivante).

La situation du Projet à l'intérieur de la zone vulnérable indique que celui-ci est exposé à un niveau de risque d'une chance sur un million d'être affecté, au cours d'une année, par un accident majeur avec des effets supérieurs aux seuils qui ne provoquent pas d'effets irréversibles marquant pour la santé.

Etant donné que le Projet nécessite est situé en partie dans une zone vulnérable, l'autorité en charge de cette demande doit demander l'avis de la Cellule RAM de la DGARNE qui remettra son avis en fonction de la nature du projet et de la quantification du niveau de risque à cet endroit.

Figure 51 : Sites SEVESO à proximité du Site



12.2. Analyse des incidences environnementales du Projet

12.2.1. L'accès au Site

Le Site sera entièrement clôturé. Una alarme anti-intrusion et un système de télésurveillance seront placés sur le Site.

12.2.2. Substances dangereuses

Vu les caractéristiques de danger et les faibles quantités stockées, la présence et la manipulation de ces produits représentent essentiellement un risque pour le personnel du Projet et non pas pour les riverains du Site.

Les stockages de gaz font l'objet de recommandations de la part de l'Auteur.

12.2.3. Le traitement des déchets

Le Demandeur est susceptible de recevoir sur son Site des déchets contaminés par divers polluants.

Préalablement à la réception de ces déchets, une analyse est effectuée. Dès lors, le Demandeur connaît le type de polluant et sa teneur avant réception sur Site.

En fonction du taux et du type de polluant présent, les déchets sont stockés à l'extérieur ou à l'intérieur du hall.

Les risques liés à la manipulation des différents types de déchets sont repris aux points suivants.

a. Déchets fortement pollués

Si les analyses montrent des valeurs élevées en polluant, le stockage sera réalisé à l'intérieur du hall de stockage.

Le hall est équipé d'un système d'extraction d'air relié à un système de traitement de l'air (Biofiltre). L'air extrait n'est dès lors pas une source de nuisance pour les riverains.

b. Déchets faiblement pollués

Les déchets faiblement pollués sont stockés et traités à l'extérieur du hall.

Les mesures prises pour limiter les risques pour les riverains sont :

◊ Eloignement par rapport aux riverains (200m) ;

◊ Talus ;

◊ Aspersion des tas de déchets ;

◊ Traitement des fines de combustion dans des installations complètement fermées.

12.2.4. Le risque d'incendie

Le Demandeur réalisera un plan d'urgence, reprenant les consignes de sécurité à suivre en cas d'incendie et le lieu de rassemblement du Site. Des équipiers de première intervention seront formés parmi le personnel.

Le Site disposera des équipements de lutte contre l'incendie (extincteurs, lances incendies, etc.).

Tout début d'incendie sera signalé par un son continu et donnera lieu à l'évacuation du bâtiment.

Le service régional d'incendie aura accès aux bassins de stockage d'eau de la station d'épuration pour utilisation comme eau d'extinction.

12.3. Mesures prises par le Demandeur

Le Demandeur prévoit entre-autres la mise en œuvre des mesures suivantes :

◊ Le Site n'est pas accessible en dehors des heures d'ouverture (présence d'une clôture et fermeture des portes du bâtiment, alarme anti-intrusion, etc.) ;

◊ Les produits stockés présentent des dangers limités, sont stockés en faible quantité, sur rétention ;

◊ Les déchets fortement pollués seront traités dans le hall fermé relié à un système de traitement de l'air ;

◊ Eloignement du Site par rapport aux zones d'habitations (200m) ;

◊ Talus autour du Site et aspersion des déchets avec de l'eau;

◊ Le Demandeur a prévu son système de prévention et de protection contre l'incendie.

12.4. Recommandations

<u>Stockages de bonbonnes de gaz</u>

L'Auteur recommande de prendre les mesures suivantes :

◊ Les locaux servant de dépôts fermés présentent une résistance au feu d'au moins une demi-heure.

◊ Les portes s'ouvrent vers l'extérieur.

◊ Le plafond est construit en matériaux incombustibles.

◊ Les dépôts sont conçus de façon à permettre une ventilation efficace. Des orifices donnant à l'air libre sont aménagés au ras du sol et à la partie supérieure de chaque compartiment du dépôt. Ces ouvertures sont fermées par des treillis ou des grillages ;

◊ Dans le dépôt et, il est interdit de fumer, de faire du feu et d'utiliser des appareils à flammes ou à feu nu, d'entreposer d'autres produits inflammables ou combustibles.

◊ La stabilité des bouteilles est assurée en toutes circonstances.

◊ Les bouteilles pleines ne peuvent pas être stockées en position couchée.

Cuve de propane

- ◊ Actuellement un avaloir est présent dans la zone de sécurité du réservoir (cercle de trois mètres de rayon centré sur la soupape de sécurité ou sur la chambre de visite). L'Auteur recommande de déplacer cet avaloir ou de l'équiper d'un coupe-gaz dont le fonctionnement est assuré dans toutes les circonstances.
- ◊ Adapter les dimensions du muret de protection pour qu'il répode aux conditions suivantes : L'écran de sécurité a une hauteur minimum d'1,5 mètre et dépasse la partie supérieure du réservoir d'au moins 0,5 mètre. Les dimensions de cet écran telles que la hauteur et la longueur sont déterminées de manière à garantir la protection du réservoir contre tout rayonnement thermique d'un incendie éventuel.
- ◊ Dans le périmètre de sécurité, mentionner l'interiction :
  - o de fumer, de faire du feu et d'utiliser des appareils à flammes ou à feu nu;
  - o d'entreposer des produits inflammables ou combustibles;
  - o de maintenir la présence d'herbes sèches et broussailles ;
  - o d'utiliser des appareils électriques et GSM non sécurisés pour les atmosphères explosives.
- ◊ Indiquer clairement les dangers liés aux gaz et les précautions d'usage au moyen d'un pictogramme apposé au moins sur le réservoir et toujours visible depuis le chemin d'accès principal.

SEVESO

L'Auteur recommande au Demandeur de prendre contact avec la société Syngenta Chemicals (entreprise SEVESO) afin d'être impliqué en termes de planification d'urgence, de façon à pouvoir être prévenu en cas d'incident et de pouvoir réagir de la façon la plus efficace et à minimiser les risques pour son personnel.

Sécurité incendie

En matière de sécurité incendie, l'Auteur recommande de :

- ◊ Réaliser des analyses de risque d'incendie telles qu'exigées par l'arrêté royal du 28 mars 2014 relatif a la prévention des incendies sur les lieux de travail;
- ◊ Présenter les analyses au SRI ;
- ◊ Définir des moyens de prévention complémentaires à ceux résultant de l'analyse de risque à éventuellement mettre en œuvre ;
- ◊ Mettre en œuvre l'ensemble des moyens de prévention issus de la réalisation des points précédents.

13. DIRECTIVE IED

13.1. La Directive IED

La directive relative aux émissions industrielles, appelée directive IED, a pour objectif de parvenir à un niveau élevé de protection de l'environnement grâce à une prévention et à une réduction intégrées de la pollution.

Ses principes directeurs sont :

◊ Le recours aux meilleures techniques disponibles (MTD) dans l'exploitation des activités concernées. Les MTD doivent être le fondement de la définition des valeurs limites d'émission (VLE) et des autres conditions de l'autorisation ;

◊ Le réexamen périodique des conditions d'autorisation ;

◊ La remise en état du site dans un état au moins équivalent à celui décrit dans un « rapport de base » qui décrit l'état du sol et des eaux souterraines avant la mise en service (le rapport de base est joint à la demande de permis unique).

13.1.1. Exigences environnementales

Toute installation industrielle qui met en œuvre une activité « IED » doit respecter les obligations suivantes :

◊ Prendre les mesures de prévention contre la pollution ;

◊ Appliquer les meilleures techniques disponibles (MTD) ;

◊ Ne causer aucune pollution importante ;

◊ Eviter la production de déchets et si ce n'est pas possible, les préparer en vue d'un réemploi, d'un recyclage, d'une valorisation ou, lorsque cela est impossible techniquement et économiquement, les éliminer tout en veillant à éviter ou à limiter toute incidence sur l'environnement ;

◊ Maximiser l'efficacité énergique ;

◊ Prévenir les accidents et limiter leur impact ;

◊ Remettre les sites en état lorsque les activités prennent fin.

13.1.2. Recours aux MTD

La directive IED prévoit que les conditions d'autorisation doivent être fondées sur les conclusions des Meilleurs Techniques Disponibles (MTD) ou, en l'absence de telles conclusions, sur les BREF existants (pour Best available techniques REFerence document)

Celles-ci sont déterminées au travers d'un échange d'informations entre États membres, industries, organisations non gouvernementales de protection de l'environnement et Commission Européenne. Ce travail aboutit à la création de documents de référence MTD appelés « BREF » et de « conclusions sur les MTD ».

◊ Le terme « meilleures » correspond aux techniques les plus efficaces en matière de protection de l'environnement dans son ensemble.

◊ La notion de « techniques » recouvre aussi bien par exemple des procédés de production, des installations de traitement des rejets que la substitution de produits chimiques ou bien encore des dispositions organisationnelles.

◊ La notion de « disponibles » requiert à la fois que les exploitants d'un secteur industriel ou agricole donné aient la possibilité de se procurer la technique, qu'elle soit effectivement mise en œuvre à l'échelle industrielle et que son coût (achat mais aussi exploitation et maintenance notamment) soit acceptable au regard du secteur considéré.

Il existe deux types différents de BREF: le BREF propre à un secteur bien défini (BREF vertical) et le BREF applicable à plusieurs secteurs différents (BREF horizontal ou complémentaire).

Le Site est concerné par les documents BREF suivants :

◊ BREF vertical : WT « Traitement des déchets »

◊ BREF horizontal : EFS : Emissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac (juillet 2006).

13.2. Positionnement du Demandeur par rapport aux BREF applicables

Une grande majorité des mesures prises par le Demandeur respectent les meilleures techniques disponibles.

Les mesures de prévention de pollution qui ne sont pas respectées par le Demandeur font l'objet de recommandations particulières reprises dans les thématiques *ad hoc* de l'étude d'incidences.

14. CHANTIER DE CONSTRUCTION

14.1. Description du chantier

14.1.1. Phasage du chantier

Tenant compte des activités concernées par le Projet, les matières premières secondaires et matériaux de construction secondaires générés par les unités de traitement seront bien évidemment utilisés pour réaliser les aménagements urbanistiques et paysagers prévus (selon les prescriptions réglementaires reprises dans l'AGW du 14 juin 2001 relatif à la valorisation de matériaux et de déchets).

Les différentes phases de mise en œuvre du Projet sont reprises ci-dessous.

Figure 52 : Phasage de mise en œuvre du Projet

Etape 1A : - Assainissement et traitement de terres polluées
- Remblaiement et nivellement du terrain

Etape 1B : - Implantation du bassin de rétention
- Remblaiement et nivellement du terrain
- Talus périphérique végétalisé

Etape 1C : - Remblaiement et nivellement du terrain
- Talus périphérique végétalisé

Etape 1D : - Remblaiement et nivellement du terrain
- Talus périphérique végétalisé (+plantations et film anti poussière)
- Déviation et aménagement du RAVeL

Etape 2A : - Remblaiement et nivellement du terrain
- Canalisation du ruisseau d'Hainaut

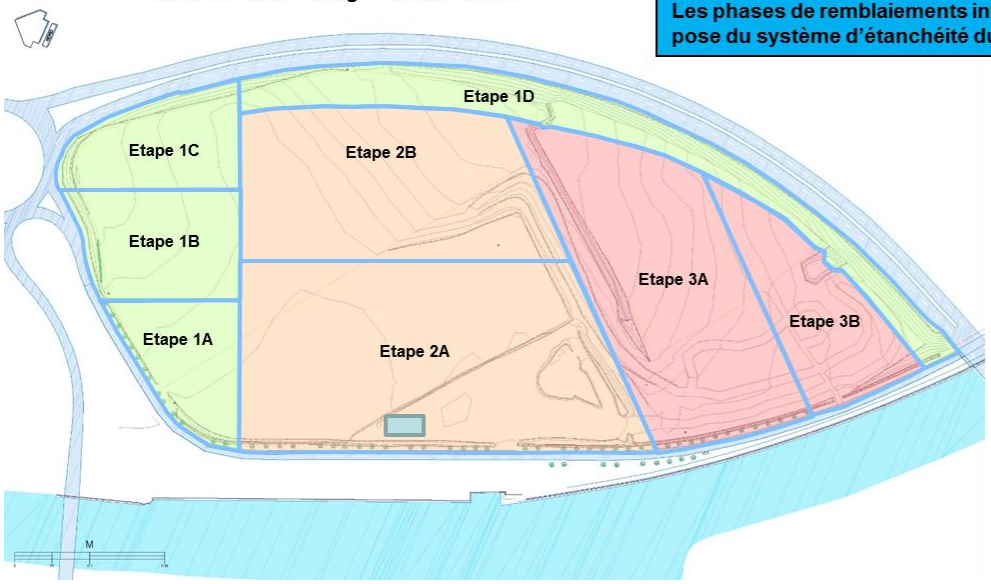
Etape 2B : - Remblaiement et nivellement du terrain

Etape 3A : - Remblaiement et nivellement du terrain

Etape 3B : - Remblaiement et nivellement du terrain

Les constructions des infrastructures fixes (bâtiment, voiries, dalle béton, etc.) débuteront après la phase 2B

Les phases de remblaiements intègrent évidemment la pose du système d'étanchéité du sol (géomembrane)

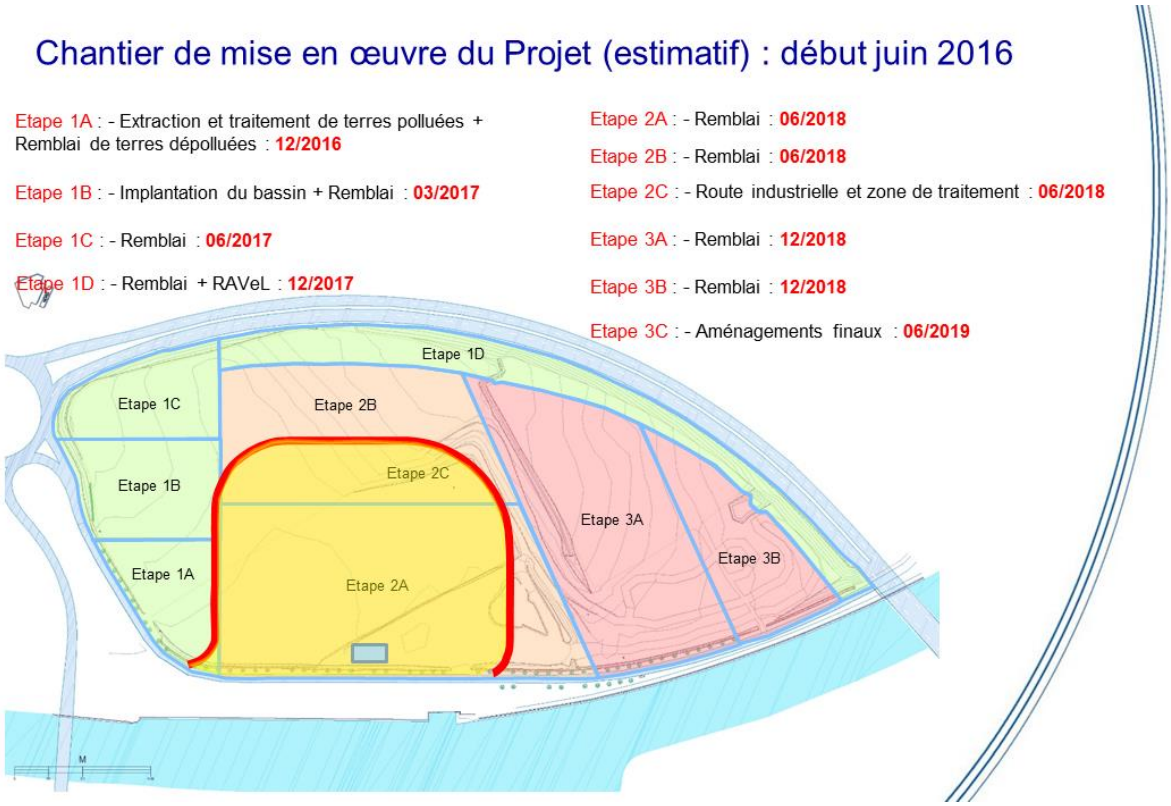


Le timing du phasage repris ci-dessus sera de maximum 5 ans pour l'intégralité des phases. A noter que les phases 1A à 1D seront réalisées dans les 24 mois à dater de la fin de la dépollution du Site.

Pour cette dépollution, les terres de remblais polluées seront excavées et traitées sur site, dans les unités de traitement spécifiques au Projet.

La figure suivante est illustre le planning du chantier (estimatif) des différentes étapes de mise en œuvre du Projet.

Figure 53 : Planning estimative du chantier



14.1.2. Nivellement et aménagement du Site

Les aménagements du Site en fonction des phases sont détaillés dans le tableau di-cessous.

Tableau 8: Volumes des nivellements et des aménagements

Modélisation - terrassements	Surface (m^2)	Volume (m^3)
Phase 1A - Traitement de la zone polluée	15.000	10.000
Phase 1A - Remblai brut des terres dépolluées	6.614	6.664
Phase 1B - Remblai brut	7.738	25.229
Phase 1C - Remblai brut	6.676	9.412
Phase 1 D - Remblai aménagement RAVeL	12.609	36.486
Phase 2A - Remblai brut	31.859	7.516
Phase 2B - Remblai brut	19.917	93.404
Phase 3A - Canalisation du ruisseau d'Hainaut	22.566	119.132
Phase 3B - Remblai brut final	8.828	13.763
Déblais généraux		13.486
Remblais généraux bruts (merlons compris)		325.179
Remblais totaux (merlon compris)		311.693

14.2. Analyse des incidences environnementales du chantier

14.2.1. Impacts sur la géologie, l'hydrogéologie et la pédologie

En phase de chantier, les impacts potentiels sur le sol, le sous-sol, les eaux de surface et les eaux souterraines résultent de l'utilisation et du stockage de produits dangereux sur le Site. Il s'agit en particulier du carburant nécessaire au fonctionnement des engins et équipements de chantier (groupes électrogènes, etc.), des huiles et graisses utilisées pour assurer le bon fonctionnement et l'entretien des machines, ainsi que toute autre substance ou tout autre mélange dangereux (solvants, peintures, adjuvants, eaux de lavage de centrale à béton, etc.).

Toutefois, le Demandeur impose aux entreprises de construction de prendre les dispositions nécessaires pour assurer une gestion optimale des stockages de produits et matières dangereuses conformément aux réglementations en vigueur.

14.2.2. Impacts sur le paysage

En phase de chantier, la présence de grues (parfois de taille imposante de manière à installer les différents éléments composant le Projet) et l'utilisation d'autres équipements de gabarit important marqueront le paysage.

14.2.3. Impacts sur la mobilité

Les principaux impacts en termes de charroi seront liés aux phases de nivellement de terrain, de terrassements et de gros-œuvre. Aucun volume de terre excavé ne sera exporté du Site.

14.2.4. Impacts sur l'air et les odeurs

Les incidences du chantier sur la qualité de l'air se limiteront aux gaz d'échappement des engins de chantier (CO_2, CO, NO_x) et aux émissions de poussières liées aux déplacements du charroi lourd par temps sec.

Les émissions des gaz d'échappement des engins, inhérentes à toute activité de chantier, ne généreront pas d'incidences significatives. Quant aux émissions de poussières, elles peuvent être réduites par la mise en œuvre de mesures appropriées.

14.2.5. Impacts sur l'environnement sonore et vibratoire

Les nuisances sonores générées par les chantiers sont liées aux engins de chantier, au charroi et aux techniques de construction mises en œuvre.

Les sources concernées sont très variables, tantôt fixes, tantôt mobiles (compresseur), ponctuelles ou continues (groupe électrogène), localisées ou diffuses.

Compte tenu de la distance par rapport aux premières habitations qui sont relativement proches (environ 350 m à l'Est du Site), les incidences sonores et vibratoires du Projet sur les riverains seront négligeables.

14.2.6. Impacts sur les déchets

On peut considérer que le chantier engendrera la production des fractions de déchets habituelles, à savoir des résidus d'emballages divers (palettes en bois, sacs de ciment, plastiques, papier et carton, etc.) et des déchets dangereux en petite quantité (huiles et graisses usagées, etc.) et des déchets inertes (briquaillons,…).

Toutefois, les entrepreneurs seront tenus responsables de la gestion des déchets produits par leur chantier conformément aux réglementations en vigueur.

14.2.7. Impacts sur la sécurité

Les impacts en termes de sécurité relèvent tout d'abord de la sécurité du personnel de chantier lui-même. On peut notamment mettre en avant les éléments suivants :

- ◊ La prévention des risques de chutes ;
- ◊ Les mesures de gestion des risques appropriées en cas d'utilisation de produits chimiques ;
- ◊ La mise en œuvre d'engins de chantier garantis du point de vue de la sécurité.

Durant les différentes phases du chantier, un coordinateur sécurité aura pour tâche de vérifier les éléments ci-avant et, entre autre, la bonne conduite environnementale des activités. Le chantier sera entièrement clos et son accès sera interdit à toute personne non autorisée (enceinte fermée).

Enfin, les entrepreneurs devront employer du personnel compétent pour les différentes tâches à réaliser.

14.2.8. Impacts socio-économiques

Pour la construction de son Projet le Demandeur fera appel à des entrepreneurs locaux.

14.3. Mesures prises par le Demandeur

Afin de minimiser les incidences environnementales de son chantier, le Demandeur a pris les mesures suivantes:

- ◊ Les zones réservées au stationnement suffisent pour accueillir les voitures et engins de chantier, en évitant tout report en voirie;
- ◊ Aucune terre ne sera exportée du Site ;
- ◊ Présence d'un coordinateur en matière de sécurité et de santé ayant pour tâches, entre autre, la bonne conduite environnementale des activités ;
- ◊ Les entrepreneurs sont tenus responsables de la gestion des déchets de chantier.

14.4. Recommandations

14.4.1. Sur le plan de la géologie, de l'hydrogéologie et de la pédologie

En phase de chantier, les principales recommandations sont les suivantes pour les aspects géologique, hydrogéologique et pédologique :

- ◊ Réaliser l'imperméabilisation des surfaces de travail et zones de stockage afin d'éviter toute contamination du sol et du sous-sol par des produits dangereux ;
- ◊ Prévoir des kits anti-pollution sur Site pour pallier tout écoulement accidentel de produits dangereux ;
- ◊ Utiliser des engins de chantier appropriés compte tenu de la nature des travaux et des caractéristiques du sol, afin d'éviter tout tassement différentiel du sol ;
- ◊ Assurer le ravitaillement des engins de chantier dans des conditions de nature à éviter toute contamination du sol (pompe à arrêt automatique, traitement des écoulements et égouttures, zone imperméabilisée, etc.) ;
- ◊ Stocker tous les déchets dangereux dans des conteneurs étanches au sein d'un bac de rétention protégé des intempéries.

14.4.2. Sur le plan paysager

En phase de chantier, la principale recommandation est la suivante pour l'aspect paysager : assurer la propreté du chantier et de ses abords, notamment par le nettoyage des voiries qui le nécessitent ainsi que le ramassage des déchets.

14.4.3. Sur le plan de la mobilité

En phase de chantier, les principales recommandations en matière de mobilité sont les suivantes :

- ◊ Planifier les livraisons importantes, requérant notamment des convois exceptionnels ;
- ◊ Prévoir une zone de décrottage des engins amenés à quitter le Site ;
- ◊ Bâcher les camions transportant des terres ou des matériaux poussiéreux/pulvérulents ;
- ◊ Assurer le nettoyage des voiries qui le nécessitent.

14.4.4. Sur le plan de l'air et des odeurs

En phase de chantier, les principales recommandations sont les suivantes :

- ◊ Afin de limiter les émissions de poussières :
- ◊ Bâcher les camions transportant des terres ou des matériaux poussiéreux/pulvérulents ;
- ◊ Par temps sec, arroser les aires exposées au vent (et les voiries d'accès au Site) ;
- ◊ Prévoir une zone de décrottage des engins amenés à quitter le Site ;
- ◊ Mettre en œuvre des engins mobiles certifiés conformes et correctement entretenus ;
- ◊ Limiter la vitesse des engins sur Site.

14.4.5. Sur le plan acoustique et vibratoire

En phase de chantier, les principales recommandations sont les suivantes:

- ◊ Mettre en œuvre des engins mobiles certifiés conformes quant à leurs émissions acoustiques, et veiller à leur entretien régulier ;
- ◊ Préférer des engins électriques ou hydrauliques aux matériels pneumatiques ;
- ◊ Organiser le chantier de manière à limiter l'impact des engins particulièrement bruyants (compresseurs, etc.), par exemple par l'utilisation d'installations comme écrans acoustiques ad hoc ;

◊ Utiliser des matériels de puissance suffisante pour limiter les nuisances liées à l'augmentation du régime du moteur ;

◊ Selon la technique de fondations utilisée, veiller à assurer un niveau de vibrations notamment compatible avec les infrastructures et impétrants à proximité.

14.4.6. Sur le plan de la gestion des déchets

En phase de chantier, les principales recommandations sont les suivantes:

◊ Veiller à ce que le stockage temporaire des déchets solides et liquides soit réalisé dans le respect des bonnes pratiques, afin d'éviter toute contamination du sol ou des eaux, ainsi que prévenir les maladies et les accidents ;

◊ Réaliser la collecte sélective et la valorisation/élimination des différents flux de déchets dans le respect des réglementations en vigueur ;

◊ Veiller à ne pas endommager les autres zones de stockages situées à proximité du chantier ;

◊ Assurer la propreté du chantier et de ses abords, notamment par le nettoyage des voiries qui le nécessitent ainsi que le ramassage des déchets.

14.4.7. Sur le plan de la sécurité

En phase de chantier, les principales recommandations sont les suivantes:

◊ Vérifier la présence d'impétrants sur le Site, et prendre notamment contact, au moins deux jours avant le début des travaux, avec le délégué régional de Fluxys pour faire baliser leurs installations ;

◊ Assurer la sécurité du personnel sur le chantier (équipements de protection individuelle, balisage des trous d'excavation, etc.) ;

◊ Assurer la sécurité du personnel qui travaille à proximité de la phase de chantier ;

◊ Mettre en œuvre des engins mobiles certifiés conformes du point de vue de la sécurité, et veiller à leur entretien régulier ;

◊ Stocker selon leur profil de dangerosité les produits chimiques utilisés (zone étanche dédiée) ;

◊ Prévoir les mesures interdisant l'accès au chantier pour les personnes non autorisées ;

◊ Assurer une bonne communication et une juste information des riverains concernant le chantier (phasage, etc.) ;

◊ Réglementer l'accès pour les visiteurs.

PARTIE 4 – ALTERNATIVES

Le Demandeur a mené une étude approfondie visant à choisir le Site le plus adapté à la nature de son Projet, ainsi qu'à son ambition de desservir prioritairement se.

Par ailleurs, les critères majeurs de choix du Site portaient sur les éléments suivants :

◊ Localisation le long d'une voie d'eau de grand gabarit et à accessibilité aisée (péniche et camion) ;

◊ Proximité d'axes routiers et autoroutiers majeurs ;

◊ Terrain d'implantation jouxtant la voie d'eau d'une superficie de ± 8 ha ;

◊ Présence d'un quai libre/disponible pour 20 ans minimum et d'une longueur de 200 m minimum pour y placer une unité de traitement des boues de dragage et de curage et de permettre la réception de péniche de 1.350 T ;

◊ Éloignement des autres centres de traitement agréés déjà autorisés

Ces critères se sont formalisés dans une matrice d'analyse détaillée reprenant :

◊ Critères financiers : subventions, coût de la construction, coûts d'exploitation, etc.;

◊ Localisation du Site : accès à la voie d'eau (grand gabarit), accès à l'autoroute, etc.;

◊ artenaires : constructeurs, autorités locales (PACO), agences d'investissement, etc.;

◊ Main d'oeuvre : coût, disponibilité, langue, travail éthique, etc.;

◊ Divers: stabilité, attractivité de la localité, etc.

Par ailleurs, la localisation d'opérateurs privés concurrents en RW (activités similaires et diversifiées) pour le traitement des terres polluées et le traitement de matières premières secondaires a orienté le Demandeur à s'installer en bordure du Canal du Centre et du Canal Bruxelles-Charleroi.

Traitement des terres polluées

ENVISAN (JDN) : St-Ghislain

ECOTERRE (DEME): Farciennes, Tubize

REVATECH : Liège

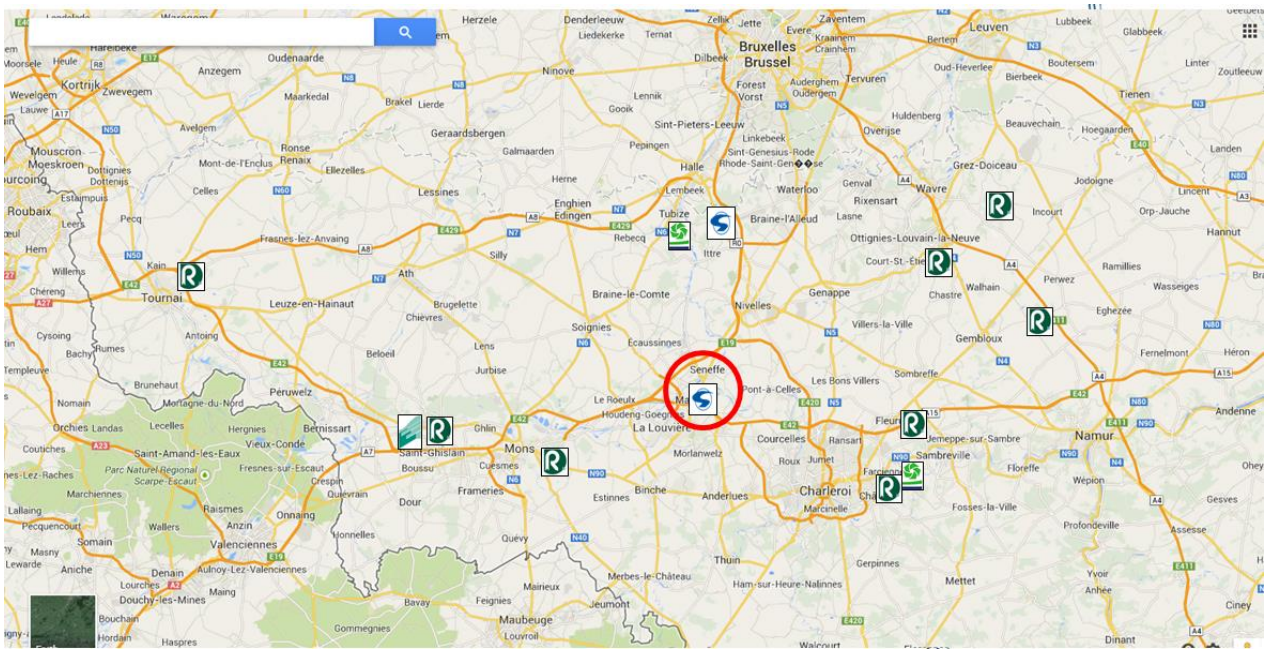
Gestion des matières premières secondaires

TRADECOWALL :

- Terres : Grand-Leez, Fleurus, Obourg, St-Ghislain

- Déchets : Farciennes, St-Ghislain, Vaulx, MSG,…

La figure suivante illustre la situation concurrentielle liée au projet du Demandeur.



A la suite de ces critères et à l'ouverture d'un appel à candidature officiel par le PACO, le site actuel d'implantation du Projet offrait une garantie de respect des critères majeurs déterminés par le Demandeur.

Cependant, dans le cadre de la présente EIE, l'Auteur d'étude a analysé la possibilité de localiser le Projet à un autre endroit potentiel au niveau local.

Les quais repris ci-dessous, et localisés dans la zone de gestion du PACO à proximité de Seneffe, sont actuellement sous concession ou n'offre pas de terrain disponible pour l'implantation d'une activité (quai de transbordement uniquement) ou de superficie insuffisante (± 8 ha). Ces quais ne sont donc pas disponibles pour accueillir le Projet du Demandeur.

Quai de Strepy-Bracquegnies

	Longueur : 220 m Surface : 5.000 m² Hauteur : / Concession : Groupe GOBERT Terrains disponibles : /

Quai Glaverbel Safea

	Longueur : 512 m Hauteur : 1,3 m Concession : Quai public Terrains disponibles : 0 m²

Quais n° 1 et 3 à La Louvière

	Longueur : 686 m Hauteur : 1,2 m Concession : DUFERCO La Louvière Terrains disponibles : 0 m²

Terminal trimodal de Garocentre

	Concession : DUFERCO Wallonie

Quai de Manage

	Longueur : 209 m Hauteur : 1,3 m Concession : CENTRE MANUTENTION LOGISTIQUE « VALENTIN » Terrains disponibles : 0 m²

Quai de Ronquières

	Longueur : 120 m Hauteur : 1 m Concession : Quai public Terrains disponibles : 1.760 m²

Darse de Feluy

	Longueur : 1.090 m Hauteur : 1,2 m Concession : BASF, HAINAUT TANKING, ATOFINA Terrains disponibles : 3.000 m²

PARTIE 4 – RECOMMANDATIONS

Thème	Recommandations de l'Auteur	Position du Demandeur
Aménagement du territoire	S'assurer du respect des articles 2, 4, 5, 15 et 32 de l'Arrêté du Gouvernement wallon du 3 avril 2003 fixant les conditions sectorielles d'exploitation de certaines installations de regroupement de matières enlevées du lit et des berges des cours et plans d'eau du fait de travaux de dragage ou de curage.	OK
Géologie – hydrogéologie - pédologie	Imperméabiliser et étanchéifier de nouveau le quai au niveau des zones détériorées ; Dimensionner les piézomètres de contrôle afin qu'ils puissent accueillir une pompe d'exhaure de 10 cm de diamètre ; Réaliser des analyses de l'eau souterraine : PSA-eau (Décret sols) + Contrôle annuels, bisannuels : paramètres de l'AGW CET, relatifs aux CET de Classe 1 et 2 ; Réaliser des analyses au niveau du sol et de l'eau souterraine : Tous les 10 ans ou en cas de dégradation de la dalle étanche : paramètres pertinents. Pour contrôle tous les 10 ans : soumettre le plan d'échantillonnage préalablement à la Direction de l'Assainissement des Sols Contacter la Direction de l'Assainissement des Sols en cas de dégradation du système d'étanchéité. Protéger la citerne de ravitaillement des éventuels chocs accidentels par le placement de blocs ou d'une barrière de protection. Les essais de pompage devront permettre de répondre aux 3 points suivants ; L'interaction avec les ouvrages de la SWDE ; L'interaction avec d'éventuels phénomènes karstiques/failles ; L'interaction avec les eaux de surfaces.	OK pour tout
Hydrologie	Réaliser l'entretien régulier des fossés et éléments d'égouttage afin d'assurer leur fonctionnement correct ; S'assurer du respect des conditions de rejet.	Ok pour tout
Relief et paysage	Utiliser des arbres présentant une taille de minimum 2 m de haut dans le cadre des plantations afin d'accélérer la formation d'un écran végétal ; Choisir dans le cadre des plantations du merlon un mélange d'espèces d'arbres indigènes à croissance rapide (saule, bouleau, érable,…) et lente (hêtre, chêne,…) afin d'obtenir rapidement un écran végétal mais durable dans le temps ; S'assurer de l'unité des matériaux utilisés pour l'ensemble des façades ; Choisir des couleurs dans les tons gris-beige pour les façades des bâtiments s'orientant vers l'extérieur du Site et installations fixes (et particulièrement les silos) afin d'éviter la création de contrastes avec l'environnement immédiat du Site. Une seule et même couleur devra être utilisée par bâtiment/installation ; Choisir des matériaux mats ne présentant pas de reflet brillant pour les bâtiments et installations fixes ; En lien avec le chapitre 8 « Air et climat », rehausser le merlon présent le long de la limite Ouest du Site de minimum 1 m de haut et y assurer une végétation de minimum 2 m de haut en son sommet, soit une hauteur d'un écran paysager de 4 m.	Ok Ok Ok Ok Non (techniquement compliqué et parte de place substantielle par rapport aux installations techniques)

Thème	Recommandations de l'Auteur	Position du Demandeur
Cadre biologique	Procéder à l'abattage des arbres en dehors de la période de couve ; Utiliser uniquement des plantes indigènes dans le cadre des plantations prévues. Pour ce faire, il est recommandé de se baser sur la liste des arbres et arbustes indigènes présente dans la publication du SPW « Des haies pour demain » Mettre en place une protection des arbres présents dans le domaine publique le long de la Route du Quai. Cette dernière devra : o Empêcher tout stationnement en dessous de la couronne des arbres ; o Empêcher tout dépôt de matériel en dessous de la couronne des arbres ; o Fournir une protection contre les collisions avec les engins de chantier. Mettre en place des haies mixtes comprenant 3 espèces différentes le long d'une partie du Site, et ce, notamment le long de la partie Nord-Ouest du Site occupée par la zone administrative et le hall de traitement. La haie prévue à l'Ouest du Site devra également être une haie mixte ; Développer une mare de minimum 30 m² afin de compenser en partie la perte des bords du ruisseau. Cette dernière devra être gérée de manière à favoriser la diversité biologique (plantation d'espèces indigènes uniquement, mise en place d'une gestion différenciée, etc…). Cette dernière pourrait prendre place au niveau des espaces verts de la zone administrative le long de la route du Quai ; Mettre en place une gestion différenciée des espaces verts. Afin de maximiser la valeur biologique des différentes pelouses, il est recommandé de ne faucher qu'1 fois par an la végétation présente sur les talus, et ce, en fauchant la moitié avant l'hiver et le reste au début du printemps afin de maintenir un habitat pour certaines espèces pendant la mauvaise saison. Il sera également nécessaire d'exporter les produits de fauche. Quelques tas de bois et de produits de fauche devront toutefois être maintenus au droit de la face enherbée du merlon ; Mettre en place 5 nichoirs à différents endroits du merlon. Ces derniers devront être entretenus ; Suivre les recommandations générales présentes sur le site internet www.biodiversité.wallonie.be ainsi que les « bonnes pratiques » dans le cadre de l'éradication des espèces invasives ; Porter une attention particulière à la gestion de la Renouée du japon et mettre en place les mesures appropriées afin de réduire ce risque. Pour ce faire, il est vivement conseillé au Demandeur de prendre connaissance du document «Managing Japanese knotweed on development sites - The knotweed code of practice » publié par l'agence anglaise de protection de l'environnement (Environment Agency) en 2013 Sur base de cette publication on mentionnera 2 pistes possibles dans le cadre de la gestion de la Renouée du japon : o Traitement du sol à l'aide d'herbicide ; o Mise en place d'une « barrière anti-racine ». Le Fonctionnaire technique devra être tenu informé des décisions prises en ce sens.	OK pour tout
Mobilité	Interdire l'accès à la Route du Quai aux camions depuis et vers la N27 afin d'éviter le trafic de transit à travers Seneffe. Pour ce faire, il est nécessaire de communiquer aux transporteurs un itinéraire à suivre obligatoirement passant par la Route de Baccara (N59) et de contacter la commune afin de mettre en place une signalisation adéquate ; Réaliser une étude technico-économique pour installer un convoyeur à bande reliant le quai de (dé)chargement des bateaux au Site ; S'assurer en permanence de l'accessibilité de la mise à l'eau pour les particuliers présente à côté du quai ; S'assurer que les péniches stationnées le long du quai ne gênent pas la circulation fluviale et qu'une signalisation adéquate soit mise en place afin d'assurer la sécurité de la circulation sur le bief ; Assurer un nettoyage du quai et de la route du Quai à la suite du transbordement des péniches afin de maintenir la voirie exempte de matériaux ; Mettre en place une signalisation adéquate le long de la route du Quai, de part et d'autre des accès, informant les usagers de la sortie de véhicules et de la traversée	OK Non : impossible tant que la route du Quai sera publique OK OK mais à charge de la DGO1 OK OK en collaboration avec les services de police
Bruit	Modifier l'orientation des klaxons « bip-bip » activés lors des marches arrières des engins de chantier ; ceux-ci pourraient être dirigés d'avantage vers le sol ou, à défaut, être remplacés par des klaxons générant des bruits à large bande (bruit blanc) ; Couper le moteur des engins de chantier lorsque ceux-ci sont, par exemple, en attente de l'arrivée de déchets, de terres, etc. ; Eviter le claquement des bennes de certains camions pouvant, si ils sont répétés, pénaliser le niveau d'évaluation du bruit particulier de l'établissement	OK pour tout

Thème	Recommandations de l'Auteur	Position du Demandeur
Air	Soumettre un Plan de Réduction des Emissions Diffuses de particules (PRED) à l'AwAC.	OK
	Le personnel concerné par la manipulation, le traitement et le stockage des matières visées par le PRED doit être périodiquement informé/formé sur l'existence et le contenu du plan ;	Ok
	L'exploitant interrompt les opérations de manutention et de manipulation non confinées de matières susceptibles de générer des envols de poussières lors de certaines conditions météorologiques ;	Ok
	Un anémomètre permettant au minimum de mesurer la vitesse du vent sera également implantée sur le site à un endroit bien dégagé et à une hauteur de minimum 2 mètres.	Ok Ok
	L'exploitant dispose d'un dispositif d'aspersion sur son site d'exploitation. Il arrose 3 fois par jour ouvrable (matin, midi et soir) et pendant minimum 15 minutes par phase d'arrosage l es zones de stockage à l'air libre de matières classées S2 ou S4 ainsi que les voies de circulation et les aires de manutention et de traitement (criblage) des matériaux.	Ok
	Limiter la surface libre des tas en limitant le nombre de petits tas ;	Ok
	Organiser le site de manière à exposer aux vents dominants d'abord les tas de matières les moins dispersibles ;	Ok
	Organiser le site de manière à orienter l'axe de chaque tas et l'axe d'alignement de différents tas parallèlement aux vents dominants ;	Ok
	Stabiliser les tas par compactage mécanique ;	Ok
	Stocker les produits criblés contenant les fractions les plus fines dans un bâtiment fermé ou alors humidifier les produits pour éviter les émissions de poussières lors de la mise en stock. Cette humidification est réalisée dans les limites de compatibilité avec les contraintes commerciales.	Ok
	Traiter les boues de dragage dès leur arrivée. En cas d'arrêt prolongé de l'installation, procéder au couvrement des boues présentes dans le « bac à boue » afin d'éviter la propagation des éventuelles odeurs.	Ok Ok
	Rendre le bâchage des camions obligatoire pour tout transport de matières hors site qui génère une émission visible de poussières diffuses lorsque le camion est en mouvement.	Ok
	Afin de vérifier le respect des VLE reprises dans les BREF« Waste Treatment » et « Emissions from storage »,	Ok
	l'Auteur recommande de faire réaliser des analyses d'air à l'extérieur et en sortie du biofiltre. Les analyses devraient au minimum porter sur les paramètres suivants : □ Odeur : < 500 - 6000 E/m3; □ NH3 : < 1 - 20 mg/Nm3; □ COV : 7 - 20 mg/Nm3 (la limite supérieure est relevée à 50 pour les faibles charges) ; □ PM : 5 - 20 mg/Nm3 ; □ Poussières : entre 1 et 10 mg/m3.	Ok
	Les COV à analyser seront fonction des polluants potentiellement présents dans les déchets minéraux (BTEX, HAP,…). A ces paramètres, il serait dès lors pertinent d'ajouter les éventuels polluants présents potentiellement en quantité importante dans les déchets minéraux traités pouvant être émis dans l'air (Métaux lourds, PCB, résidus de pesticides, etc…). Nous renvoyons à ce sujet le lecteur au chapitre relatif à la Directive IED ;	Non (hauteur actuelle suffisante d'un point de vue opérationnel)
	Prévoir un système d'aspersion des pistes au droit de la zone de stockage des déchets minéraux afin de limiter l'émission de poussières ;	Non (talus + merlon végétalisé est prévu)
	Augmenter la taille des mâts d'aspersion de minimum 1,5 m et s'assurer que les jets atteignent l'ensemble des tas de déchets minéraux, et ce, dans leur l'entièreté ;	Non (techniquement compliqué et parte de place substantielle par rapport aux installations techniques)
	Mettre en place un filet anti-poussière de minimum 2 m le long de l'entièreté du périmètre du Site, au sommet des merlons, en attente du développement de la végétation ;	
	En lien avec le chapitre 4 « Relief et paysage », rehausser de minimum 1 m le merlon d'1 m de haut prévu le long de la route du Quai et y développer une végétation à son sommet de minimum 2 m afin de protéger une partie des andains des vents dominants	

Thème	Recommandations de l'Auteur	Position du Demandeur
Energie	Mettre en place un éclairage performant. Pour ce faire, en extérieur, préférer l'utilisation de lampes à Sodium Haute Pression ou à Iodure/Halogenures métalliques à la place de lampes halogènes. A l'intérieur, mettre en place un éclairage de performance égale ou supérieure aux tubes LT équipés de ballast électroniques et de réflecteurs en aluminium martelé ; Réaliser une étude technico-économique pour placer une éolienne sur le Site	Ok pour tout
Déchets	Entretien régulier et vidanges périodiques de la station d'épuration avec évacuation des déchets générés par des collecteurs agréés ; Pour les déchets issus du traitement physico-chimique, l'Auteur recommande au Demandeur d'opter par ordre de priorité pour les solutions suivantes : Valorisation énergétique : Utilisation comme combustible de substitution en cimenterie ; Elimination avec récupération d'énergie : incinération ; Elimination : centre d'enfouissement technique Mettre en œuvre un plan de prévention et de gestion de ses déchets.	Ok pour tout
Socio-économique	Pas de recommandation	
Etre-Humain - Sécurité	<u>Bonbonnes de gaz</u> - Les locaux servant de dépôts fermés présentent une résistance au feu d'au moins une demi-heure. - Les portes s'ouvrent vers l'extérieur. - Le plafond est construit en matériaux incombustibles. - Les dépôts sont conçus de façon à permettre une ventilation efficace. Des orifices donnant à l'air libre sont aménagés au ras du sol et à la partie supérieure de chaque compartiment du dépôt. Ces ouvertures sont fermées par des treillis ou des grillages ; - Dans le dépôt et, il est interdit de fumer, de faire du feu et d'utiliser des appareils à flammes ou à feu nu, d'entreposer d'autres produits inflammables ou combustibles. - La stabilité des bouteilles est assurée en toutes circonstances. - Les bouteilles pleines ne peuvent pas être stockées en position couchée. <u>La cuve de propane de 3.000 litres</u> - Déplacer l'avaloir présent dans la zone de sécurité ou l'équiper d'un coupe-gaz dont le fonctionnement est assuré dans toutes les circonstances. - Adapter les dimensions du muret de protection - Dans le périmètre de sécurité, mentionner l'interdiction : - de fumer, de faire du feu et d'utiliser des appareils à flammes ou à feu nu; - d'entreposer des produits inflammables ou combustibles; - de maintenir la présence d'herbes sèches et broussailles ; - d'utiliser des appareils électriques et GSM non sécurisés pour les atmosphères explosives. - Indiquer clairement les dangers liés aux gaz et les précautions d'usage au moyen d'un pictogramme apposé au moins sur le réservoir et toujours visible depuis le chemin d'accès principal. <u>SEVESO</u> Prendre contact avec la société Syngenta Chemicals (entreprise SEVESO) afin d'être impliqué en termes de planification d'urgence.	Ok pour tout