DES TERRES, DES PROJETS, LA VIE

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS



Projet d'aménagement d'un parc naturel public

BILLY-MONTIGNY ET ROUVROY (62)

62-049
DÉCEMBRE 2025

Presentation du projet d'amenagement d'un parc naturel public sur les communes de Billy-Montigny et Rouvroy (62)

Le projet d'aménagement envisagé par la société ECT sur les communes de Billy-Montigny et Rouvroy porte sur la création d'un parc naturel ouvert au public. Il s'agit d'un projet co-conçu avec les deux Communes au cours de nombreux mois d'échange.

Le terrain du projet est un ancien terril, le terril 104 (10 Sud de Courrières), qui était alimenté par la fosse n°10-20 des mines de Courrières, active de 1899 à 1955 (date où les puits sont remblayés). Il s'agissait d'un terril conique de 75 m de haut. À la suite de l'arrêt de l'extraction minière, il a été presque entièrement exploité ; il n'en reste plus aujourd'hui que l'assise, qui occupe une superficie de 14,5 ha. Le terril 104A, juste au nord du terril 104, était un terril plat qui a été entièrement exploité. Les deux terrils étaient reliés à la ligne de Lens à Ostricourt par le cavalier du 10.

Après l'arrêt de son exploitation, le terril 104 a fait l'objet d'apports de matériaux côté Billy-Montigny, tandis que la partie du terril sur le territoire communal de Rouvroy a été réaménagée. Elle est beaucoup plus qualitative sur les plans naturel et paysager (maintien des sols miniers (schisteux), maintien d'une mosaïque de végétations (espaces minéral, pelouses, prairies) et création de massifs boisés diversifiés avec de nombreux écotones (lisières arbustives)). La végétation présente est plus naturelle (flore et habitats caractéristiques des espaces miniers du Nord et du Pas-de-Calais) et plus patrimoniale (bugranes, carlines communes…).

Le projet de création d'un parc « naturel » public sur ce terrain vise à aménager les espaces ouverts en les remodelant par un apport de matériaux inertes, puis en restaurant des espaces naturels diversifiés (boisements avec lisières arbustives et clairières, bosquets, verger, zones prairiales, mare créée en avance de phase…), en permettant leur découverte par la création de chemins minéraux et enherbés, en aménageant un amphithéâtre de verdure, un espace de pique-nique, une aire de jeux, des terrains de pétanque, et en installant des agrès sportifs, du mobilier urbain et des panneaux d'information. Ce projet porte sur une surface totale de 9,48 ha dont 8,49 ha seront remodelés, modifiant notamment les écoulements d'eaux pluviales.

Le projet est soumis à examen au cas par cas pour l'évaluation environnementale au titre des rubriques 39.b et 47.c de l'annexe à l'article R.122-2 du code de l'environnement :
« **39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement :**

b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du code de l'urbanisme est comprise entre 10 000 et 40 000 m². » → **Projet soumis au cas par cas.**

« **47. Premiers boisements** et déboisements **en vue de la reconversion de sols :**

c) Premiers boisements d'une superficie totale de plus de 0,5 hectare. » → Projet soumis au cas par cas.

Sommaire

A. Présentation du pétitionnaire 5
A.I Renseignements administratifs 5
A.II Présentation du groupe ECT 6
B. Localisation du projet 9
B.I Localisation géographique 9
B.II Parcellaire du projet 11
C. Justification du projet 13
C.I Historique du site 13
C.II Enjeux du réaménagement du site 17
D. Définition du projet intégrant les enjeux du site 18
E. Comparaison des scénarios « Etat zéro » et de référence 31
E.I Evolution du site en absence de mise en œuvre du projet (état zéro) 31
E.II Evolution du site avec la mise en œuvre du projet (scénario de référence) 31
F. Présentation du projet de réhabilitation du site 33
F.I Le remodelage du site 33
F.II Les aménagements projetés 33
F.II.1 Les espaces à vocation écologique 33
F.II.2 Les aménagements de loisirs 36
F.II.3 Les aménagements hydrauliques 36
F.III Les impacts paysagers 39
G. Mesures ERC 47
H. Gestion du chantier 49
H.I Principes d'organisation du chantier 49
H.I.1 Durée du chantier 49
H.I.2 Phase préparatoire 49
H.I.3 Phase de remodelage 49
H.I.4 Phase d'aménagement 49
H.II Gestion des apports de matériaux inertes 50
H.III Trafic et itinéraire des camions 51
I. Aspects règlementaires 54
I.I Au titre du Code de l'Environnement 54
I.I.1 Rubrique de la nomenclature EAU concernées par le projet 54

I.I.2 Evaluation environnementale 54
I.I.3 Article L. 541-32 du code de l'environnement 56
I.II Au titre du Code de l'Urbanisme 56
I.II.1 Permis d'aménager 56

Figures

Figure 1 : Localisation du projet 10
Figure 2 : Vue aérienne et parcellaire du projet 12
Figure 3 : Vues aériennes du site de 1933 à 2024 (Source : Remonter le temps, Géoportail) .14
Figure 4 : Photographies du site du projet 15
Figure 5 : Photographies du site du projet dans son environnement proche et lointain (28/11/2025) 16
Figure 6 : Carte des habitats naturels 21
Figure 7 : Servitudes d'utilité publique et réseaux 22
Figure 8 : Milieux naturels inventoriés et protégés 26
Figure 9 : Patrimoine historique 27
Figure 10 : Sites BASIAS 28
Figure 11 : Prélèvements de sol pour analyses 29
Figure 12 : Plan des abords du projet 30
Figure 13 : Plan du projet d'aménagement 37
Figure 14 : Plan projet – coupes topographiques 38
Figure 15 : Visibilité sur le site du projet depuis Billy-Montigny 42
Figure 16 : Visibilité sur le site du projet depuis Méricourt 42
Figure 17 : Visibilité sur le site du projet depuis Rouvroy 43
Figure 18 : Covisibilités entre le site du projet et les éléments patrimoniaux 44
Figure 19 : Localisation des prises de vue 45
Figure 20 : Insertion paysagère du projet (Martin Maillardet) 46
Figure 21 : Plan d'accès au site 53

Tableaux

Tableau 1 : Parcellaire du projet 11
Tableau 2 : Rubrique de la nomenclature Loi sur l'Eau concernée par le projet 54
Tableau 3 : Catégorie d'aménagement soumis à étude d'impact concernée par le projet 55

A. PRESENTATION DU PETITIONNAIRE

A.I Renseignements administratifs

Dénomination	**Enviro-Conseil et Travaux (ECT)**
Forme juridique	S.A.S.U. au capital de 109 000 €
Adresse du siège social	D401, Route du Mesnil-Amelot 77230 Villeneuve-sous-Dammartin
N° de SIRET	392 244 935 00020
N° de registre de Commerce	RCS Meaux 392 244 935 00020
Code APE	3821 Z
Domaine d'activité	BTP

Le signataire de la demande, représentant la société ECT, est M. Julien GOLASZEWSKI, Directeur Région Hauts-de-France.

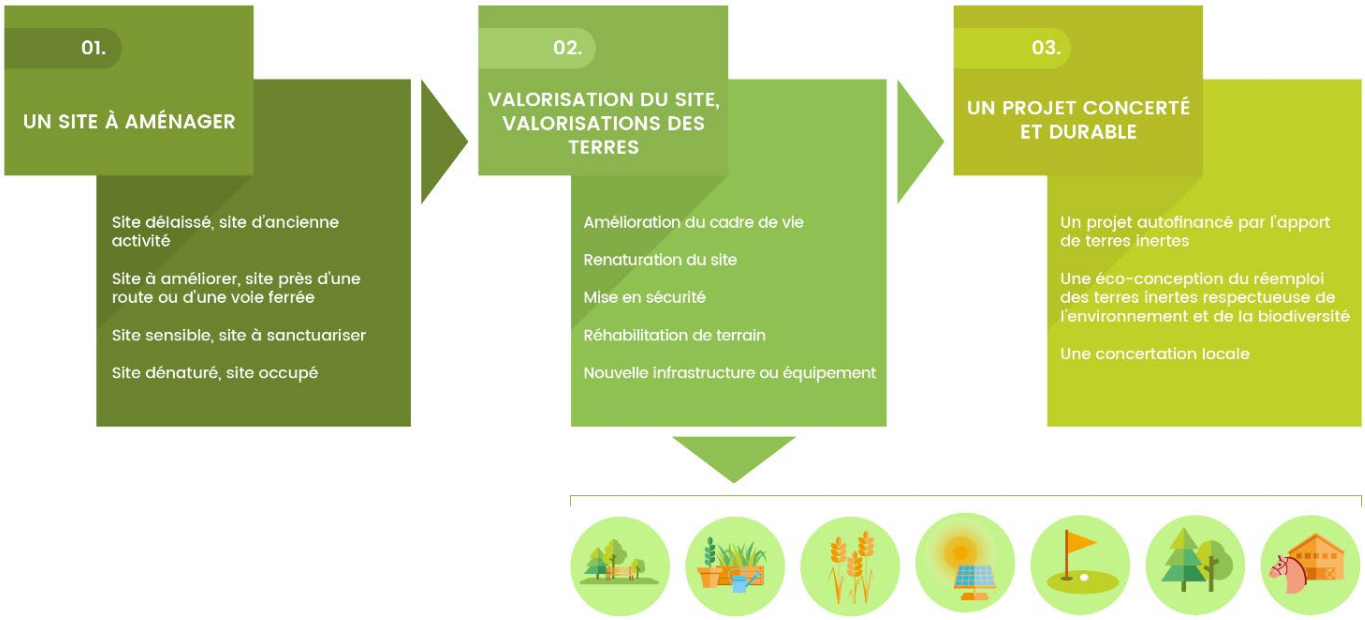
Suivi du dossier – Référents ECT
Julien Golaszewski – Directeur Région Hauts-de-France Tél. : 06 01 79 70 45 -courriel : jgolaszewski@groupe-ect.com Guillaume Lemoine – Chargé de développement foncier et référent biodiversité Tél. : 06 07 07 16 10 – courriel : glemoine@groupe-ect.com Barbara Decaudin – Chef de Projets Tél. : 07 86 11 77 81 – courriel : bdecaudin@groupe-ect.com

A.II Présentation du groupe ECT

Le groupe ECT, fondé dans les années 90, est le leader français de la gestion et du stockage de matériaux inertes.

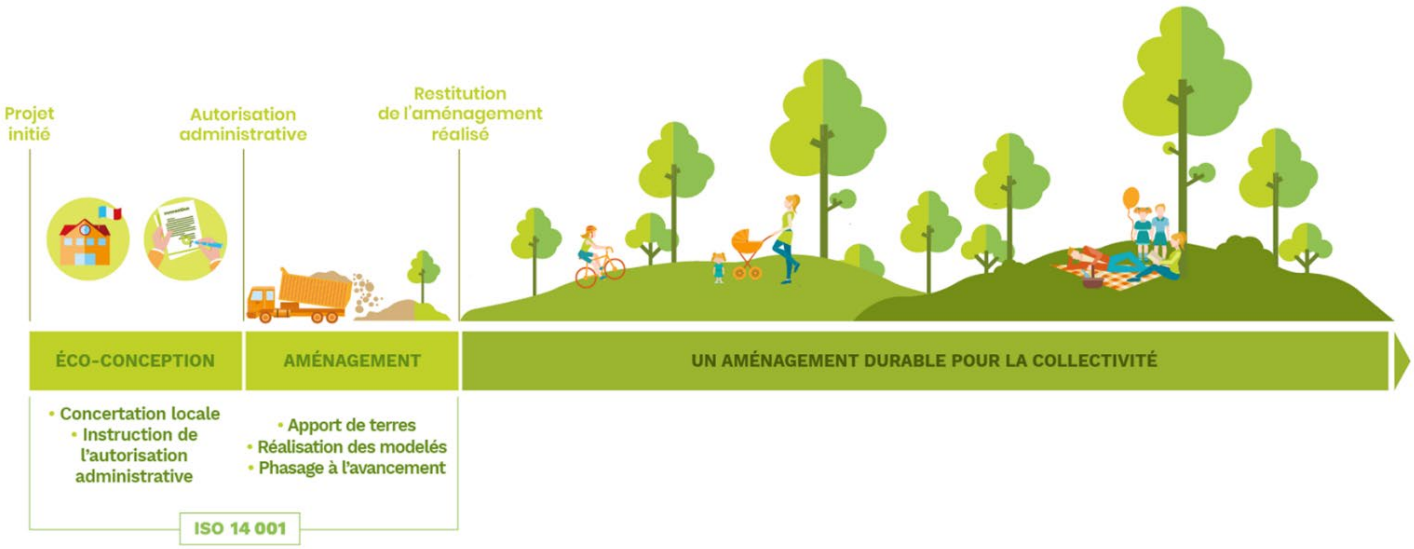
ECT inscrit sa croissance dans une stratégie d'économie circulaire : réutiliser les terres inertes des chantiers de la construction pour réaliser des projets d'aménagements utiles, concertés et durables tels que :

- Parcs urbains (Houdain, Mazingarbe, Loison-sous-Lens par exemple) et coulées vertes,
- Exhaussements agricoles,
- Aménagements de protection phonique et visuelle le long de réseaux de transport (TGV, routes, …),
- Parcours de promenades et parcours de santé,
- Mise en sécurité, réaménagements et comblements de carrières souterraines et à ciel ouvert,
- Zones boisées,
- Reprises de sites orphelins,
- Fermes urbaines,
- Golfs, centres équestres, stades, …



ECT est également certifié ISO 14 001 pour les périmètres suivants :

- Etude, développement et exploitation de centres de stockage de déchets inertes ;
- Aménagement et valorisation d'espaces naturels et de friches industrielles.



Pour structurer son action, ECT a développé différents pôles d'expertise :

- Un pôle Environnement qui répond au besoin d'ingénierie environnementale et à l'exigence de traçabilité des terres de ses clients du BTP.
- Un pôle Exploitation qui a en charge la réception des terres, leur mise en œuvre et l'exécution des travaux d'aménagement.
- Un pôle Espaces Verts et Aménagement qui réalise les études paysagères et les travaux de paysagement et de restauration écologique.
- Un pôle Développement qui a en charge la conception des aménagements en partenariat avec les collectivités et qui s'assure de l'absence d'impact sur la biodiversité.

ECT réalise des projets fondés sur la valorisation des terres excavées du BTP. Ces projets souhaitent contribuer positivement au développement environnemental et sociétal des territoires en transformant des terrains inutilisés, délaissés ou dégradés pour créer des espaces de nature, d'agriculture, de reboisement, de sports ou de loisirs. Pprotection de la biodiversité, lutte contre le réchauffement climatique, intégration des trames paysagères, renforcement des liens entre les urbains et la nature, développement de la pratique du sport, sont les vecteurs de conception de nos aménagements.

Les services Exploitation et Développement et des sites en activité d'ECT sont certifiés ISO 140001.

ECT a déposé un dossier au titre des Entreprise Engagées pour la Nature (EEN) auprès de l'OFB ; son engagement a été validé en novembre 2023.

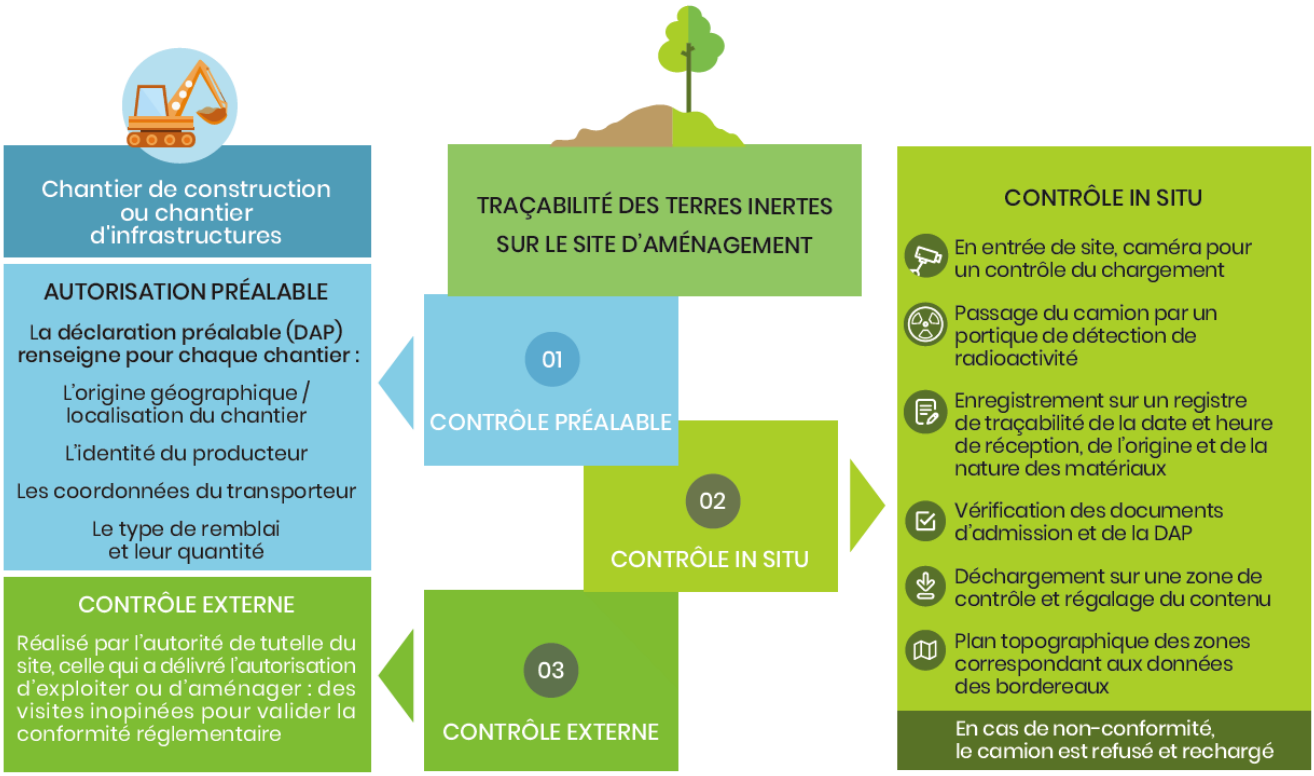
Chiffres-clés :

- Crée en 1998
- 160 collaborateurs
- Une quinzaine de sites en exploitation en Ile-de-France
- Sept projets réalisés dans les Hauts-de-France
- 13 millions de tonnes de matériaux excavés traités / an
- 15 000 arbres plantés / an
- 400 enfants accueillis / an sur nos sites

Les méthodes d'exploitation mises en œuvre par la société ECT, et en particulier les procédures d'acceptation et d'admission sur site des matériaux appliquées, garantissent la qualité et l'origine des matériaux inertes arrivant sur site. Les contrôles et le suivi réalisés par la société ECT permettent d'attester de la qualité de ces matériaux.

La traçabilité mise en place (en amont et sur le site) est ainsi une priorité pour la société ECT afin d'assurer une gestion exemplaire des matériaux acceptés sur site.

Le schéma ci-dessous présente le processus de traçabilité des terres excavées inertes mis en place sur site :



B. LOCALISATION DU PROJET

B.I Localisation géographique

Le projet de parc porté par ECT est situé sur les communes de Billy-Montigny (au sud-ouest du territoire communal) et Rouvroy (au nord du territoire), dans le département du Pas-de-Calais (62), au niveau de l'ancien terril 104.

Il est localisé à cheval entre la Communauté d'Agglomération de Lens Liévin (CALL, au sud-est) et la Communauté d'Agglomération d'Hénin Carvin (CAHC, au sud-ouest).

Le terrain concerné par le projet se trouve principalement sur le territoire de Billy-Montigny. Il est occupé par une végétation herbacée très rudérale (de friche et de remblais) et par des zones de terre nue. La partie sud-est du terril, côté Rouvroy, est beaucoup plus qualitative sur le plan écologique (ancienne emprise du terril non remblayée), occupée par de vastes zones herbacées et des boisements, et parcourue de chemins de promenade.

L'environnement proche du site est constitué :

- De bâtiments industriels à l'ouest,
- D'habitations (lotissement) au nord, derrière l'ancien cavalier,
- De la partie plus naturelle du terril au sud-ouest,
- De champs agricoles plus loin au sud et à l'est.

L'axe routier principal du secteur est l'autoroute A21, qui passe à 2 km au nord du site. La RD46 passe à 550 m à l'est. Le site est desservi à l'est par la rue du Général de Gaulle (à Rouvroy), via l'ancien cavalier, et à l'ouest par la route de Méricourt (à Billy-Montigny).

Les fonds de jardins des habitations les plus proches sont au minimum à une vingtaine de mètres au nord du périmètre projet, derrière le cavalier (surélevé) qui les masque.

Figure 1 : Localisation du projet

Légende 1/25 000

Périmètre projet

Limites communales

SCAN 25 TOPO® (Métropole)

Billy-Montigny et Rouvroy (62)
Décembre 2025

0 500 1 000 m

B.II Parcellaire du projet

Le tableau suivant détaille l'ensemble des parcelles concernées par le projet et les surfaces associées. La Figure 2 présente le plan parcellaire du projet.

Tableau 1 : Parcellaire du projet

Commune	Lieu-dit	Section	Numéro de parcelle	Surface cadastrale (m²)	Surface concernée par le projet (m²)
Billy-Montigny	Rue du Docteur Schaffner	AL	267	127	126
	Rue du Docteur Schaffner	AL	268	637	589
	Rue de Muret	AK	158	12 773	2 848
	Rue de Muret	AK	159	9 494	9 514
	Rue du Docteur Schaffner	AL	245	6 918	6 821
	Rue du Docteur Schaffner	AL	320	10 638	7 008
	Rue du Docteur Schaffner	AL	397	7 919	5 695
	Rue de Muret	AK	157	62 680	53 643
Rouvroy	Les Vingt quatre	ZC	50	134 592	8 544
	Total			**245 778**	**94 788**

La surface totale du projet de parc est de 94 788 m² soit environ 9,48 ha.

Lors de la phase de chantier, un accès au site sera aménagé au nord-est, sur l'ancien cavalier, depuis la rue du Général de Gaulle à Rouvroy (sur les parcelles AC319 et ZC49). Afin de créer la piste, le cavalier devra être renforcé par un apport de grave permettant le roulage des camions. A la fin du chantier, cette piste redeviendra un cheminement doux (vélos, piétons).



Figure 2 : Vue aérienne et parcellaire du projet

Légende :

Périmètre du projet : 94 788 m²

Parcelles cadastrales

Communes de Billy-Montigny et Rouvroy (62)

12/11/2025

C. JUSTIFICATION DU PROJET

C.I Historique du site

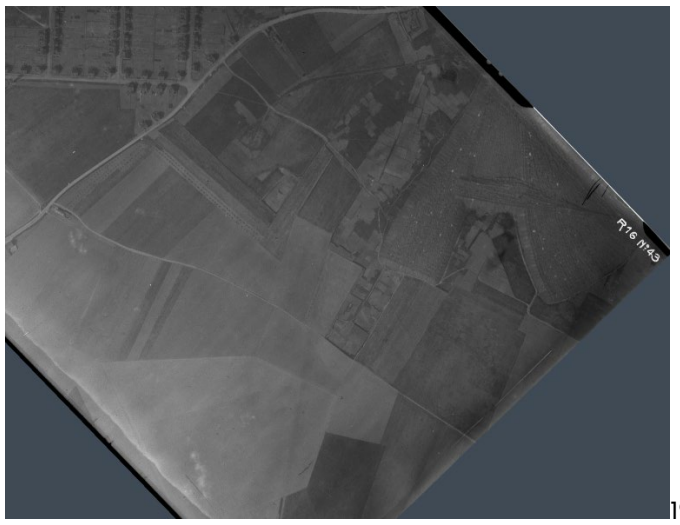
Le terrain du projet est l'assise de l'ancien terril 104 (10 Sud de Courrières), qui était alimenté par la fosse n°10-20 exploitée par la Compagnie des Mines de Courrières, active de 1899 (date de fonçage des puits) à 1955 (date où les puits sont remblayés). Des cités ont été établies à proximité de la fosse, sur les communes de Billy-Montigny et Rouvroy. Durant la Première Guerre mondiale, la fosse a été détruite, et les puits ont ensuite été reconstruits avec de nouveaux chevalements. Les terrils n° 104 (terril conique qui a atteint 75 m de haut) et 104A (terril plat) ont été édifiés au sud de la fosse ; ils étaient reliés à la ligne de Lens à Ostricourt par le cavalier n°239.

Après l'arrêt de l'extraction minière, des lotissements ont été construits sur la partie occidentale du carreau de fosse, à la place des installations ferroviaires. Le terril 104 a été presque entièrement exploité ; il n'en reste plus aujourd'hui que l'assise, qui occupe une superficie de 14,5 ha. Le terril 104A, juste au nord du terril 104, a lui été entièrement exploité. A la fin des années 2000, des lotissements ont été construits sur le site du terril 104A.

Après l'arrêt de son exploitation, le terril 104 a fait l'objet d'apports de matériaux côté Billy-Montigny, tandis que la partie du terril sur le territoire communal de Rouvroy a été réaménagée (plantation d'arbres et aménagement de chemins) et est aujourd'hui beaucoup plus qualitative sur les plans naturel et paysager (maintien des sols miniers (schisteux), maintien d'une mosaïque de végétations (espaces minéral, pelouses, prairies) et création de massifs boisées diversifiés avec nombreux écotones (lisière arbustives)). La végétation présente est plus naturelle (flore et habitats caractéristiques des espaces miniers du Nord et du Pas-de-Calais) et plus patrimoniale (bugranes, carlines communes…). Cet espace concentre ainsi toutes les valeurs « biodiversitaires » du site (aspect naturel, végétation naturelle, espaces dynamiques et originaux avec les végétations et habitats caractéristiques des terrils, de la pelouse au boisement (boulaie)). Les bordures ont été quant à elles plantées (chênes, merisiers, érables sycomores…) dans le cadre des politiques de requalification de friches des années 1990 (EPF, Girzom…).

La Figure 3 présente des photos aériennes de la zone d'étude de 1933 à 2024.

La Figure 4 présente des photographies de l'état actuel du site, la Figure 5 présente des photographies de son insertion dans l'environnement.



1933


1951


1963


1971


1980


1994


2000


2009


2018

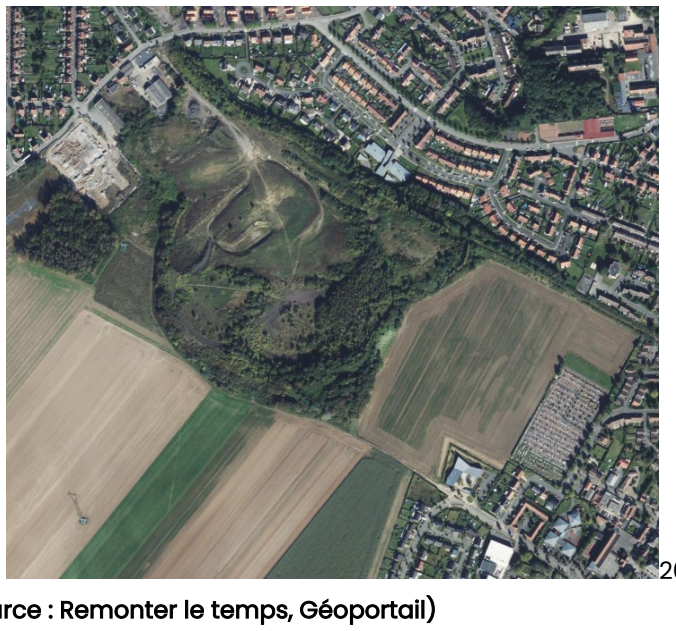

2024

Figure 3 : Vues aériennes du site de 1933 à 2024 (Source : Remonter le temps, Géoportail)



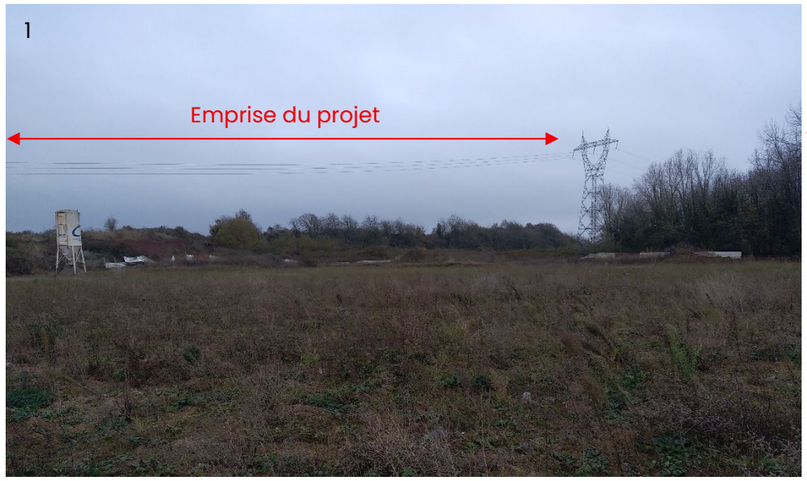




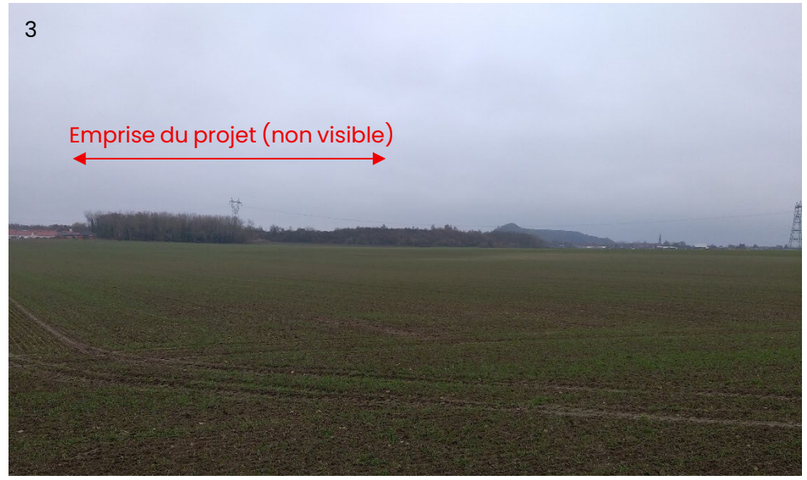




Figure 4 : Photographies du site du projet









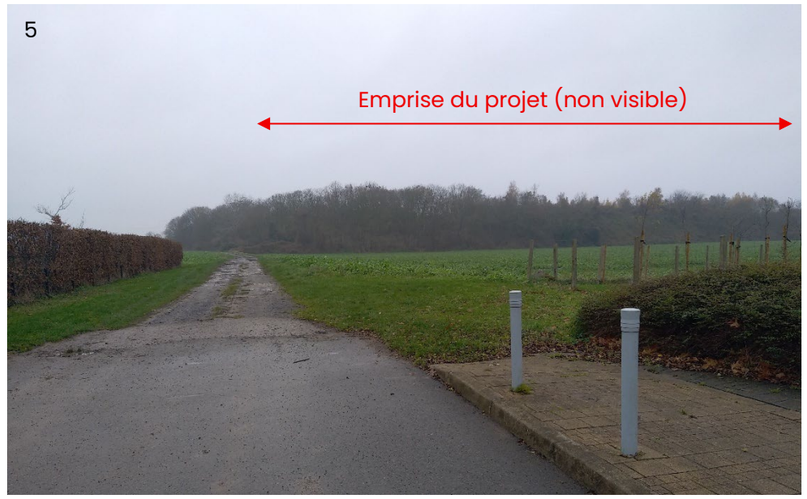








Figure 5 : Photographies du site du projet dans son environnement proche et lointain (28/11/2025)

C.II Enjeux du réaménagement du site

La partie de l'assise du terril située sur la commune de Rouvroy est aujourd'hui occupée par une végétation arborée et herbacée (pelouses schisteuses, friches naturelles) et parcourue de chemins en schiste : cette partie du terril, qualitative sur les plans naturel et paysager, sera intégralement préservée. Côté Billy-Montigny en revanche, ainsi que sur les bordures de Rouvroy, le terrain n'a pas été aménagé et a fait l'objet d'apports de terres hétérogènes ayant dégradé la qualité du milieu, qui accueillent de nombreuses espèces de friche dont certaines sont exotiques envahissantes (Séneçon du Cap, Buddleia du père David, Robinier faux-acacia).

Le but du projet d'aménagement d'un parc naturel équipé ouvert au public sur ce terrain est donc de compléter harmonieusement l'aménagement de l'ancien terril (poursuite des habitats en place comme les boisements et les prairies), afin d'y créer un parc végétalisé agrémenté d'équipements sportifs, de loisirs et d'espaces de convivialité, rendant l'ensemble du site attractif pour la population et améliorant sa qualité écologique. Grâce à son positionnement sur la voie douce (ancien cavalier) entre le Parc des Îles d'Hénin-Beaumont à l'est et le terril de Méricourt à l'ouest, il fera partie intégrante de l'arc sud de la Chaîne des Parcs. Ce projet permettra de renforcer l'offre en espaces verts et de loisirs pour les habitants du territoire, participant ainsi à améliorer leur cadre de vie.

Le projet vise ainsi à aménager les espaces ouverts et ayant fait l'objet de dépôts de matériaux de l'assise du terril, en les remodelant par apport de matériaux inertes afin de recréer une topographie bénéficiant notamment d'un point haut en belvédère permettant la contemplation du paysage. Cela modifiera les écoulements d'eaux pluviales, qui seront gérées par des noues de stockage et d'infiltration périphériques. Des espaces naturels diversifiés seront restaurés : espaces herbacés et prairiaux, boisements avec lisière arbustive et clairières sur les pentes… Le Crapaud calamite étant présent sur la partie préservée du terril, une mare favorable à cette espèce sera créée en avance de phase en dehors du périmètre projet, en lien avec les noues du projet. Ces espaces seront favorables à la biodiversité. Un verger sera également aménagé. Des chemins minéraux et enherbés seront créés, parcourant l'ensemble du site. Des équipements sont prévus près de l'entrée ouest (où un parking pour voitures et vélos sera créé) : un amphithéâtre de verdure (gradins en terre) pouvant accueillir des événements, un espace de pique-nique, une aire de jeux et un terrain de pétanque. Des agrès sportifs, des bancs et des panneaux directionnels et pédagogiques seront positionnés le long des chemins. Une grande poubelle sera installée au niveau du parking.

D. DEFINITION DU PROJET INTEGRANT LES ENJEUX DU SITE

Le projet prendra place sur une surface totale de 9,48 ha, dont 8,49 ha remodelés. Sa réalisation nécessitera l'apport de 461 929 m^3 de terre inerte, afin de rehausser et modeler le terrain jusqu'à une hauteur maximale de 13 m par rapport au terrain actuel, soit une altitude de 54 m NGF.

L'aménagement du site en un parc naturel public équipé répond à plusieurs enjeux :

- Terminer l'aménagement naturel de l'assise de l'ancien terril, afin d'offrir un cadre agréable pour la population et favorable à la biodiversité, avec un enherbement de l'ensemble du site (végétation prairiale composée d'espèces de la flore locale) et des noues périphériques de gestion des eaux pluviales, la plantation de boisements (massifs arborés avec lisière arbustive composés de végétaux régionaux de la marque « végétal local ») sur les pentes les plus raides (mélanges spécifiques adaptés en fonction de l'orientation de la pente : plus thermophiles vers le sud, plus tempérés/océaniques vers le nord). Ces plantations permettront de créer une continuité forestière avec les boisements existant sur la partie sud-ouest du terril qui sera préservée. De petites surfaces seront laissées libres à l'intérieur des massifs (clairières) afin de permettre une libre évolution de la végétation. Un verger composé de variétés régionales anciennes sera également planté, et une mare favorable au Crapaud calamite, présent sur la partie préservée du terril, sera aménagée en avance de phase en dehors du périmètre projet.
- Mieux connecter les deux communes et compléter le maillage de la Chaîne des Parcs : le projet permettra de restaurer le cheminement doux de l'ancien cavalier passant au nord du périmètre (aujourd'hui très enfriché et peu praticable) afin de renforcer l'offre de liaisons douces du territoire, entre les communes de Rouvroy et Billy-Montigny, mais aussi entre le Parc de Îles d'Hénin-Beaumont à l'est et le terril de Méricourt à l'ouest, qui font partie de l'arc sud de la Chaîne des Parcs.
- Permettre la contemplation du paysage environnant avec la création d'un belvédère à 13 m de haut offrant une vue dégagée notamment vers les villes et vers les terrils environnants (terril Méricourt à l'ouest, terrils de Billy-Montigny et Hénin-Beaumont à l'est). Une table d'orientation y sera installée pour faciliter la lecture du paysage.
- Compléter l'offre en équipements sportifs, de loisirs et de convivialité des deux communes, en aménageant, près de l'entrée ouest du site, un amphithéâtre de verdure permettant l'organisation d'événements, un espace de pique-nique, une aire de jeux et des terrains de pétanque. Des agrès sportifs et des bancs seront installés le long des chemins. Ces équipements permettront de rendre le site attractif pour la population.
- Contribuer à l'éducation à la nature et à l'histoire en installant des panneaux pédagogiques, informant sur l'histoire du lieu et sur le fonctionnement de l'espace naturel, le long des chemins.

Différents enjeux et contraintes ont été pris en compte dans la conception du projet :

- Le périmètre a été défini de manière à éviter totalement la partie naturelle la plus qualitative du terril, au sud-ouest du site, qui constitue une ZNIEFF de type 1 (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) : « Terril 104 – 10 sud de Courrières ». Les pelouses schisteuses et les boisements qui l'occupent seront ainsi préservés. Pendant la réalisation du chantier, afin d'éviter tout impact, les zones à préserver seront mises en défens (ex. grilles Heras, rubalise, formation des intervenants…). Seule la bordure est du périmètre projet recoupe la bordure de la ZNIEFF : les milieux concernés sont la continuité des milieux moins qualitatifs présents du côté de Billy-Montigny, ayant fait l'objet de nombreux dépôts hétérogènes. Aucun impact n'est attendu sur les milieux patrimoniaux.
  Le projet ne nécessitera que la coupe de quelques arbustes isolés ou en bosquets disséminés au sein du site à aménager. Les friches herbacées actuelles sur remblais terreux, accueillant peu d'invertébrés, ne sont pas une zone de gagnage (végétation haute anxiogène pour les passereaux au sol), contrairement aux friches du *Dauco carotae – Melilotion albi* de la ZNIEFF qui constituent d'importants refuges pour l'entomofaune.
  Etant donné l'importante surface du projet, le chantier sera réalisé par phases, du sud vers le nord, avec une végétalisation progressive à l'avancement des zones finalisées : cela permettra de conserver et de restaurer au fur et à mesure des habitats pour la faune (notamment des espaces « plus ouverts » type pelousaires ou prairiaux pour les espèces utilisant ce type de milieux pour le gagnage).
  La végétalisation du site prévue par le projet (semis de végétation prairiale, plantation de massifs arborés avec lisière arbustive et clairières et d'un verger) permettra à très court terme la recréation de milieux qualitatifs et attractifs pour la biodiversité, en complément des habitats conservés.
  Les espèces présentes sont actuellement d'un très faible intérêt patrimonial (friches à panais et picrides, flore rudérale issue des dépôts de terres hétérogènes, végétations éparses d'espèces exotiques envahissantes (buddleia, robinier…)). Les papillons identifiés sont d'une grande banalité (piéride du navet ou de la rave, Paon du jour…). Le site n'est pas ou peu fréquenté par les oiseaux (absence de formation arborée et végétation au sol « anxiogène » (ne permettant pas aux oiseaux de se poser ni de s'alimenter en toute tranquillité (absence de vue dégagée permettant de voir venir un éventuel prédateur). Les sols de remblais sont peu fertiles (absence de riches communautés de vertébrés, premiers maillons de chaine trophiques).

La Figure 6 présente les habitats naturels recensés sur le site du projet. Les inventaires réalisés sur le site sont présentés en Annexe 1.

- Quelques réseaux passent à proximité de l'emprise du projet ou sur ses bordures :
    - Réseau RTE : une ligne électrique à haute tension (ligne n°2 Gavrelle – Vendin, 225 kV, servitude d'utilité publique I4) passe au-dessus de la bordure ouest du projet. Aucun apport de terre ne sera réalisé sous l'emprise de cette ligne, et aucun arbre ne sera planté à moins de 5 m de cette emprise. Les seuls aménagements réalisés sous la ligne sont un parking à l'entrée ouest du site, et des noues de gestion des eaux pluviales. Une DICT sera réalisée avant le démarrage du chantier. L'exécution des travaux se fera en conformité avec les dispositions du code du travail (articles R.4534-107 et suivants), en coordination avec RTE.
    - Réseau Orange : une ligne de télécommunication (artères souterraine et aérienne) passe au niveau de l'entrée du site. Ici, aucun apport de terre n'est prévu, seul l'aménagement d'un parking sera réalisé.
- Les deux tiers Est du projet sont concernés par un aléa d'affaissement minier : l'assise du terril présente un risque d'affaissement de niveau faible. Le PLU de Rouvroy indique que ce risque peut *« entraîner des dégâts aux constructions qui s'y seraient édifiées sans que soient prises des mesures préventives. Pour les terrains soumis à ces risques et tous les terrains plus ou moins proches, à considérer comme se trouvant dans une zone suspecte, il est recommandé de faire procéder à des sondages de reconnaissance avant toute occupation du sol afin de prendre toutes précautions utiles pour assurer la stabilité du sol. »*
  Par ailleurs, le BRGM cartographie un aléa de retrait-gonflement des argiles de niveau faible sur les pentes de l'ancien terril (aléa nul au centre), mais aucun mouvement de terrain n'y est recensé.
  Enfin, le plan des servitudes d'utilité publique de la commune de Rouvroy localise le projet en dehors de toute zone de carrières et cavités souterraines (ou emprise probable). Bien qu'il existe sur les deux communes des cavités non localisées, le BRGM ne localise aucune cavité souterraine abandonnée non minière sur le site du projet.
  Ainsi, le projet ne comportant aucune construction, le faible risque de mouvement de terrain lié au terril ou aux argiles n'aura pas d'incidence sur le projet. Les pentes du projet, au maximum de 33 %, sont adaptées et permettent de garantir leur stabilité, qui sera renforcée par les plantations réalisées.

La Figure 7 présente les servitudes d'utilité publique et informations recensées au PLU ainsi que les réseaux.

Figure 6 : Carte des habitats naturels

Légende 1/2 500

Périmètre projet

Habitats naturels

Habitats naturels existants dans le périmètre projet :

- Friche thermophile sur remblais
- Fourrés de colonisation
- Prairie mésotrophe
- Dépression temporaire
- Sols tassés et piétinés
- Stocks de schistes et grès miniers

Habitats naturels existants extérieurs au projet :

- Mosaïque de végétations sur schiste minier
- Boisement de 20 à 30 ans
- Friche rudérale plus ou moins eutrophe
- Ancienne terre agricole en cours de colonisation par une friche rudérale plus ou moins eutrophe
- Limites communales

Google Hybrid

Billy-Montigny et Rouvroy (62)
Août 2025

Zones de dépôts récents en cours de colonisation par une végétation de friche rudérale plus ou moins thermophile

N

0 100 200 m


N
Figure 7 : Servitudes d'utilité publique et réseaux
Légende
1/3 000
Périmètre projet :
Périmètre d'intervention
Périmètre d'apport de terre
Limite d'apport de terre
Enjeux
Elément de patrimoine à mettre en valeur ou requalifier (PLU Billy-Montigny)
Autorisation de défrichement (PLU Rouvroy)
Ligne électrique haute tension RTE Gavrelle-Vendin
Réseau de télécommunications Orange
Risques miniers
Aléa affaissement
Limites communales
Google Satellite
Billy-Montigny et Rouvroy (62)
Décembre 2025
ECT
0
100
200 m

- La Figure 8 présente les milieux naturels inventoriés et protégés aux environs du site d'étude.
  Le site se trouve au sein de l'entité de grande ampleur de l'IRPG (inventaire régional du patrimoine géologique) « Gisement houiller carbonifère du Nord-Pas-de-Calais ». Le projet n'aura aucun impact sur le sous-sol, et donc aucun impact sur cet espace. En surface, les dernières traces des anciens terrils seront conservées (les zones sur sols miniers sont totalement évitées).
  La bordure Est du projet est concernée par une ZNIEFF de type 1 : le Terril 104 – 10 sud de Courrières (310030117) : *« Ce terril, de taille réduite, est constitué de schistes rouges et noirs ; aucune trace de combustion n'a été observée. Il présente différentes végétations relativement classiques pour ce type de biotope, notamment des friches du Dauco carotae - Melilotion albi constituant d'importants refuges pour la microfaune, en particulier l'entomofaune. De plus, sur le plan patrimonial, les deux types de pelouses présents sur ce terril sont des végétations en régression, hébergeant par ailleurs les sept espèces végétales les plus intéressantes connues depuis les années 2000. Au total, sept taxons de flore* (Céraiste nain, Gaillet de Paris, Minuartie à petites feuilles, Pétrorhagie prolifère, Tabouret des champs, Vulpie queue d'écureuil, Vulpie unilatérale)*, dont cinq revus en 2019, et deux végétations déterminantes de ZNIEFF* (pelouses siliceuses ouvertes pérennes et d'espèces annuelles naines ; seule la pelouse annuelle basse à Cotonnière naine et Vulpie queue-de-rat (*Filagini minimae - Vulpietum myuri*), association typique des terrils principalement riche en annuelles, ayant été observée en 2019) *ont ainsi été observés sur le site depuis 2003 ou 2012. La faune reste à étudier, et notamment les invertébrés. »* La quasi-totalité du projet se trouve en dehors de la ZNIEFF, préservant ainsi les habitats d'intérêt (pelouses schisteuses, friches herbacées et boisements). Les seuls habitats touchés par le projet sont la continuité des milieux moins qualitatifs présents du côté de Billy-Montigny (friches rudérales sur remblais terreux et quelques arbustes épars), ayant fait l'objet de nombreux dépôts hétérogènes. Ces milieux sont peu fonctionnels pour la faune en termes de zones de nidification ou de gagnage, et les espèces qui les fréquentent trouveront facilement refuge, lors de la réalisation des travaux, dans les milieux proches bien plus qualitatifs (boisements plus denses, pelouses plus riches en insectes). L'impact attendu sur les milieux ou espèces patrimoniaux de la ZNIEFF proche est donc négligeable. La création d'une mare (pour le Crapaud calamite présent au sein de la ZNIEFF) est également de nature à favoriser la biodiversité de la ZNIEFF (flore oligotrophe des zones de marnage, orthoptères des vasières, odonates, amphibiens…).

- Le projet, impliquant une modification du relief et donc du ruissellement sur le site, prévoit une gestion des eaux pluviales grâce à des noues d'infiltration périphériques.
  Le règlement de la zone N du PLU de Billy-Montigny indique que *« Toute construction ou installation nouvelle doit évacuer ses eaux pluviales en milieu naturel direct (noue, ru ou fossé) ou par infiltration au plus près de sa source (point de chute sur le sol ou surface imperméabilisée). L'impact de ces rejets ou*

infiltrations doit toutefois être examiné par les services techniques conseillers de l'autorité compétente. Un prétraitement éventuel peut être imposé. »
Le règlement de la zone N du PLU de Rouvroy indique que *« Les aménagements réalisés sur tout terrain doivent être tels qu'ils n'aggravent pas l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectant ces eaux. Dans ce but, les eaux pluviales seront préférentiellement infiltrées, à la parcelle ou au plus près, par le biais de techniques alternatives telles que tranchées d'infiltration, noues… »*
Ainsi, un événement pluvieux de temps de retour 100 ans sera pris comme référence dans le cadre du projet, permettant de prendre en compte le changement climatique et les événements pluvieux plus fréquents et plus intenses qu'il implique. Une étude de gestion des eaux pluviales est en cours d'élaboration et précisera le dimensionnement des ouvrages. Les noues permettront le stockage et l'infiltration des eaux pluviales. Ces ouvrages permettront de gérer les eaux de ruissellement à la parcelle sans rejet extérieur vers le réseau ou le milieu naturel jusqu'à une pluie d'occurrence centennale, évitant ainsi les risques d'inondation à l'aval du projet. Les éventuels bassins versants amont seront également pris en compte dans les calculs de dimensionnement, évitant ainsi tout risque d'inondation en amont du projet.
Au sud-est du projet, la mare à Crapauds calamites, réalisée en avance de phase, sera reliée aux noues de gestion des eaux qui l'alimenteront ; elle ne sera cependant pas perméable afin de garantir la présence d'eau pendant la période de reproduction des amphibiens.
Par ailleurs, aucun cours d'eau ne traverse ou ne passe à proximité du projet ; aucun écoulement ne sera donc modifié par le projet.

- La Figure 9 présente le patrimoine historique autour du site du projet.
Le site se trouve au sein de la zone tampon de deux biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO minier : les paysages et ensembles miniers de la RN43 au nord et de Drocourt au sud. Le projet visant à l'aménagement d'un parc végétalisé et équipé à destination du public sur un espace actuellement dégradé par des apports anciens de matériaux, aucun impact négatif n'est attendu sur le patrimoine historique. Au contraire, l'esthétique paysagère du site sera grandement améliorée, dans la continuité de la partie plus naturelle du terril se trouvant du côté de Rouvroy, et le projet permettra de restaurer la connexion (via la voie douce de l'ancien cavalier, aujourd'hui très enfrichée et peu praticable) entre les communes de Rouvroy et Billy-Montigny, et entre le Parc des Îles et le terril de Méricourt, faisant partie de la Chaîne des Parcs. L'aménagement d'un belvédère participera à la mise en valeur du patrimoine en offrant des vues notamment vers les villes, les terrils de Méricourt et de Billy-Montigny et Hénin-Beaumont, et une partie de la plaine de la Gohelle.
Le projet n'est concerné par aucun site classé ou inscrit, ni aucun site patrimonial remarquable ou périmètre de protection de monument historique.

- Le site ayant un passé minier, il est concerné par deux sites BASIAS (cf. Figure 10 page 28) :
    - Terril 104 - Charbonnages de France (SSP3973000-NPC6200357, localisé plus au nord à côté de l'un des anciens puits de mine, activité terminée) ;
    - Transport Matériaux Schistes, location de bennes à gravats – Sc SOVEMA (SSP3976218-NPC6270135, état indéterminé) : cette société exploitait le terril 104 pour le schiste, avait 2 dépôts de gasoil enterrés et un atelier d'entretien et réparation mécanique des camions.

    Afin de préciser l'état des sols, des prélèvements ont été réalisés sur l'ensemble du site (au cœur du projet et au niveau des futurs ouvrages de gestion des eaux pluviales) le 15/10/2025 afin d'être analysés en laboratoire (cf. Figure 11 page 29 et Annexe 2). Les analyses ont été réalisées sur échantillon brut et sur éluât. Les résultats des analyses montrent que les sols en place présentent globalement une bonne qualité : 7 d'entre eux respectent les critères ISDI (matériaux admis en installations de stockage de déchets inerte, analyses sur éluât selon l'arrêté du 12/12/2014), tandis que 2 présentent un dépassement ponctuel en sulfates, fluorures ou fraction soluble cumulée. Des teneurs élevées en carbone organique total (COT) apparaissent également, correspondant à la matière organique des couches superficielles du sol.

    Le projet vise à étendre l'espace naturel existant sur la partie sud-ouest à l'ensemble du terril et à favoriser sa fréquentation par le public (sur les espaces dédiés) grâce à des équipements de sport, de loisirs et de convivialité. L'apport de terre permettra de confiner les équipements à usage plus sensible, bien que les analyses n'y montrent pas de dépassements : le terrain du verger sera recouvert de 4 à 11 m de terre inerte ; la zone regroupant l'aire de jeux (qui bénéficiera d'un revêtement spécifique), les terrains de pétanque, l'espace de pique-nique et l'amphithéâtre de verdure sera recouverte de 2 à 3 m ; la prairie, pouvant constituer un vaste espace de jeu, sera recouverte de 7 à 12 m. La mare à Crapauds calamites sera imperméabilisée afin d'y garantir la présence d'eau. Tout cela permettra de déconnecter les usages futurs d'une pollution résiduelle éventuelle, protégeant ainsi les futurs usagers, bien que les lieux des usages sensibles ne soient pas concernés par la présence de polluants, sur éluât ou sur brut.

La Figure 12 page 30 présente le plan des abords du projet.

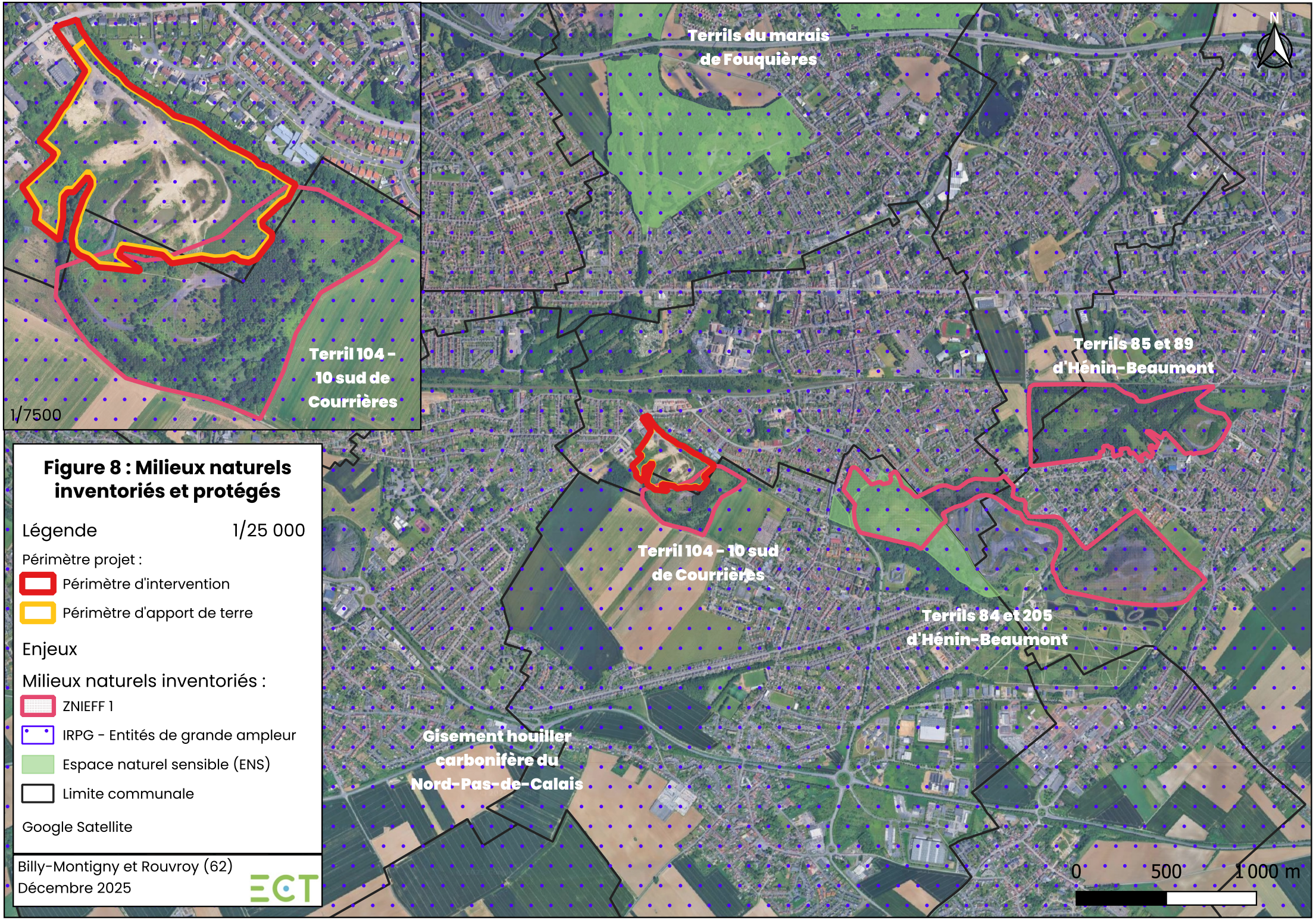


Figure 8 : Milieux naturels inventoriés et protégés

Légende 1/25 000

Périmètre projet :

- Périmètre d'intervention
- Périmètre d'apport de terre

Enjeux

Milieux naturels inventoriés :

- ZNIEFF 1
- IRPG - Entités de grande ampleur
- Espace naturel sensible (ENS)
- Limite communale

Google Satellite

Billy-Montigny et Rouvroy (62)
Décembre 2025

ECT

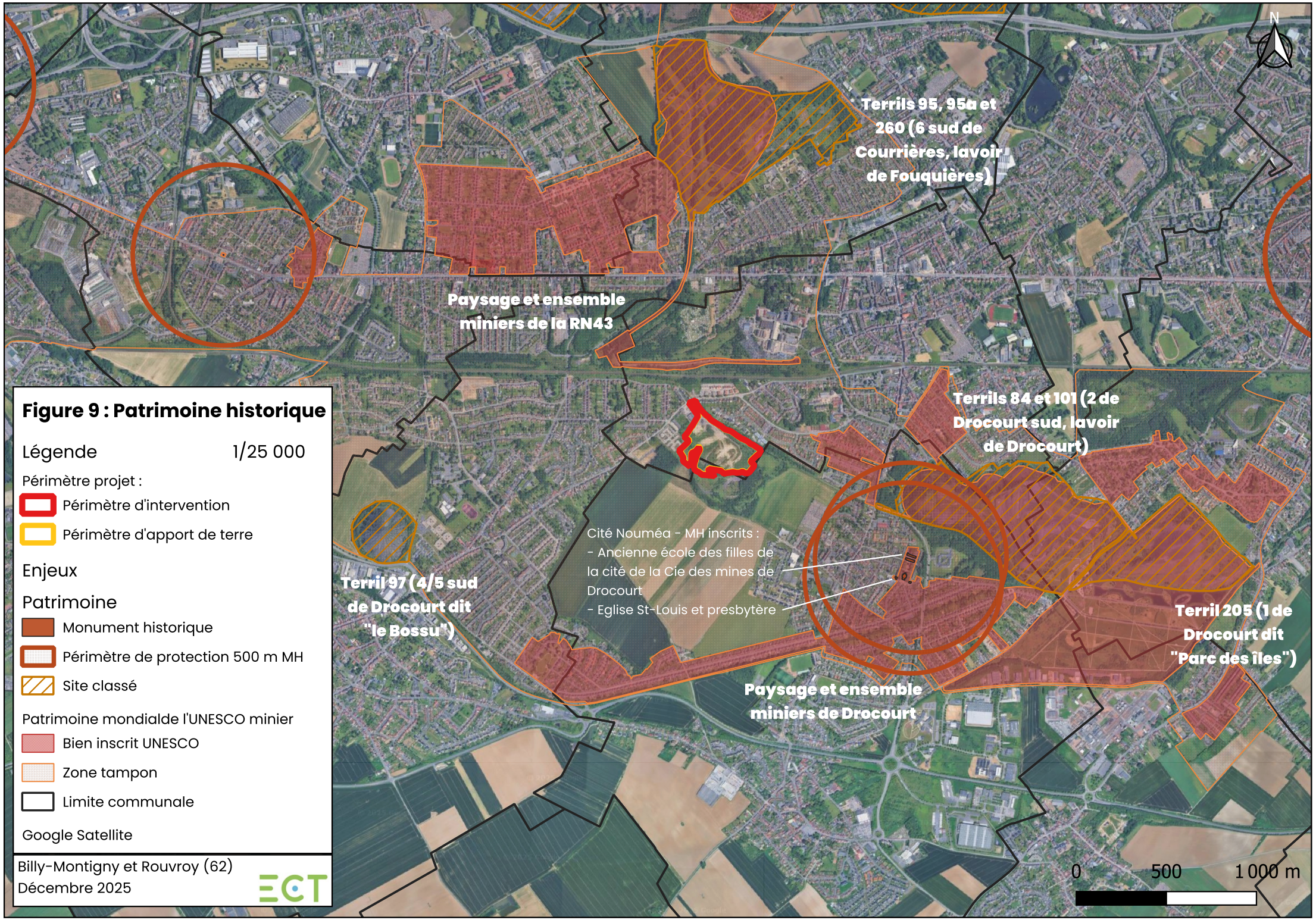


Figure 9 : Patrimoine historique

Légende 1/25 000

Périmètre projet :

- Périmètre d'intervention
- Périmètre d'apport de terre

Enjeux

Patrimoine

- Monument historique
- Périmètre de protection 500 m MH
- Site classé

Patrimoine mondialde l'UNESCO minier

- Bien inscrit UNESCO
- Zone tampon
- Limite communale

Google Satellite

Billy-Montigny et Rouvroy (62)
Décembre 2025

ECT



Figure 10 : Sites BASIAS

Légende 1/6 000

Périmètres projet :

- Périmètre d'intervention
- Périmètre d'apport de terre

Enjeux

Risques industriels

- Site BASIAS
- Limites communales

Google Satellite

Billy-Montigny et Rouvroy (62)
Octobre 2025



Figure 11 : Prélèvements de sol pour analyses

Légende 1/3 000

Périmètre projet

Périmètre d'apport de terre

Périmètre projet

Points de prélèvement des sols en place pour analyse

Google Satellite

Billy-Montigny et Rouvroy (62)
Octobre 2025

ECT

Voie ferrée

Ancienne friche - Lotissement en construction

Réseau Orange

Cité minière

Route de Méricourt

BILLY-MONTIGNY

Lotissement

Bâtiments industriels

Stocks de schistes et grès miniers

Cavalier enfriché

Cité minière

Friche industrielle

Sol nu

Friche thermophile sur remblais

Lotissement

MERICOURT

Boisement

Cavalier enfriché

Ligne électrique haute tension RTE

ROUVROY

Partie naturelle de l'assise du terril : Boisements et pelouses schisteuses

Champs cultivés

Champs cultivés

Cimetière

Figure 12 : Plan des abords du projet

Légende :

N

50m

- Périmètre du projet : 94 788 m²
- Courbes topographiques TN
- Parcelles cadastrales
- Ligne électrique HT réseau RTE
- Réseau de télécommunication Orange

Communes de Billy-Montigny et Rouvroy (62)

Décembre 2025

ECT

E. COMPARAISON DES SCENARIOS « ETAT ZERO » ET DE REFERENCE

E.I Evolution du site en absence de mise en œuvre du projet (état zéro)

En l'absence de mise en œuvre du projet, le site, pas ou très peu entretenu, se fermerait progressivement, colonisé par des espèces herbacées puis ligneuses, avec probablement le maintien voire l'amplification de la rudéralisation / banalisation de la flore et des végétations (eutrophisation des cortèges) constatée dans certaines zones. La dynamique des espèces exotiques envahissantes (Robiniers faux-acacia et Buddleia du père David) risque également de compléter la « trajectoire » du site vers un espace très peu qualitatif. L'ancien cavalier continuerait de s'enfricher, empêchant les circulations douces et obligeant les visiteurs et randonneurs de la Chaîne des Parcs à faire un détour par la ville pour relier les deux parcs de part et d'autre du projet. En l'absence de chemins sur la partie à aménager et d'équipements attractifs, la fréquentation du public resterait faible.

E.II Evolution du site avec la mise en œuvre du projet (scénario de référence)

A court terme, le projet, du fait de son chantier, entrainera la perte de 9,48 ha de surfaces de friches ponctuées de quelques arbustes (Buddleias, Robiniers voire de quelques rares Merisiers), au total pendant 2,5 ans d'apports de terre et quelques mois d'aménagement. Le site présentant une surface importante, la perte temporaire des surfaces herbacées (friches ouvertes sur sols nus) se fera toutefois par phases, du sud vers le nord, avec une végétalisation progressive des zones finalisées à l'avancement (semis de prairie et plantation d'arbres et arbustes).

Le site étant partiellement entouré de boisements (partie naturelle du terril au sud-est et parcelle boisée au sud-ouest), bordé d'un cavalier surélevé et boisé au nord, et de bâtiments (entreprises à l'ouest, habitations au nord derrière le cavalier), il est très peu visible depuis les voies publiques, hormis depuis les habitations de la route de Méricourt / rue Robespierre au sud-ouest d'où on peut l'apercevoir partiellement. Les boisements qui l'entourent seront conservés, limitant les vues sur le chantier. Une fois le site finalisé, les pentes boisées exhaussées pourront être visibles au-dessus de ces boisements, dans leur continuité.

A moyen terme, le site retrouvera un aspect qualitatif avec la végétalisation/renaturation de l'ensemble du site (9,48 ha). Dans un premier temps, les arbres, plantés jeunes, auront une taille et un houppier peu développés. L'enherbement du site favorisera toutefois rapidement le développement de la biodiversité et l'intégration paysagère du site. Puis le développement des zones boisées et arbustives, sur 3,7 ha plantés, apportera à plus long terme une véritable plus-value écologique au site avec la création de lisières arbustives diversifiées aujourd'hui absentes et des boisements eux aussi plus diversifiés avec 10 à 15

essences différentes (alors qu'aujourd'hui les boisements présents (qui seront conservés) sont peuplés majoritairement d'Erable sycomore ou de Robinier faux-acacia, voire de Peuplier d'Italie). La mosaïque de milieux créée sera complétée par des espaces herbacés variés représentant environ 3,6 ha, le verger (environ 0,5 ha), ainsi que les noues de gestion des eaux pluviales (environ 1 ha) et la mare à Crapauds calamites (création de dépression humide).

Les cheminements offriront des opportunités de promenade et seront connectées aux voies douces existant dans les communes et au sein de la Chaîne des Parcs (le chemin du cavalier, enfriché, sera restauré). L'aménagement d'une aire de jeux, de terrains de pétanque, d'un espace de pique-nique, d'un amphithéâtre de verdure, d'agrès sportifs et de mobilier urbain favoriseront la fréquentation du site pour un usage de promenade, de sport ou de loisirs, tandis que des panneaux pédagogiques informeront le public sur l'histoire du lieu et sur le fonctionnement de l'espace naturel.

F. PRESENTATION DU PROJET DE REHABILITATION DU SITE

Le réaménagement du site porte sur une surface globale de 9,48 ha.

F.I Le remodelage du site

Le remodelage du site porte sur une surface de 8,49 ha et atteint une altitude maximale de 54 m NGF au point le plus haut, soit 13 m de haut par rapport au terrain actuel. Il sera réalisé avec l'apport de matériaux inertes issus de chantiers locaux de terrassement.

Le modelé projeté prévoit ainsi des reliefs variés, avec un belvédère sur le point haut, qui offrira des vues sur le paysage environnant, et des pentes variant généralement entre 15 et 33 %, garantissant leur stabilité. Un plateau bas sera créé vers l'entrée ouest du site pour accueillir des équipements (aire de jeux, terrains de pétanque, espace de pique-nique et amphithéâtre de verdure). La majeure partie des pentes seront boisées. En bas de talus, des noues seront creusées pour permettre la gestion des eaux pluviales par infiltration, ainsi qu'une mare (imperméabilisée) favorable au Crapaud calamite, espèce présente sur la partie préservée du terril.

Le volume de terres inertes projeté est de 461 929 m^3.

Le modelé projeté et l'emprise de remblaiement ont été définis de manière à éviter et garantir la sécurité des ouvrages (pas d'exhaussement sous la ligne électrique à haute tension, ni au niveau de la ligne de télécommunications), et de manière à préserver totalement les milieux intéressants de la ZNIEFF au sud-ouest (pelouses schisteuses et boisements).

Le projet prévoit, à l'issue du remodelage, la mise en place d'un substrat fertile (composé de compost et de terres inertes de fine granulométrie, répondant à la norme NF U 44-551) sur l'ensemble du site, qui sera ensuite ensemencé et planté.

F.II Les aménagements projetés

F.II.1 Les espaces à vocation écologique

Les pentes du projet seront boisées, en continuité des espaces boisés existants (au niveau du cavalier au nord et de la partie naturelle du terril au sud-est) et notamment devant les bâtiments à l'ouest. Les massifs arborés, constitués d'essences forestières variées, seront entourés d'une lisière arbustive diversifiée. De petites surfaces seront laissées libres à l'intérieur de ces massifs (clairières) pour permettre une évolution spontanée de la végétation et l'arrivée de la forêt ou de fourrés avec l'aide de la dispersion spontanée des graines. Les mélanges d'essences choisis seront différenciés selon l'exposition de la pente

sur laquelle ils seront plantés (mélange plus thermophile sur les pentes exposées au sud, mélange plus tempéré / océanique sur les pentes exposées au nord).

Les espaces boisés seront constitués d'essences locales et diversifiées, par exemple (liste non exhaustive) :

- Sur les pentes exposées au sud, des boisements plus « thermophiles » et adaptés aux contraintes climatiques qui s'expriment de plus en plus seront plantés (ex. érable champêtre, chêne chevelu, merisier, châtaignier, alisier blanc, alisier torminal, noyer commun, tilleul à grandes feuilles, cormier, chêne pubescent, chêne de Hongrie, peuplier grisard, pin sylvestre…) ;
- Sur les pentes exposées au nord (est et ouest), les boisements seront plus de type océanique / tempéré (ex. érable plane, érable sycomore, aulne glutineux, chêne sessile, sorbier des oiseleurs, tilleul à feuille de cœur, peuplier tremble, charme commun, saule blanc, saule fragile, hêtre, houx, if, …) ;
- Pour les massifs arbustifs (lisières de 2 à 3 m d'épaisseur), la palette végétale pourra être constituée des espèces régionales suivantes : noisetier commun, églantier des chiens, églantier des champs, aubépine à un style, cornouiller sanguin, viorne obier, fusain d'Europe, troène sauvage, viorne mancienne, poirier sauvage, pommier sauvage, nerprun purgatif, bourdaine, néflier, charme, …
- Aucun bouleau *(Betula verrucosa & Betula pubescens*) ne sera planté sur site notamment pour éviter tout phénomène allergique en milieu urbain (atmosphère sèche). Dans la palette végétale, seules deux espèces notoirement anémophiles sont présentes (noisetier commun et aulne glutineux), mais leur floraison très précoce (hiver) ne semble pas présenter de risques sanitaires. Les autres espèces potentiellement allergènes (charme, et dans une moindre mesure chênes, tilleul à feuilles de cœur, hêtre, troène sauvage, saules), en faible nombre dans les mélanges et déjà présents dans les boisements à proximité, présentent peu de risques dans le contexte local.

Des bosquets/cépées d'arbres ou arbustes (érable champêtres, tilleuls, charmes, chêne chevelus, alisier torminal) seront plantés en bordure de la zone équipée à l'entrée ouest afin de créer de l'ombre pour les usagers des terrains de pétanque, aire de jeux, espace de pique-nique, et au sommet de l'amphithéâtre. Les plants seront, autant que possible, labelisés « végétal local », en fonction de la production régionale de plants certifiés et des capacités d'approvisionnement.

Dans la partie nord du projet, un verger composé de variétés régionales anciennes de pommiers, poiriers, pruniers et cerisiers issus des collections du verger conservatoire du Centre régional des ressources génétiques (CRRG) sera planté.

Des espaces herbacés occuperont les zones plus planes et certaines pentes. Différents mélanges seront semés en fonction des usages :

- Les espaces fréquentés par le public et les noues seront semés d'un mélange de graminées rustiques et supportant le piétinement, d'implantation rapide et permettant d'éviter les ravinements :

Gazon rustique type : ivraie vivace (*Lolium perenne*), fétuques rouges traçante et gazonnante (*Festuca rubra subsp. rubra* et *commutata*), où sera ajouté du trèfle blanc (*Trifolium repens*).

- Une prairie fleurie pourra être semée sur certaines zones (les plus naturelles : verger, zone d'éco-pâturage, prairie de fauche) :
  Prairie fleurie type : grande marguerite (*Leucanthemum vulgare*), carotte sauvage (*Daucus carotta*), achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), ivraie vivace (*Lolium perenne*), pâturin des prés (*Poa pratensis*), centaurée des prés (*Centaurea decipiens subsp. thuillieri*), campanule raiponce (*Campanula rapunculus*), sainfoin cultivé (*Onobrychis viciifolia*).
- Un mélange de gazon fleuri pourra également être utilisé dans les espaces de fréquentation intermédiaire :
  Gazon fleuri type : trèfle rampant (*Trifolium repens*), brunelle commune (*Prunella officinalis*), pâquerette (*Bellis perennis*), luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), agrostide commune (*Agrostis tenuis*), ivraie vivace (*Lolium perenne*), pâturin des prés (*Poa pratensis*), fétuque rouge (*Festuca rubra commutata*), porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*), pissenlit commun (*Taraxacum officinale*), achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), liondent hispide (*Leontondon hispidus*).
- En ce qui concerne les semis herbacés sous les massifs d'arbres et arbustes, des espèces couvre-sol basses, demandant peu d'entretien, seront utilisées :
  Couvre-sols sous plantations ligneuses type : lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), trèfle blanc (*Trifolium repens*), agrostide commune (Agrostis tenuis), ivraie vivace (*Lolium perenne*), pâturin des prés (*Poa pratensis*), fétuque rouge (*Festuca rubra commutata*).

Les mélanges prévus pourront néanmoins évoluer en fonction des sources d'approvisionnement et des retours d'expériences.

Les travaux de nivellement des sols et pentes régulières (douces) viseront à permettre la gestion différenciée des espaces enherbées (via la fauche exportatrice), beaucoup plus favorable à la biodiversité (invertébrés, flore mésotrophe) que des broyages réguliers et permettant de produire du foin.

Le projet prévoit ainsi, *in fine*, la plantation de 3,7 ha de milieux boisés et arbustifs qui complèteront la trame verte de manière qualitative sur ce site, en continuité avec les boisements voisins. De plus, 3,6 ha de milieux herbacés ouverts, de natures variées seront créés, diversifiant les zones d'habitats naturels et d'alimentation pour la faune locale.

Le projet comprend également l'aménagement, en avance de phase, d'une mare favorable au Crapaud calamite, afin de créer un habitat pour cette espèce présente sur la partie préservée du terril, voire pour d'autres espèces (amphibiens, odonate, flore…). Celle-ci sera créée sous forme d'un milieu humide peu profond (40 cm maximum de profondeur en son centre), aux pentes très douces (10%) pour des raisons écologiques et de sécurité. Afin de garder le milieu favorable au Crapaud calamite et à la flore des espaces oligotrophe (et des espaces de marnage), aucune plantation n'y est prévue. Les fonds humides des noues seront quant à eux plantés d'espèces adaptées aux conditions écologiques créées (espèces de milieux humides types : salicaire pourpre (*Lythrum salicaria*), mauve musquée

(*Malva moschata*), Lychnis fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Joncs (*Juncus sp.*) et Laîches (*Carex sp.*)).

F.II.2 Les aménagements de loisirs

Le site sera parcouru d'environ 2 235 m de chemins, dont 1 325 m de chemins minéraux et 910 m de chemins enherbés.

Des agrès sportifs et des bancs seront installés le long des chemins, ainsi que des panneaux pédagogiques, informant sur l'histoire et la biodiversité du lieu, et directionnels.

Près de l'entrée ouest du parc, sur un petit plateau bas, seront aménagés une aire de jeux, des terrains de pétanque, un espace de pique-nique et un amphithéâtre de verdure (gradins en terre).

Aux différentes entrées, des dispositifs anti-intrusion (barrières, empierrements, chicanes…) ne laissant passer que les piétons et vélos et empêchant le passage de véhicules à moteur seront installés.

F.II.3 Les aménagements hydrauliques

Le réaménagement du site prévoit la création d'ouvrages périphériques de gestion des eaux ruisselant sur le site et sur les éventuels bassins versants amont, sous forme de noues d'infiltration d'environ 1 800 ml au total. Ces ouvrages seront dimensionnés dans le cadre d'une étude hydraulique qui sera réalisée par le bureau d'études ARANA Environnement (en cours de rédaction), pour permettre la gestion d'une pluie d'occurrence centennale, permettant de prendre en compte les événements pluvieux plus fréquents et plus intenses liés au réchauffement climatique. Ces noues herbacées seront accompagnées de plantations en haut des berges afin de recréer des lisières et des boisements plus frais (aulnaie, saulaie). La mare à Crapauds calamites au sud-est ne sera pas perméable afin de garantir la présence d'eau pour assurer ses fonctions de biodiversité.

Ces ouvrages garantiront, grâce à leur fonction de stockage et d'infiltration, la transparence hydraulique du remodelage projeté, en prenant également en compte les éventuels bassins versants interceptés amont. Ainsi, le projet n'aggravera pas le risque d'inondation, en aval ou en amont hydraulique du site.

Figure 13 : Plan du projet d'aménagement

Légende :

N

1:2000

- Périmètre du projet: 94 788 m²
- Périmètre de remblai: 84 896m²
- Fossé
- Courbe de niveau
- Zone enherbée
- Zone de boisement
- Zone de clairière
- Parking
- Cheminement
- Chemin enherbé
- Accès existant à renforcer
- Verger
- Prairie
- Clôture agricole
- Ligne réseaux RTE
- Haie arbustive

Communes de Billy-Montigny et Rouvroy (62)

25/10/2025

PARKING

BILLY-MONTIGNY

TERRAINS DE PETANQUE

AMPHITHEATRE DE VERDURE

AIRE DE PIQUE-NIQUE

AIRE DE JEUX

PRAIRIE

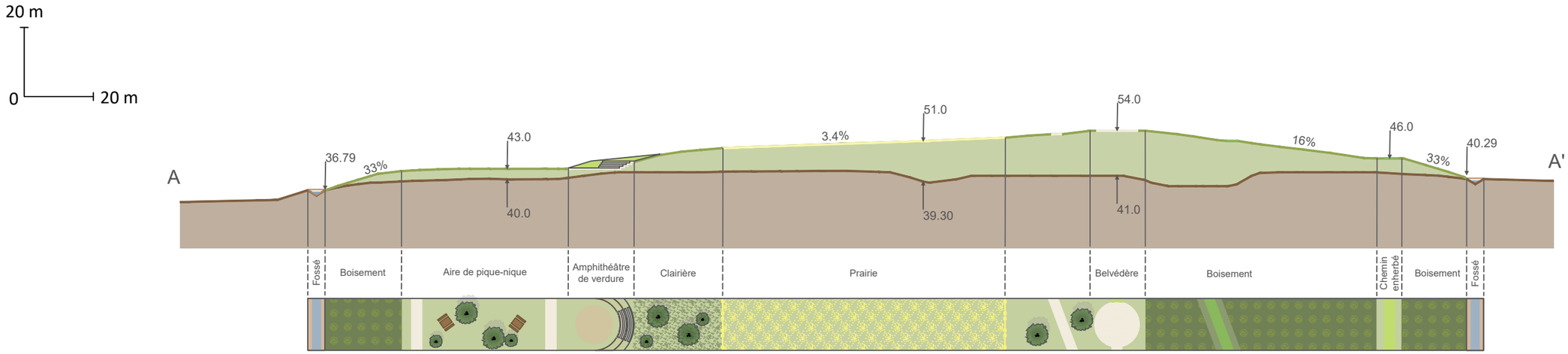
VERGER

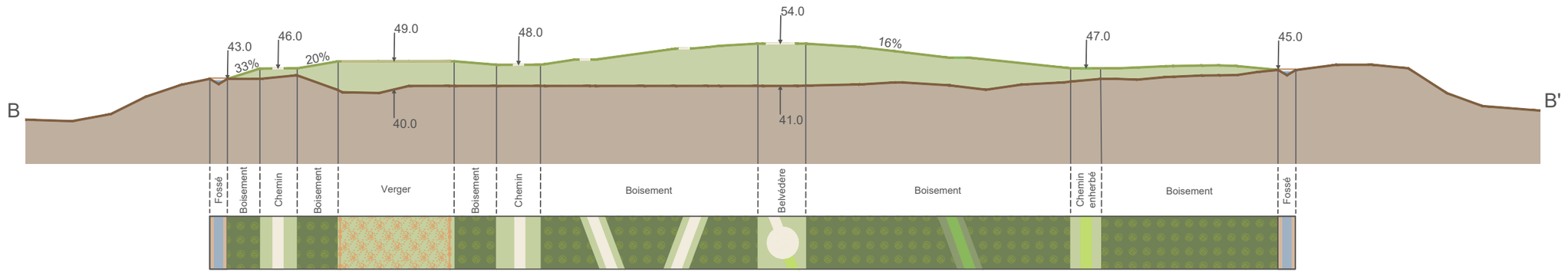
BELVEDERE

MARE A CALAMITE

ROUVROY

- Panneau d'accueil
- Panneau pédagogique
- Bancs
- Lames directionnelles
- Rack à vélos
- Chicane amovible
- A1 Zone Agrès sportifs
- T-O Table d'orientation



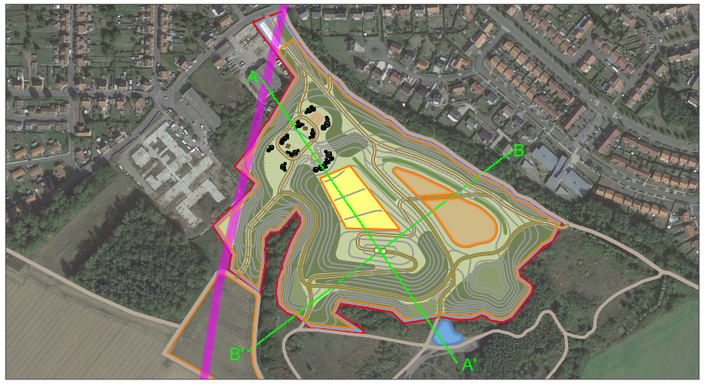


Parc du Terril 104

Figure 14 : Plan projet - coupes topographiques

Terril 104 de Rouvroy et Billy Montigny
Hauts de France
17/12/2025

- Ligne de terrain existant
- Topographie du projet
- Terrain naturel
- Déblai
- Remblai



F.III Les impacts paysagers

Le projet prend place sur l'assise de l'ancien terril 104, à cheval sur les communes de Billy-Montigny et de Rouvroy, juste au sud de la zone urbanisée de Billy-Montigny et au nord-est d'une zone agricole de Rouvroy, au sein de la zone tampon entre deux biens inscrits au Patrimoine Mondial de l'UNESCO minier : les paysages et ensembles miniers de la RN43 au nord et de Drocourt au sud. Ce terril, édifié dans les années 1930-40, a été presque entièrement exploité après l'arrêt des activités minières, il n'en reste plus aujourd'hui que l'assise, d'une superficie de 14,5 ha.

La partie du terril située côté Rouvroy (moitié sud-est) est la plus naturelle, occupée par des milieux herbacés ouverts et par des boisements. Côté Billy-Montigny (moitié nord-ouest), le site a fait l'objet d'apports de matériaux ; l'espace est occupé par des milieux ouverts (herbacés ou terre nue) ponctués de quelques arbustes. C'est sur cette partie nord-ouest, principalement située sur le territoire communal de Billy-Montigny, peu qualitative sur le plan écologique ou paysager, que le projet prend place. La partie plus naturelle sera préservée.

Le projet prévoit un vallonnement des milieux ouverts du site afin d'y créer des reliefs variés mettant en valeur le paysage, avec notamment un point haut en belvédère s'élevant à 13 m au-dessus du terrain actuel qui offrira des vues vers les éléments remarquables des environs, notamment les biens inscrits à l'UNESCO ou classés (terrils de Méricourt et de Billy-Montigny et Hénin-Beaumont…).

Les boisements existants autour du projet (sur la partie sud-ouest du terril et au niveau du cavalier au nord), qui constituent un écrin naturel, seront préservés. Les arbres qui constituent ces boisements, ainsi que le relief du cavalier et les bâtiments alentours, filtrent actuellement les vues depuis l'extérieur du site, qui est assez peu visible. La réalisation du parc, qui présentera une hauteur maximale de 13 m au-dessus du terrain actuel, pourra permettre davantage de vues sur le site. Le belvédère offrira quant à lui des vues plus dégagées depuis l'intérieur du site vers le grand paysage.

- Visibilité du projet depuis la ville de Billy-Montigny au nord (Figure 15) :

L'endroit d'où le site du projet est le plus visible est sur la route de Méricourt à l'ouest, au niveau de la friche industrielle où les bâtiments ont été démolis : d'ici, la partie visible de l'assise du terril se trouve à environ 7 m au-dessus des terrains environnants. L'élévation de 13 m liée au projet viendra donc modifier le paysage avec des pentes boisées prolongeant celles existantes et se rapprochant de la route : c'est d'ici que le projet aura le plus fort impact. Les pentes progressives et la végétalisation permettront une bonne intégration du parc dans son environnement et atténueront le changement perçu.

En remontant la route de Méricourt vers le nord, puis dans la cité minière au nord-ouest et le lotissement au nord du projet, le site devient très peu (voire pas) visible : en effet, les vues sont ici très rapidement arrêtées par les bâtiments (industriels, habitations) et les arbres, et par le relief du cavalier au nord. Même avec l'élévation du terrain prévue, le projet ne devrait rester que très peu visible depuis cette partie de Billy-Montigny, ou seulement très ponctuellement entre deux bâtiments, au-dessus de la végétation existante.

- Visibilité du projet depuis la ville de Méricourt au sud-ouest (Figure 16) :

En descendant la route de Méricourt vers le sud, vers la rue Robespierre (au sud-ouest du projet), les pentes boisées de l'assise du terril sont bien visibles depuis les fonds de jardins des habitations bordant l'espace agricole, ainsi que la zone boisée à son pied, masquant totalement ou partiellement les vues vers le site. D'ici, l'élévation du terrain projetée rendra visibles les pentes boisées du futur parc au-dessus des boisements existants, dans leur continuité, la végétation atténuant la modification du paysage.

- Visibilité du projet depuis la ville de Rouvroy au sud et à l'est (Figure 17) :

La zone urbanisée de Rouvroy ne se trouve pas à proximité immédiate du projet : les endroits d'où l'on peut voir l'assise du terril sont la médiathèque Jean Ferrat à 350 m au sud-est et les lotissements à proximité. D'ici, les pentes boisées de l'ancien terril sont bien visibles, masquant le site du projet : celles-ci seront préservées et constitueront un filtre visuel naturel vers le parc. Avec l'élévation projetée, de 13 m au maximum, les pentes boisées du parc et le belvédère pourront devenir partiellement visible au-dessus de ces boisements, dans leur continuité. La végétalisation du projet favorisera son intégration et donnera ainsi l'impression d'un paysage très peu modifié.

Plus loin au sud, depuis les fonds de jardins des cités minières du boulevard Fosse Deux bordant l'espace agricole, le terril 104 est bien visible. A cette distance, le projet aura peu d'impact visuel : grâce à sa végétalisation permettant une bonne intégration paysagère, l'élévation sera assez peu perceptible.

- Covisibilités avec les éléments paysagers patrimoniaux (Figure 18) :

Etant donné la configuration du site, accolé au milieu urbain au nord, les covisibilités qui existent avec le terril de Méricourt (terril n°97, site classé « 4/5 sud de Drocourt dit le Bossu »), plus à l'ouest, se font depuis la médiathèque et les habitations de Rouvroy bordant l'est de la zone agricole. D'ici, les pentes boisées du projet seront plus ou moins visibles en fonction de l'élévation, dans la continuité des pentes boisées existantes. Grâce à sa végétalisation, le paysage apparaîtra donc globalement assez peu modifié par rapport à l'existant.

Depuis les fonds de jardins des habitations situées au sud de l'espace agricole (Rouvroy et Méricourt), des covisibilités existent entre l'assise boisée du terril 104 et les terrils 84 de Rouvroy et 101 de Billy-Montigny et Hénin Beaumont (site classé « 2 de Drocourt sud, lavoir de Drocourt »), et avec le terril 205 d'Hénin Beaumont (site classé « 1 de Drocourt dit Parc des Îles »), plus à l'est, inscrits au Patrimoine mondial de l'UNESCO. Ceux-ci culminent à 105 à 107 m NGF, soit une élévation de 60 à 65 m au-dessus du terrain naturel, ce qui en fait des repères dans le grand paysage. L'élévation projetée de 13 m de l'assise du terril 104, pour atteindre 54 m NGF (soit au total une élévation de l'ancien terril de 19 m au-dessus de la plaine agricole au sud, qui se situe à 35 m NGF), ne constituera pas une modification importante du paysage, d'autant moins avec la végétalisation prévue. Les covisibilités entre ces sites seront donc peu modifiées.

Plus au nord, le terril 95/260 de Fouquières-lès-Lens, également inscrit à l'UNESCO et site classé (« 6 sud de Courrières, lavoir de Fouquières »), culmine à 58 m NGF : il n'est pas visible depuis les abords du projet, masqué par les bâtiments et la végétation du secteur. En revanche, plus loin au nord, le terril de Harnes (inscrit à l'UNESCO), qui culmine à 122 m NGF,

soit 85 à 90 m au-dessus de la plaine agricole environnante, peut être aperçu depuis le sud du projet, notamment depuis les habitations du boulevard Fosse Deux à Rouvroy : d'ici, l'élévation de l'assise du terril 104 sera assez peu perceptible et le projet ne masquera pas les vues vers le terril de Harnes.

Enfin, il n'existe pas de covisibilités du projet avec la plupart des cités minières inscrites au Patrimoine mondial de l'UNESCO à proximité, insérées dans le tissu urbain : les vues sont en effet arrêtées par la végétation ceinturant déjà le site du projet ou les bâtiments. Une covisibilité existe cependant, depuis la bordure ouest de la plaine agricole, entre le projet et la cité du boulevard Fosse Deux, au sud de la plaine : l'exhaussement projeté étant limité et partiellement masqué par la végétation existante, le grand paysage ne sera que peu modifié.

- Qualité paysagère du projet :

Au sein du projet en lui-même, la variété des reliefs, des espaces ouverts et des plantations créera un paysage qualitatif au sein duquel chemineront les usagers. Les plantations complémenteront les boisements existants sur les plans écologique et paysager, et les milieux ouverts existants impactés seront recréés sur les hauteurs. Au niveau du belvédère, afin d'offrir des vues les plus dégagées possibles sur le grand paysage, les hauts de pentes qui l'entourent seront semées d'espèces prairiales, et en descendant, les pentes seront boisées d'essences choisies selon leur taille, avec la plantation d'essences plus basses (et facilement gérables en cépée/taillis) en haut de pentes. Par ailleurs, le projet sera relié à l'ancien cavalier qui le longe au nord, converti en voie de circulation douce et aujourd'hui très enfriché et peu voire pas praticable : ce cheminement sera restauré, participant au maillage du territoire.

Ainsi, du fait de sa localisation derrière des bâtiments et entouré de boisements, le projet aura peu d'impact sur la lecture paysagère des lieux. A proximité immédiate, c'est au niveau d'une ouverture entre les bâtiments au niveau de la friche industrielle déconstruite sur la route de Méricourt que le projet aura le plus fort impact, avec une vue de premier plan sur ses pentes boisées. Par ailleurs, les seuls endroits d'où des covisibilités existent avec les éléments paysagers patrimoniaux (terril de Méricourt à l'ouest, terrils de Rouvroy et de Billy-Montigny et Hénin-Beaumont à l'est, cité minière du boulevard Fosse Deux au sud) sont les fonds de jardins des habitations et la médiathèque situés en bordure de la zone agricole de Rouvroy, du sud-ouest au sud-est du projet. D'ici, l'assise du terril 104 pourra apparaître un peu plus haute, la végétalisation dans la continuité de l'existant permettant une bonne intégration paysagère du parc et atténuant les impressions de modification du paysage. Le grand paysage sera donc très peu modifié par le projet.

Sur le site-même, la réalisation du parc permettra de grandement améliorer la qualité paysagère de la partie nord-ouest du terril 104, espace aujourd'hui dégradé par les apports de matériaux passés, dans la continuité de l'espace naturel existant au sud-est. Le projet participera à mettre en valeur le patrimoine classé et inscrit à l'UNESCO environnant, en offrant des vues sur ces éléments depuis un belvédère doté d'une table d'orientation.

La Figure 20 présente une insertion paysagère du projet permettant d'apprécier son intégration au sein de son environnement.



Depuis le lotissement de Billy-Montigny juste au nord du projet, le site est masqué par les habitations et par le cavalier surélevé et boisé juste derrière. Les arbres du cavalier seront conservés. Le projet prolongera la pente boisée derrière le cavalier : celle-ci pourra ainsi apparaître un peu plus haute qu'actuellement.

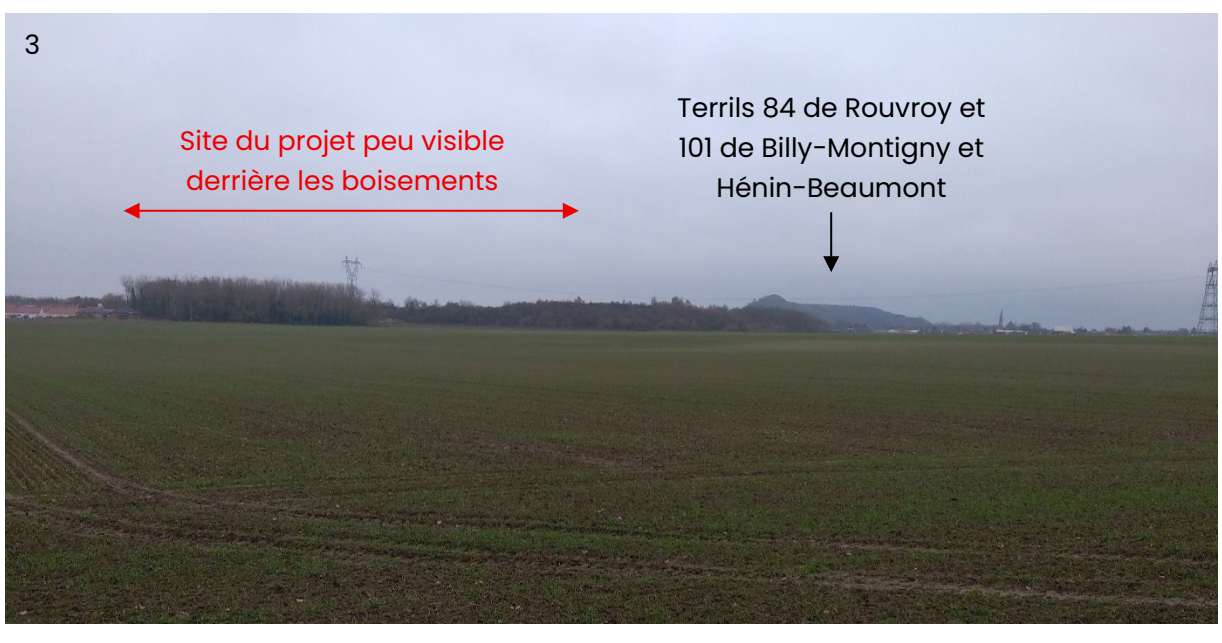


L'endroit d'où le site du projet est le plus visible est depuis la route de Méricourt au sud-ouest du site, au niveau de l'ouverture entre les bâtiments créée par la friche industrielle déconstruite. D'ici, les pentes boisées du projet apparaîtront au-dessus des boisements existants, dans leur continuité.

Figure 15 : Visibilité sur le site du projet depuis Billy-Montigny



Plus loin vers le sud, l'assise du terril apparaît progressivement derrière la parcelle boisée depuis les fonds de jardins ou les étages des habitations de la rue Robespierre de Méricourt. Le site du projet n'apparaît que très partiellement derrière les boisements existants.



En descendant vers le sud, les terrils 84 de Rouvroy et 101 de Billy-Montigny et Hénin-Beaumont (site classé) apparaissent derrière le terril 104, en surplomb : l'exhaussement projeté élèvera légèrement l'assise de ce terril mais, en partie masqué derrière les boisements existants, il n'est pas susceptible de créer de concurrence avec les terrils classés en arrière-plan.

Figure 16 : Visibilité sur le site du projet depuis Méricourt



Depuis la médiathèque de Rouvroy, au sud-est du projet, c'est la partie naturelle du terril, qui sera préservée, qui est visible. Les pentes boisées masquent totalement le site, et les grands arbres continueront de le masquer en grande partie. Les boisements du projet pourront néanmoins apparaître partiellement au-dessus des boisements existants.



Depuis les cités minières plus loin au sud du projet, l'assise boisée du terril masque la majeure partie du site. La réalisation du projet se fera dans la continuité de ces boisements et le terril apparaîtra alors légèrement plus élevé qu'actuellement.



Figure 17 : Visibilité sur le site du projet depuis Rouvroy



Depuis la médiathèque de Rouvroy, une covisibilité existe entre l’assise du terril 104 et le terril classé de Méricourt. D’ici, les pentes boisées existantes masqueront en grande partie le projet, dont seules les cimes des arbres pourront apparaître au-dessus des boisements, sans créer de concurrence avec le relief du terril de Méricourt.

Depuis les fonds de jardins du lotissement proche de la médiathèque, plus au sud, le projet pourra devenir un peu plus visible, mais les deux éléments se trouvant dans un cône de vue plus large, le grand paysage sera peu impacté.



Depuis les cités minières de Rouvroy et Méricourt au sud, le site classé formé par les terrils 84 de Rouvroy et 101 de Billy-Montigny et Hénin-Beaumont à l’est, et le site classé du terril de Méricourt à l’ouest apparaissent bien plus élevés que le site du projet. Selon les angles de vue, le terril de Harnes peut également être visible au loin. L’élévation du projet étant limitée au maximum à 13 m au-dessus du terrain actuel et étant en partie masquée par les boisements existants, elle n’est pas susceptible de créer de concurrence avec ces éléments marqueurs du paysage.



Enfin, des covisibilités peuvent exister entre le projet et la cité du boulevard Fosse Deux au sud, inscrite à l’UNESCO, notamment depuis l’ouest : ces deux éléments ne se superposant pas et étant covisibles dans un cône de vue large, la cité ne sera pas impactée par la modification limitée du paysage.

Figure 18 : Covisibilités entre le site du projet et les éléments patrimoniaux



Figure 19 : Localisation des prises de vue

Légende 1/15 000

- Périmètre projet
- Photographies de l'insertion du site dans son environnement
- Limites communales

Google Hybrid

Billy-Montigny et Rouvroy (62)
Décembre 2025

ECT



Figure 20 : Insertion paysagère du projet (Martin Maillardet)

G. Mesures ERC

Le périmètre du projet a été défini de manière à éviter les grandes masses boisées du site et les espaces ouverts intéressants pour la biodiversité (pelouses schisteuses, friche structurée sur terril), au niveau de la partie sud-est du terril : ces milieux, inclus dans la ZNIEFF de type 1 « Terril 104 – 10 sud de Courrières », seront préservés. Le projet n'affectera qu'une très faible surface des milieux herbacés de la ZNIEFF, dans la continuité des milieux peu qualitatifs du côté nord-ouest (friche rudérale sur remblais terreux). Afin d'éviter tout impact durant la phase de chantier, les espaces sensibles et espèces protégées (amphibiens s'il en existe) éventuellement présents à proximité du périmètre des travaux seront mis en défens.

Les zones concernées par le projet sont des espaces ouverts (friches herbacées sur remblais terreux composées d'une végétation rudérale, ponctuées de quelques arbustes) très peu entretenus et pas ou peu utilisés par la faune. Les espèces présentes sont actuellement d'un très faible intérêt patrimonial (friches à panais et picrides, flore rudérale issue des dépôts de terres hétérogènes, végétations éparses d'espèces exotiques envahissantes (buddleia, robinier…).

Les papillons identifiés sont d'une grande banalité (Piéride du navet ou de la rave, Paon du jour…). Le site n'est pas ou peu fréquenté par les oiseaux (absence de formation arborée et végétation au sol « anxiogène » (ne permettant pas aux oiseaux de se poser ou de s'alimenter en toute tranquillité (absence de vue dégagée permettant de voir venir un éventuel prédateur). Seuls des faisans de Colchide ont été observés sur le site. Les sols de remblais sont peu fertiles (absence de riches communautés de vertébrés, premiers maillons de chaine trophiques).

La réalisation du projet nécessitera la coupe des quelques arbustes isolés situés au sein du périmètre d'intervention : cela sera effectué en période hivernale, en dehors de la période de reproduction de l'avifaune, et précédé du passage d'un écologue afin de vérifier l'absence d'occupation par la faune. Ceux-ci sont cependant peu fonctionnels pour l'avifaune qui dispose de zones de report bien plus qualitatives à proximité immédiate. Quelques arbres et arbustes seront également élagués ou coupés au niveau de la piste d'accès, qui sera aménagée sur le cavalier, actuellement très enfriché, afin de permettre le passage des engins et poids lourds, et qui sera pérennisée en chemin piéton et cycliste (sa vocation actuelle, entravée par la végétation) dans le projet final.

L'impact du chantier sur la faune, en termes de dérangement notamment, sera réduit car les boisements préservés sur la partie sud-est du terril et au niveau du cavalier constituent des espaces de report qualitatifs et abondants. De plus, au vu de sa grande surface, le projet étant réalisées par phases, les animaux disposeront de milieux ouverts de report (nidification, gagnage) lors des apports de terre sur l'une des parties. Ils pourront également utiliser les pelouses schisteuses préservées de la ZNIEFF, bien plus qualitatives.

Les arbres et arbustes coupés (environ 4 500 m² : coupe des arbustes isolés et ouvertures dans la végétation du cavalier pour le passage de la piste), composés majoritairement de Robiniers, seront compensés par la plantation de 3,7 ha de boisements. La création de lisières arbustives et la diversification des essences plantées multiplieront les écotones, les ambiances et végétations forestières, les strates de végétations et les ressources alimentaires, premiers maillons des chaines trophiques (tant pour les insectes phytophages ou pollinisateurs que pour les oiseaux granivores ou insectivores (qui profiteront des insectes phytophages)).

H. GESTION DU CHANTIER

H.I Principes d'organisation du chantier

H.I.1 Durée du chantier

Le chantier se déroulera par phases, du sud vers le nord, avec un apport de terre pour remodeler le terrain puis une végétalisation à l'avancement des zones finalisées. Les apports de terre en eux-mêmes dureront 2,5 ans au total. Les phases de préparation du chantier puis d'aménagement (végétalisation (semis et plantations ligneuses) et installation des équipements) pourront durer quelques mois supplémentaires (plantations et semis dépendants des périodes appropriées, bien que les espaces disponibles seront plantés dès que l'opportunité se présentera).

H.I.2 Phase préparatoire

Cette première phase débutera par des travaux d'aménagement de l'accès au site sur le cavalier au nord du projet : cela nécessitera un débroussaillement de la végétation présente et l'élagage ou la coupe éventuelle de quelques arbres, ainsi que la mise en place d'un revêtement en grave permettant la circulation des camions. Ces travaux seront réalisés avec une signalisation adaptée, afin de garantir la sécurité des usagers des routes lors des apports de matériaux inertes nécessaires à l'aménagement du site. Notamment, la signalisation et la circulation seront adaptées près de l'entrée est (côté Rouvroy), où un chemin piéton assez fréquenté coupe le cavalier (entre la rue d'Albi au nord et la rue du Muid au sud).

Des installations de chantier et des pistes internes seront mises en place, notamment pour la réception des matériaux inertes. Les ouvrages hydrauliques (noues) seront également créés lors de la phase préparatoire (la mare à Crapauds calamites aura été réalisée en avance de phase).

La coupe des arbres et arbustes au niveau de la piste ou au sein du site sera réalisée en période hivernale (hors période de reproduction de l'avifaune). Le passage préalable d'un écologue permettra de vérifier l'absence d'impacts sur les milieux et la faune et précisera le mode opératoire (coupe franche, balisage, axes de circulation).

Le site sera préparé par zones, au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

H.I.3 Phase de remodelage

Les apports de terres pour remodeler le site seront réalisés sur 2,5 ans.

Lors de cette phase du chantier, le remodelage sera réalisé progressivement sur le site, du sud vers le nord, soit du fond du site vers la piste d'accès du cavalier.

H.I.4 Phase d'aménagement

Le réaménagement débutera, lorsque le remodelage sera achevé, par la mise en place d'un substrat fertile (à base de compost) sur les limons apportés les plus riches, stockés en fonction des opportunités lors des apports de terre. La création de sols profonds sera

privilégiée pour les zones de boisements (meilleure croissance des arbres, stockage de carbone dans les sols, meilleur cycle de l'eau), alors que seront privilégiés des sols plus maigres (mésotrophes) pour les espaces prairiaux, afin de favoriser une plus grande biodiversité et de moindres coûts de gestion. En fonction des opportunités (si apport de craie ou de marne), des pelouses sèches pourront être créées. Le site sera ensuite ensemencé au printemps ou à l'automne pour éviter l'arrivée d'adventices, l'érosion des sols et l'installation d'éventuelles espèces allergènes typiques des chantiers (ambroisies, même si cette espèce est peu présente en Hauts-de-France), puis planté à l'hiver. Le chantier étant très étendu, la végétalisation des zones finalisées sera réalisée à l'avancement. Les chemins et les équipements seront installés aux beaux jours.

H.II Gestion des apports de matériaux inertes

Les matériaux admis sur le site seront conformes à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014 concernant les matériaux inertes. L'article R.541-8 du Code de l'environnement définit un matériau comme inerte « s'il ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Les matériaux inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas, et ne produisent aucune réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine. »

Il s'agit ainsi exclusivement de terres excavées et dans une moindre mesure, d'un peu de gravats triés indispensables à la constitution des pistes provisoires de circulation des engins (< 5 %). Ces matériaux proviendront de chantiers de construction situés en moyenne dans un rayon de 20-30 km autour du projet ; il s'agira de terres hétérogènes provenant du sous-sol de la région (limons, calcaire, marnes…). Cette faible distance permettra d'intercepter les flux de terres inertes qui se seraient dirigés vers des exutoires plus lointains. Ainsi, en 2024, les sites ECT des Hauts-de-France et d'Île-de-France ont reçu des terres provenant d'une distance moyenne de 25 km à la ronde. Il a été estimé que ces terres auraient voyagé en moyenne deux fois plus (50 km) si elles avaient été dirigées vers d'autres sites. Pour le projet de Billy-Montigny et Rouvroy, cela correspondrait donc à l'émission d'environ 2 670 tonnes d'équivalent CO_2 pour le transport en camions des terres nécessaires à la réalisation de l'ensemble du projet (environ 849 000 tonnes) au lieu de 5 340, soit une économie de 2 670 tonnes. La réalisation du projet nécessitera par ailleurs l'émission d'environ 250 tonnes d'équivalent CO_2 (émissions liées au fonctionnement des engins, aux travaux préparatoires et aux aménagements), tandis que l'aménagement final permettra le stockage d'environ 4 000 tonnes d'équivalent CO_2 par la végétation (soit 1 355 tonnes de plus que la végétation actuelle).

Les méthodes d'exploitation mises en œuvre par la société ECT, et en particulier les procédures d'acceptation et d'admission sur site des matériaux, garantissent la qualité et l'origine des matériaux inertes arrivant sur site. Les contrôles et le suivi réalisés par la société ECT permettent d'attester de la qualité de ces matériaux. La traçabilité mise en place (en amont et sur le site) est ainsi une priorité pour la société ECT afin d'assurer une gestion exemplaire des matériaux acceptés sur site. La gestion du chantier et la procédure de réception des matériaux sont détaillées en Annexe 3.

L'ensemble des aménagements et équipement prévus lors du chantier permettra de garantir la sécurité du site et le contrôle strict de tout matériau admis sur le site. La mise à disposition d'équipements et engins de nettoyage assurera le maintien de la voirie dans un état de propreté.

Une vigilance accrue sera également portée sur la présence éventuelle d'espèces exotiques envahissantes (EEE) comme les Renouée du Japon, Herbe de la Pampa, Galéga officinal, Datura stramoine et Berce du Caucase pour éviter leur introduction et dissémination sur le site, conformément aux engagements d'ECT (démarches RSE et EEN) et aux formations *ad hoc* dispensées en interne. En cas de détection d'un ou plusieurs pieds (ou stations), ceux-ci seront immédiatement traités/détruits.

Les apports de matériaux sur site se feront de 7h00 à 16h30 en journées ouvrées du lundi au vendredi. Le site sera fermé le week-end et les jours fériés.

H.III Trafic et itinéraire des camions

Lors des apports de matériaux inertes, le trafic moyen est estimé à 58 camions par jour, pendant 2,5 ans.

L'itinéraire d'accès au chantier a été défini de manière à limiter l'impact sur la circulation et optimiser la traversée des zones urbanisées. Les poids-lourds apportant les terres inertes suivront ainsi l'itinéraire suivant (cf. Figure 21) :

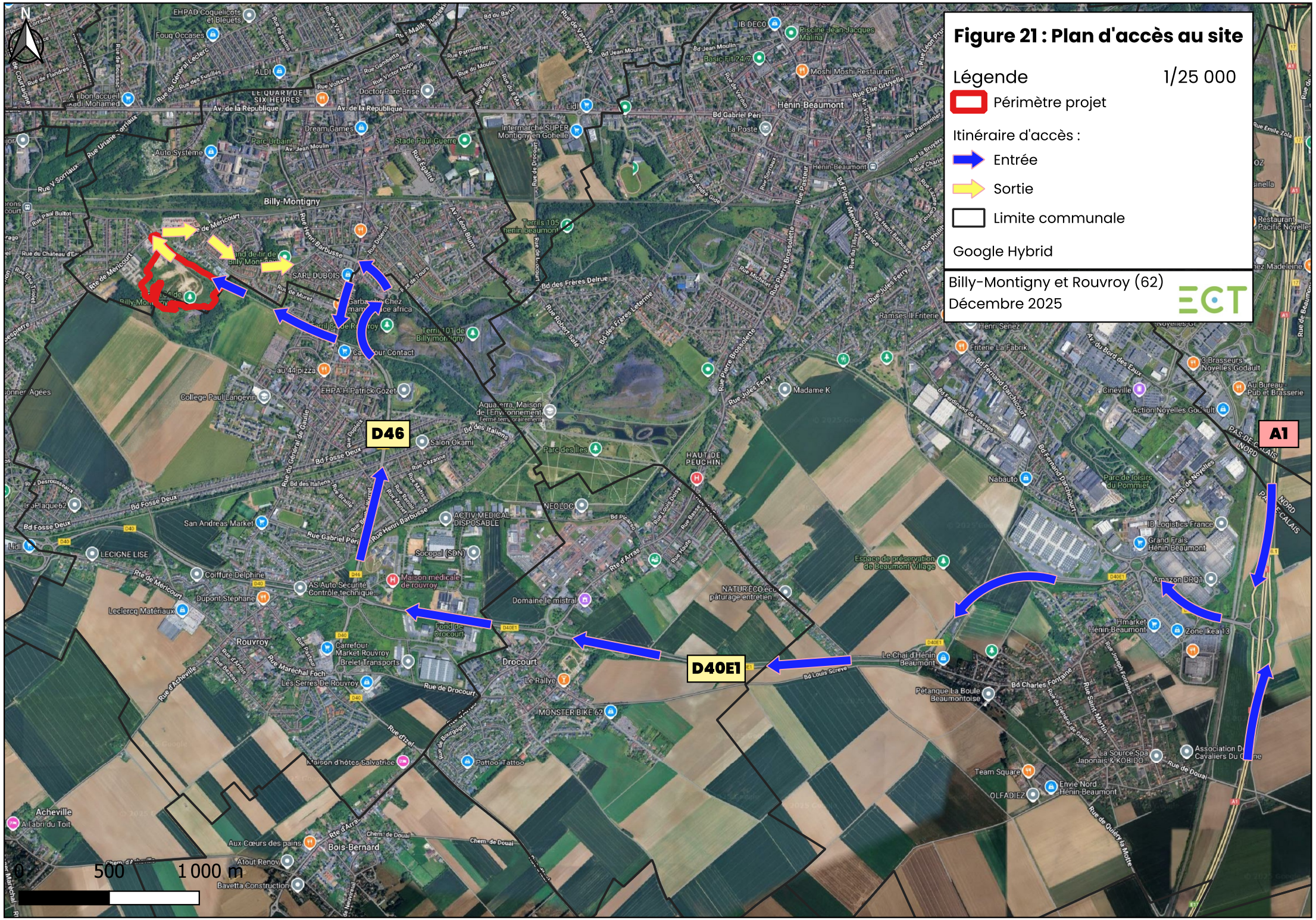
- Arrivée par l'A1 à l'est : sortie 16.1 ;
- RD40E1 ;
- RD46 ;
- Tourner vers la rue de Rouvroy – rue du Général de Gaulle (interdite aux poids lourds de plus de 12 tonnes : arrêté de circulation nécessaire) ;
- Entrée sur le site via le cavalier côté Rouvroy (à aménager) ;
- Sortie du site côté Billy-Montigny, puis route de Méricourt (interdite aux poids lourds de plus de 12 tonnes : arrêté de circulation nécessaire) et avenue du 1er mai (interdite aux poids lourds de plus de 15 tonnes : arrêté de circulation nécessaire) pour rejoindre la RD46.

La RD40E1 est une route à trois voies, adaptée à la circulation des poids lourds. La RD46 entre dans la ville de Rouvroy, mais les habitations qui la bordent en sont isolées, accessibles par des rues transversales. Le trafic lié au projet s'insérera aisément sur ces deux routes départementales qui pourront très facilement absorber ce flux supplémentaire temporaire.

La rue de Rouvroy prolongée par la rue du Général de Gaulle est interdite à la circulation des poids lourds de plus de 15 tonnes sauf desserte locale, nécessitant un arrêté de circulation spécifique, et comporte des stationnements sur rue pouvant gêner le croisement des véhicules : les poids lourds ne devront l'emprunter que sur 450 m avant d'accéder au site. Les chauffeurs devront porter une attention particulière à la giration vers la piste qui sera aménagée sur le cavalier, l'entrée se faisant entre un bâtiment d'habitation et un mur d'enceinte. De plus, le cheminement doux du cavalier est régulièrement emprunté par des piétons, qui le traversent entre la rue d'Albi au nord et la rue du Muid au sud, environ 200 m

après l'entrée : des règles de circulation adaptées seront mises en place. Après avoir déchargé leur terre sur le chantier, les poids lourds sortiront à vide du site par l'ouest, côté Billy-Montigny, et rejoindront la RD46 via des rues interdites aux poids lourds de plus de 12 tonnes sauf desserte locale (route de Méricourt) ou aux poids lourds de plus de 15 tonnes (avenue du 1er mai) : ils emprunteront cet itinéraire sur environ 1 km, nécessitant un arrêté de circulation. La route de Méricourt, empruntée sur moins de 300 m, comporte de plus des stationnements sur rue. Pour la circulation en milieu urbain, une signalisation adaptée et une sensibilisation des transporteurs seront mises en place afin de garantir la sécurité de tous les usagers de la voirie, véhicules, piétons et cyclistes.

En outre, une balayeuse assurera le nettoyage des voiries le temps du chantier.


Figure 21 : Plan d'accès au site
Légende
1/25 000
Périmètre projet
Itinéraire d'accès :
Entrée
Sortie
Limite communale
Google Hybrid
Billy-Montigny et Rouvroy (62)
Décembre 2025
ECT
D46
D40E1
A1
N
0
500
1 000 m

I. ASPECTS REGLEMENTAIRES

I.I Au titre du Code de l'Environnement

I.I.1 Rubrique de la nomenclature EAU concernées par le projet

La nomenclature comportant les rubriques définissant les Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements concernés et les seuils déclenchant les procédures figure à l'article R214-1 du code de l'environnement.

Le projet prévoit de collecter les eaux de ruissellement du site et des éventuels bassins versants situés en amont dans des noues végétalisées qui seront créées en périphérie du site du projet. Ces aménagements hydrauliques permettent une régulation des événements pluvieux par infiltration des eaux de ruissellement et suppression / limitation des rejets vers l'aval, afin de rendre le projet transparent hydrauliquement, jusqu'à un événement pluvieux d'occurrence centennale.

La seule rubrique de la nomenclature Loi sur l'Eau visée par le projet est la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature, détaillée dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Rubrique de la nomenclature Loi sur l'Eau concernée par le projet

Rubrique	Libellé article R214-1 du CE		Niveau de procédure	Position du projet
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :	1° Supérieure ou égale à 20 ha	Autorisation	Emprise du projet (9,48 ha) et des éventuels bassins versants amont collectés **< 20 ha**
		2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	**Déclaration**	

Le projet sera donc soumis à déclaration au titre des articles L214-1 à 6 du code de l'environnement.

I.I.2 Evaluation environnementale

L'article R122-2 du code de l'environnement précise les projets soumis à évaluation environnementale. Les rubriques 39 et 47 ci-dessous, extraites du tableau annexé à l'article précité, liste les éléments du projet susceptibles de relever de l'évaluation environnementale.

Le projet prévoyant une opération d'aménagement sur 9,48 ha, dont 8,49 ha seront remodelés, **il est ainsi soumis à la procédure de « cas par cas »** au titre des rubriques 39 et 47, objet du présent document.

Tableau 3 : Catégorie d'aménagement soumis à étude d'impact concernée par le projet

CATÉGORIES de projets	PROJETS soumis à évaluation environnementale	PROJETS soumis à examen au cas par cas
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions créant une emprise au sol au sens de l'article R.*420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable ;	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R.*420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m² ;
	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha ;	
	c) Opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R.*420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que : -les zones mentionnées à l'article R. 151-18 du code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable ; -les secteurs où les constructions sont autorisées au sens de l'article L. 161-4 du même code, lorsqu'une carte communale est applicable ; -les parties urbanisées de la commune au sens de l'article L. 111-3 du même code, en l'absence de plan local d'urbanisme et de carte communale applicable.	**b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha**, ou dont la surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R.*420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m². **→ Projet = 9,48 ha**
47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols.	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares.	a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L. 341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare.
	b) Pour La Réunion et Mayotte, dérogations à l'interdiction générale de défrichement, mentionnée aux articles L. 374-1 et L. 375-4 du code forestier, ayant pour objet des opérations d'urbanisation ou d'implantation industrielle ou d'exploitation de matériaux.	b) Autres déboisements en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. En Guyane, ce seuil est porté à 20 ha dans les zones classées agricoles par un plan local d'urbanisme ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale ou, en l'absence d'un tel plan local d'urbanisme, dans le schéma d'aménagement régional.
		c) Premiers boisements d'une superficie totale de plus de 0,5 hectare. **→ Projet = 3,7 ha**

I.I.3 Article L. 541-32 du code de l'environnement

L'article L. 541-32 du code de l'environnement stipule notamment que *« Toute personne valorisant des déchets pour la réalisation de travaux d'aménagement, de réhabilitation ou de construction doit être en mesure de justifier auprès des autorités compétentes de la nature des déchets utilisés et de l'utilisation de ces déchets dans un but de valorisation et non pas d'élimination. »*

Comme mentionné au paragraphe H.II page 50, seuls des matériaux inertes seront admis sur le site. Ceux-ci feront l'objet d'une traçabilité stricte, notamment au moyen d'une DAP (demande d'acceptation préalable) nécessaire pour chaque chantier d'origine, de contrôles sur site ou encore d'analyses des terres apportée selon le pack ISDI. La procédure de réception des terres est décrite en détails en Annexe 3.

Les terres inertes apportées pour la réalisation de ce projet serviront à aménager un parc naturel équipé pour la promenade, la contemplation, la pratique sportive, le pique-nique, le jeu, et favorable à la biodiversité. La réalisation du projet permettra de requalifier cet espace dégradé par les apports de matériaux passés, afin de prolonger la partie naturelle du terril et d'en faire un espace qualitatif sur les plans paysager, écologique et de loisirs, que la population pourra s'approprier. Le volume de terres inertes apportées (461 929 m^3) est nécessaire pour l'aménagement paysager du projet, avec la création de reliefs variés et d'un belvédère de 13 m de haut offrant des vues sur le grand paysage, notamment sur les éléments patrimoniaux que sont le terril 97 de Méricourt à l'ouest et les terrils 84 de Rouvroy et 101 de Billy-Montigny et Hénin-Beaumont à l'est, sites classés et inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO, ainsi que sur les cités minières alentours, également inscrites à l'UNESCO. Le projet participe ainsi à la mise en valeur de ces biens.

De plus, bien que les analyses des sols en place aient montré une bonne qualité sur la quasi-totalité du site, les apports de terre inerte permettront de confiner la pollution résiduelle présente : fluorures, sulfates et fraction soluble relevés sur certains échantillons sur éluât au centre du site.

I.II Au titre du Code de l'Urbanisme

I.II.1 Permis d'aménager

Les exhaussements par apport de terres inertes proposés seront réalisés sur une surface totale de 8,49 ha (avec une surface réaménagée globale de 9,48 ha) sur des hauteurs supérieures à 2 m.

Ils sont donc soumis à une **procédure de Permis d'Aménager** au titre du Code de l'Urbanisme.

Les exhaussements « dont la hauteur [...] excède 2 mètres et dont la superficie est supérieure ou égale à 2 hectares » sont en effet soumis à ce type de formalité.

ANNEXES

Annexe 1 : Inventaires naturalistes de la friche du terril 104 (ECT)

INVENTAIRES NATURALISTES DE LA FRICHE DU TERRIL 104 DE BILLY-MONTIGNY ET ROUVROY (30 JUILLET ET 14 AOUT 2025)

A. PRESENTATION DU SITE

Le site d'étude est un ancien terril minier, remblayé en très grande partie par des terres issues des chantiers de terrassement locaux. Une partie du site (sur la commune de Rouvroy) correspond encore à l'assiette de l'ancien terril qui fut exploité et dont les bordures plus hautes furent revégétalisées, probablement par l'EPF. Cette partie sur schistes miniers qui présente encore de belles végétations naturelles (friche à calamagrostides, pelouses à piloselles, présence de Bugrane épineuse, Petite sanguisorbe et Carline sauvage…) n'est pas concernée par le projet (dans une logique d'évitement total).

Les inventaires ont été principalement réalisés sur la partie projet mais peuvent inclure des observations sur la partie plus naturelle préservée.

La zone de projet est, comme précédemment présenté, une zone très hétérogène au niveau topographique, aux sols apportés divers, remaniés et en partie tassés. Des dépôts d'ordures sont présents en divers endroits.



Figure 1 : Exemple de déchets présents au centre du site (ECT, août 2025)

Concernant les milieux présents, divers sous-ensembles peuvent être décrits au sein du périmètre projet :

- Vastes friches herbacées sur terres de remblais (66 % de la surface) ;
- Zones de circulation aux sols tassés et régulièrement piétinés/décapés par le passage d'engins mécanisés (motos ; 11 % de la surface) ;
- Zone d'accumulation d'eau temporaire (1 % de la surface) ;
- Prairies mésotrophes en cours d'ourlification (5 % de la surface) ;
- Fourrés de recolonisation (15 % de la surface) ;
- Buttes de schistes et grès miniers (2 % de la surface).

B. DESCRIPTION DES UNITES DE VEGETATION

B.I Friches herbacées sur terres de remblais

B.I.1 Friches Est (côté Rouvroy)

Les espèces recensées sur la partie Est du terril (en partie hors projet) sont les suivantes : Paturin sp., Panais brulant, Achillée mille-feuilles, grande Patience (*Rumex)*, Trèfle blanc, Picride fausse-épervière, Galéga officinal, Houlque laineuse, Tanaisie commune, Armoise commune, Cardère sauvage, Potentille rampante, **Potentille de Norvège ou Potentille droite**, Cirse des champs, Cirse commun, Luzerne cultivée, Luzerne lupuline, Séneçon jacobée, Carotte sauvage, Grande onagre, Millepertuis perforé, Lotier corniculé, Conyse du Canada, Brunelle commune, Trèfle des prés, Calamagrostide commune, Diplotaxis à feuilles ténues, Agrostide stolonifère, Paturin comprimé, Sisymbre officinal.



Figure 2 : Friche à Patiences, Armoises et Panais (ECT, juillet 2025)

B.I.2 Friche Ouest (côté Billy-Montigny)

Les espèces recensées sur la partie Ouest du terril (au sein du périmètre projet) sont les suivantes : Carotte sauvage, Picride fausse-épervière, Cirse commun, Diplotaxis à feuilles ténues, Armoise commune, Conyse du Canada, Fétuque sp., Bardane sp., grande Patience (*Rumex*), Trèfle rampant, Tanaisie commune, Achillée mille-feuilles, Chicoré cultivée, Panais brulant, Trèfle des prés, Pissenlit, grand Plantain, Cardère sauvage, Luzerne cultivée, Avoine élevée.



Figure 3 : Friche à Picrides (ECT, juillet 2025)

B.II Zones de circulation au sol tassé et régulièrement piétiné/décapé par le passage d'engins mécanisés (motos)

Les espèces recensées sur les zones de sol tassé sont les suivantes : Tussilage (bordure), Géranium découpé, Matricaire inodore, Conyse du Canada, Plantain lancéolé, grand Plantain, Alchémille des champs, Cardère sauvage, Séneçon du Cap, Morelle noire, Mélilot blanc, Renouée des oiseaux, Calamagrostide commune, Epilobe à tige carrée, Luzerne lupuline, grande Bardane, Lotier corniculé, Matricaire inodore, Millepertuis perforé, Carotte sauvage, Fétuque roseau, Picride fausse-épervière, Diplotaxis à feuilles ténues, Aster annuel, Laiteron sp., Epilobe hirsute, Pissenlit, Chénopode blanc, Panic pied-de-coq.



Figure 4 : Espace tassé à Matricaires (ECT, juillet 2025)

B.III Zone d'accumulation d'eau temporaire

Les espèces recensées au niveau de la zone d'accumulation d'eau temporaire sont les suivantes : Menthe aquatique, Saule blanc, Saule marsault, Saule cendré, **Scirpe de Tabernaemontanus,** Laîche paniculée.

Des déchets sont présents sur cette zone.



Figure 5 : Zone d'accumulation d'eau, assec estival et présence de nombreux déchets (ECT, août 2025)



Figure 6 : Dépression temporaire (ECT, juillet 2025)



Figure 7 : Scirpe de Tabernaemontanus (ECT, juillet 2025)

B.IV Prairie mésotrophe en cours d'ourlification

Les espèces recensées au niveau de la prairie mésotrophe sont les suivantes : Centaurée jacée, Gaillet élevé, Avoine élevée, Dactyle aggloméré, Achillée mille-feuilles, Potentille rampante, Linaire commune, Consoude officinale, Tanaisie commune. Les espèces recensées dans les espaces en cours de fermeture sont les suivantes : Ronce du groupe *fruticosus*, Cornouiller sanguin, Rosier des chiens, Yucca (1u.) et Cotonéaster horizontal (1u.).



Figure 8 : Prairie mésotrophe (ECT, juillet 2025)

B.V Fourrés de recolonisation

Les espèces recensées dans les fourrés de recolonisation sont les suivantes : Ronce du groupe *fruticosus*, Arbre à papillons/Buddleia du père David, Erable sycomore, Sureau noir, Rosier des chiens, Robinier faux-acacia, Peuplier d'Italie, Vigne-vierge à cinq feuilles, Saule blanc, Merisier, Cornouiller sanguin, Clématite sauvage, Chêne pédonculé, Frêne élevé, avec en bordure herbacée : Armoise commune, **Coronille bigarrée**, Tanaisie commune, Houlque laineuse, Gaillet élevé, grande Ortie, Linaire commune, Compagnon blanc.



Figure 9 : Friche rudérale (à gauche), cheminement (sol tassé) et fourré (à droite) (ECT, juillet 2025)

B.VI Buttes de schistes et grès miniers

Les espèces recensées sur les buttes de schistes et grès miniers sont les suivantes : Saule fragile, Troène sauvage, jeunes pousses de Chêne pédonculé, Genêt à balais, Aubépine monogyne, Digitale pourpre, grande Onagre, Onagre bisannuelle, **Anthyllide vulnéraire** (1u. au pied de la butte), Millepertuis perforé, Carotte sauvage, Mélilot blanc, Mélilot jaune, Aster annuel, Vipérine commune, Molène bouillon blanc, Arbre à papillons/Buddleia du père David, Cornouiller sanguin, Réséda jaune, Luzerne lupuline, Saponaire, Ronce, Calamagrostide commune, Plantin lancéolé, Peuplier tremble, Pulicaire dysentérique, Compagnon blanc, Picride fausse-épervière, Armoise commune, Linaire commune, Trèfle des prés, Séneçon du Cap, Peuplier d'Italie, Clématite sauvage.



Figure 10 : Tas de schistes miniers et dépôts divers (ECT, juillet et août 2025)

C. ANALYSE DE LA FLORE ET DE LA VEGETATION

Il s'agit de végétations en majorité rudérales et très banales, sur sols remaniés.

Aucune végétation n'est « naturelle » et/ou structurée, à l'exception de la prairie mésotrophe (à Centaurée jacée) en cours de colonisation, qui montre un peu plus de « patrimonialité ».

Le sous-ensemble qui présente le plus de diversité sont les deux petits tas de matériaux issus des terrils qui accueillent des espèces acidoclines (Genêt à balais, Digitale pourpre).

La flore, comme les végétations présentes est banale. Il s'agit d'une flore des espaces perturbés urbains ou industriels sur substrats tassés et secs (flore xéro-thermophile caractéristique des friches à Panais brulant et friches à Picride fausse-épervière, où se mêlent des Mélilots blancs, Carottes sauvages et *Rumex* sp.).

Parmi les taxons présents, le plus rare est la **Potentille de Norvège ou Potentille droite**, non indigène.

La seule plante digne d'intérêt correspond à un pied de **Scirpe de Tabernaemontanus**, peu courant.

A ce taxon patrimonial, ajoutons les pieds de **Coronille bigarrée** et d'**Anthyllide vulnéraire**, qui peuvent présenter une certaine patrimonialité, mais précisons que ces espèces ont été abondamment semées par l'EPF dans la cadre de la requalification des terrils miniers. Leur indigénat est douteux.

Le site n'accueille aucune espèce protégée.

Le site n'accueille aucune plante déterminante ZNIEFF.

Le site n'accueille aucune zone humide, sauf un trou d'eau imperméable (sol tassé) qui forme en hiver et au printemps une mare temporaire.

Signalons la présence abondante d'espèces exotiques au caractère plus ou moins envahissant : Gesse à grandes feuilles, Argousier faux-nerprun (sous-espèce alpine) Peuplier noir (peuplier d'Italie), Peuplier blanc, Robinier faux-acacia, Séneçon du cap, Galéga officinal, Potentille de Norvège ou droite, Conyse du Canada, Arbre à papillons/Buddleia du père David, Cotonéaster horizontal, Aster annuel, grande Onagre, Onagre bisannuelle, Vigne-vierge à 5 feuilles. Des espèces échappées de jardin sont également présentes : Sédum superbe, Yucca, Cotonéaster horizontal, Digitale pourpre.

D. FAUNE

Concernant la faune, le site est extrêmement pauvre :

- Oiseaux : Faisan de Colchide ;
- Mammifères : Lapin de garenne ;
- Lépidoptères : Ecaille du Séneçon, Vulcain, Argus de la bugrane, Piéride du choux, Cuivré commun, Myrtil ;
- Orthoptères : Œdipode turquoise, Grillon ;
- Hyménoptères : Guêpe commune, Bourdon des pierres.

Deux espèces d'herpétofaune, le **Lézard des murailles** (8 u.) et le **Crapaud calamite** (6 u.), ont été observés sur la partie naturelle du terril, côté Rouvroy, en dehors du périmètre projet.

Figure 11 : Carte des habitats naturels

Légende 1/2 500

Périmètre projet

Habitats naturels

Habitats naturels existants dans le périmètre projet :

- Friche thermophile sur remblais
- Fourrés de colonisation
- Prairie mésotrophe
- Dépression temporaire
- Sols tassés et piétinés
- Stocks de schistes et grès miniers

Habitats naturels existants extérieurs au projet :

- Mosaïque de végétations sur schiste minier
- Boisement de 20 à 30 ans
- Friche rudérale plus ou moins eutrophe
- Ancienne terre agricole en cours de colonisation par une friche rudérale plus ou moins eutrophe
- Limites communales

Google Hybrid

Billy-Montigny et Rouvroy (62)
Août 2025

Zones de dépôts récents en cours de colonisation par une végétation de friche rudérale plus ou moins thermophile

N

0 100 200 m

Annexe 2 : Analyses de sol (AGROLAB)



Projet de Billy-Montigny et Rouvroy (62)
Analyses de sol

Périmètre projet :

- Périmètre d'intervention
- Périmètre d'apport de terre
- Analyses de sol - points de sondage

Google Satellite

Octobre 2025

ECT

AGROLAB GROUP Excel Summary

N° Client 35008713
Nom de projet
Nom de la commande Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

N° Commande	1619034	1619034	1619034	1619034	1619034	1619034	1619034	1619034	1619034
N° Echantillon	413676	413677	413678	413679	413680	413681	413682	413683	413684
Nom échantillon	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Date d'échantillonnage	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025
Date de démarrage des analyses	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025

Paramètres	N°CAS	Unité	LOQ Standard	Méthode	Acc.	Incertitude	ISDI 12/12/2014								
ANALYSES SUR BRUT															
Prétraitement des échantillons															
Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg		Méthode interne	Oui			0,56	0,62	0,5	0,57	0,55	0,53	0,55	0,52	1,25
Broyeur à mâchoires				méthode interne	Oui			++		++	++	++	++	++		++
Matière sèche		%	0,01	NEN-EN 15934	Oui	+/- 10 %		88,9	87,3	83,8	89,4	90	93,6	87,5	86	86,6
Prétraitement de l'échantillon				Conforme à NEN-EN 16179	Oui			++	++	++	++	++	++	++	++	++
Prétraitement pour analyses des métaux																
Minéralisation à l'eau régale				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	Oui			++	++	++	++	++	++	++	++	++
Lixiviation																
Lixiviation (EN 12457-2)				NF EN 12457-2	Oui			++	++	++	++	++	++	++	++	++
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction		ml	1	Selon norme lixiviation	Oui			900	900	900	900	900	900	900	900	900
Fraction >4mm (EN12457-2)		%	0,1	Selon norme lixiviation	Oui			14,3	0,3	13,4	42,4	41,4	33	53	0,7	53
Masse brute Mn pour lixiviation		g	1	Selon norme lixiviation	Non			100	100	110	100	100	97	100	110	110
Analyses Physico-chimiques																
pH-H2O			0,1	Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	Oui	+/- 10 %		8,9	8,9	8,3	8,8	8,8	8,4	8,8	8,2	8,8
COT Carbone Organique Total		mg/kg MS	1000	conforme ISO 10694 (2008)	Oui	+/- 10 %	30000	5300	4900	27000	8300	**47000**	20000	4300	**32000**	**34000**
Métaux																
Cuivre (Cu)	7440-50-8	mg/kg MS	0,2	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	Oui	+/- 18 %		9,3	9,7	18	12	30	18	17	21	110
Mercure (Hg)	7439-97-6	mg/kg MS	0,05	conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)	Oui	+/- 15 %		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	<0,05	<0,05	0,12	0,12
Plomb (Pb)	7439-92-1	mg/kg MS	0,5	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	Oui	+/- 10 %		8,5	8,4	7,3	9,2	36	21	12	44	33
Cadmium (Cd)	7440-43-9	mg/kg MS	0,1	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	Oui	+/- 10 %		0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,4	0,2	0,2	0,5	0,2
Chrome (Cr)	7440-47-3	mg/kg MS	0,2	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	Oui	+/- 15 %		25	24	16	24	23	17	36	30	16
Zinc (Zn)	7440-66-6	mg/kg MS	1	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	Oui	+/- 10 %		33	30	28	40	200	62	50	110	64
Nickel (Ni)	7440-02-0	mg/kg MS	0,5	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	Oui	+/- 15 %		19	18	10	19	20	19	18	14	18
Arsenic (As)	7440-38-2	mg/kg MS	1	Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	Oui	+/- 16 %		4,3	4,4	3,7	5	6,9	5,9	5,9	7,1	6,2
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)																
Naphtalène	91-20-3	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 21 %		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,067	<0,050	<0,050	<0,050	0,069
Acénaphtylène	208-96-8	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 33 %		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtène	83-32-9	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 34 %		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	86-73-7	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 27 %		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	85-01-8	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 13 %		<0,050	<0,050	0,087	<0,050	0,39	0,12	0,09	0,13	0,36
Anthracène	120-12-7	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 23 %		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,1	<0,050	<0,050	<0,050	0,065
Fluoranthène	206-44-0	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 20 %		<0,050	<0,050	0,19	<0,050	0,72	0,17	0,26	0,33	0,53
Pyrène	129-00-0	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 26 %		<0,050	<0,050	0,12	<0,050	0,41	0,15	0,21	0,34	0,43
Benzo(a)anthracène	56-55-3	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 15 %		<0,050	<0,050	0,13	<0,050	0,44	0,1	0,18	0,33	0,28
Chrysène	218-01-9	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 12 %		<0,050	<0,050	0,14	<0,050	0,59	0,11	0,18	0,35	0,36
Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 27 %		<0,050	<0,050	0,13	0,091	0,78	0,12	0,25	0,85	0,32
Benzo(k)fluoranthène	207-08-9	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 11 %		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,27	<0,050	0,098	0,34	0,15
Benzo(a)pyrène	50-32-8	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 14 %		<0,050	<0,050	0,12	0,062	0,36	0,093	0,19	0,41	0,36
Dibenzo(a,h)anthracène	53-70-3	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 15 %		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,061	<0,050	<0,050	0,071	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	191-24-2	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 13 %		<0,050	<0,050	0,098	0,059	0,38	0,059	0,15	0,4	0,25
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	193-39-5	mg/kg MS	0,05	NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui	+/- 13 %		<0,050	<0,050	0,1	<0,050	0,31	0,084	0,14	0,6	0,24
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg MS		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui			n.d.	n.d.	0,638	0,212	2,82	0,526	1,09	2,93	1,85
Somme HAP (VROM)		mg/kg MS		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui			n.d.	n.d.	0,865	0,121	3,63	0,736	1,29	2,89	2,66
HAP (EPA) - somme		mg/kg MS		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503	Oui		50	n.d.	n.d.	1,12	0,212	4,88	1,01	1,75	4,15	3,41
Composés aromatiques																
Benzène	71-43-2	mg/kg MS	0,05	ISO 22155	Oui	+/- 10 %		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Toluène	108-88-3	mg/kg MS	0,05	ISO 22155	Oui	+/- 10 %		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzène	100-41-4	mg/kg MS	0,05	ISO 22155	Oui	+/- 13 %		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
m,p-Xylène	179601-23-1	mg/kg MS	0,1	ISO 22155	Oui	+/- 11 %		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	95-47-6	mg/kg MS	0,05	ISO 22155	Oui	+/- 10 %		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes		mg/kg MS		ISO 22155	Oui			n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BTEX total		mg/kg MS		ISO 22155	Non		6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Hydrocarbures totaux (ISO)																
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg MS	20	ISO 16703	Oui	+/- 16 %	500	<20,0	<20,0	<20,0	30,1	46,7	28,1	<20,0	<20,0	29,7
Fraction C10-C12		mg/kg MS	4	ISO 16703	Non	+/- 13 %		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16		mg/kg MS	4	ISO 16703	Non	+/- 13 %		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20		mg/kg MS	2	ISO 16703	Non	+/- 13 %		<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,9	2,8	<2,0	<2,0	3,5
Fraction C20-C24		mg/kg MS	2	ISO 16703	Non	+/- 13 %		<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	4,3	2,5	<2,0	<2,0	3,8
Fraction C24-C28		mg/kg MS	2	ISO 16703	Non	+/- 13 %		<2,0	<2,0	2,5	3,4	8,7	4	<2,0	<2,0	5,3
Fraction C28-C32		mg/kg MS	2	ISO 16703	Non	+/- 13 %		<2,0	<2,0	3,2	7,4	11	6,7	<2,0	2,3	6,7
Fraction C32-C36		mg/kg MS	2	ISO 16703	Non	+/- 13 %		<2,0	<2,0	<2,0	9,4	10,7	5,8	3,1	<2,0	5,5
Fraction C36-C40		mg/kg MS	2	ISO 16703	Non	+/- 13 %		<2,0	<2,0	<2,0	7,3	7,2	3,6	2,6	<2,0	3,1
Polychlorobiphényles																
PCB (28)	7012-37-5	mg/kg MS	0,001	NEN-EN 16167	Oui	+/- 17 %		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (52)	35693-99-3	mg/kg MS	0,001	NEN-EN 16167	Oui	+/- 14 %		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,007	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (101)	37680-73-2	mg/kg MS	0,001	NEN-EN 16167	Oui	+/- 14 %		<0,001	<0,001	0,001	<0,001	0,016	<0,001	<0,001	<0,001	0,002
PCB (118)	31508-00-6	mg/kg MS	0,001	NEN-EN 16167	Oui	+/- 17 %		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,012	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (138)	35065-28-2	mg/kg MS	0,001	NEN-EN 16167	Oui	+/- 17 %		<0,001	<0,001	0,001	<0,001	0,013	<0,001	<0,001	0,001	0,003
PCB (153)	35065-27-1	mg/kg MS	0,001	NEN-EN 16167	Oui	+/- 17 %		<0,001	<0,001	0,001	<0,001	0,011	<0,001	<0,001	<0,001	0,005
PCB (180)	35065-29-3	mg/kg MS	0,001	NEN-EN 16167	Oui	+/- 12 %		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	0,003
Somme 6 PCB		mg/kg MS		NEN-EN 16167	Oui			n.d.	n.d.	0,003	n.d.	0,05	n.d.	n.d.	0,001	0,013
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg MS		NEN-EN 16167	Oui		1	n.d.	n.d.	0,003	n.d.	0,062	n.d.	n.d.	0,001	0,013
CALCUL DES FRACTIONS SOLUBLES																
Calcul des Fractions solubles																
Chlorures cumulé (var. L/S)	?16887-00-6	mg/kg MS	10	Selon norme lixiviation	Oui		800	0 - 10	20	0 - 10	17	15	0 - 10	0 - 10	23	18
Sulfates cumulé (var. L/S)	14808-79-8	mg/kg MS	50	Selon norme lixiviation	Oui		1000	0 - 50	100	0 - 50	0 - 50	240	0 - 50	150	0 - 50	**3300**
Fluorures cumulé (var. L/S)	?16984-48-8	mg/kg MS	1	Selon norme lixiviation	Oui		10	5	6	3	**11**	4	2	7	5	4
Antimoine cumulé (var. L/S)	7440-36-0	mg/kg MS	0,05	Selon norme lixiviation	Oui		0,06	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05
Arsenic cumulé (var. L/S)	7440-38-2	mg/kg MS	0,05	Selon norme lixiviation	Oui		0,5	0 - 0,05	0 - 0,05	0,06	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0,09	0 - 0,05
Plomb cumulé (var. L/S)	7439-92-1	mg/kg MS	0,05	Selon norme lixiviation	Oui		0,5	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05
Baryum cumulé (var. L/S)	7440-39-3	mg/kg MS	0,1	Selon norme lixiviation	Oui		20	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,1	0,13	0 - 0,1	0 - 0,1	0,31
Chrome cumulé (var. L/S)	7440-47-3	mg/kg MS	0,02	Selon norme lixiviation	Oui		0,5	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02
Cadmium cumulé (var. L/S)	7440-43-9	mg/kg MS	0,001	Selon norme lixiviation	Oui		0,04	0 - 0,001	0 - 0,001	0 - 0,001	0 - 0,001	0 - 0,001	0 - 0,001	0 - 0,001	0 - 0,001	0 - 0,001
Cuivre cumulé (var. L/S)	7440-50-8	mg/kg MS	0,02	Selon norme lixiviation	Oui		2	0,03	0,03	0,12	0,05	0,05	0,07	0,06	0,26	0,02
Molybdène cumulé (var. L/S)	7439-98-7	mg/kg MS	0,05	Selon norme lixiviation	Oui		0,5	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05
Mercure cumulé (var. L/S)	7439-97-6	mg/kg MS	0,0003	Selon norme lixiviation	Oui		0,01	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003	0 - 0,0003

AGROLAB GROUP Excel Summary

N° Client 35008713
Nom de projet
Nom de la commande Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)

N° Commande								1619034	1619034	1619034	1619034	1619034	1619034	1619034	1619034	1619034
N° Echantillon								413676	413677	413678	413679	413680	413681	413682	413683	413684
Nom échantillon								S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Date d'échantillonnage								15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025	15-10-2025
Date de démarrage des analyses								17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025	17-10-2025
Nickel cumulé (var. L/S)	7440-02-0	mg/kg MS	0,05	Selon norme lixiviation	Oui		0,4	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05
Sélénium cumulé (var. L/S)	7782-49-2	mg/kg MS	0,05	Selon norme lixiviation	Oui		0,1	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05	0 - 0,05
Zinc cumulé (var. L/S)	7440-66-6	mg/kg MS	0,02	Selon norme lixiviation	Oui		4	0 - 0,02	0 - 0,02	0,03	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0 - 0,02	0,07	0,03
COT cumulé (var. L/S)		mg/kg MS	200	Selon norme lixiviation	Oui		500	0 - 200	0 - 200	0 - 200	0 - 200	0 - 200	0 - 200	0 - 200	0 - 200	0 - 200
Indice phénol cumulé (var. L/S)		mg/kg MS	0,2	Selon norme lixiviation	Oui		1	0 - 0,2	0 - 0,2	0 - 0,2	0 - 0,2	0 - 0,2	0 - 0,2	0 - 0,2	0 - 0,2	0 - 0,2
Fraction soluble cumulé (var. L/S)		mg/kg MS	1000	Selon norme lixiviation	Oui		4000	0 - 1000	0 - 1000	1200	0 - 1000	1100	1200	0 - 1000	0 - 1000	**5100**
ANALYSES SUR ELUAT																
Analyses sur éluat après lixiviation																
L/S cumulé		ml/g	0,1	Selon norme lixiviation	Oui			10	10	10	10	10	10	10	10	10
pH			0	Selon norme lixiviation	Oui	+/- 10 %		8,3	8,4	8,2	8,5	9,1	8,4	8,6	7,5	7,1
Conductivité électrique		µS/cm	5	Selon norme lixiviation	Oui	+/- 10 %		65,9	100	100	93	140	130	110	91,5	680
Température		°C	0	Selon norme lixiviation	Oui			20,6	20,7	21,1	20,3	20,4	20,4	20,7	21,4	21,6
Analyses Physico-chimiques sur éluat																
Résidu à sec		mg/l	100	Equivalent à NF EN 15216	Oui	+/- 14 %		<100	<100	124	<100	109	117	<100	<100	509
Indice phénol		mg/l	0,02	conforme NEN-EN 16192 (2011)	Oui	+/- 10 %		<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Fluorures (F)	?16984-48-8	mg/l	0,1	Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	Oui	+/- 10 %		0,5	0,6	0,3	1,1	0,4	0,2	0,7	0,5	0,4
Sulfates (SO4)	14808-79-8	mg/l	5	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	Oui	+/- 10 %		<5,0	10	<5,0	<5,0	24	<5,0	15	<5,0	330
Chlorures (Cl)	?16887-00-6	mg/l	1	Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	Oui	+/- 10 %		<1,0	2	<1,0	1,7	1,5	<1,0	<1,0	2,3	1,8
COT		mg/l	20	conforme EN 16192 (2011)	Oui	+/- 11 %		<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Métaux sur éluat																
Baryum (Ba)	7440-39-3	µg/l	10	Conforme à EN-ISO 17294-2	Oui	+/- 11 %		<10	<10	<10	<10	<10	13	<10	<10	31
Chrome (Cr)	7440-47-3	µg/l	2	Conforme à EN-ISO 17294-2	Oui	+/- 13 %		<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2,2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Molybdène (Mo)	7439-98-7	µg/l	5	Conforme à EN-ISO 17294-2	Oui	+/- 10 %		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Sélénium (Se)	7782-49-2	µg/l	5	Conforme à EN-ISO 17294-2	Oui	+/- 10 %		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Mercure		µg/l	0,03	méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)	Oui	+/- 14 %		<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03
Cuivre (Cu)	7440-50-8	µg/l	2	Conforme à EN-ISO 17294-2	Oui	+/- 13 %		2,5	2,8	12	4,5	4,9	7,4	5,7	26	2,2
Nickel (Ni)	7440-02-0	µg/l	5	Conforme à EN-ISO 17294-2	Oui	+/- 10 %		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Antimoine (Sb)	7440-36-0	µg/l	5	Conforme à EN-ISO 17294-2	Oui	+/- 10 %		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	7440-66-6	µg/l	2	Conforme à EN-ISO 17294-2	Oui	+/- 13 %		<2,0	<2,0	2,7	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	6,5	2,5
Arsenic (As)	7440-38-2	µg/l	5	Conforme à EN-ISO 17294-2	Oui	+/- 10 %		<5,0	<5,0	5,5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	9,3	<5,0
Cadmium (Cd)	7440-43-9	µg/l	0,1	Conforme à EN-ISO 17294-2	Oui	+/- 10 %		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Plomb (Pb)	7439-92-1	µg/l	5	Conforme à EN-ISO 17294-2	Oui	+/- 10 %		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Valeur dépassant la valeur limite du critère de contrôle (Critères ISDI)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GROUPE ECT EXPLOITATION
D401 ROUE DU MESNIL AMELOT
77230 VILLENEUVE SOUS DAMMARTIN
FRANCE

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413676** Solide / Eluat
Date de validation **17.10.2025**
Prélèvement **15.10.2025 08:16**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,56**	0			Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**88,9**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**14,3**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**100**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,9**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**5300**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**4,3**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**25**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**9,3**	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-26672379-FR-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413676** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**8,5**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**33**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413676** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Calcul des Fractions solubles						
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 10**	10			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**5,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,2**	0,2			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 50**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
pH		**8,3**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**65,9**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,6**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN 15216

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413676** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**<1,0**	1			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**<5,0**	5			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<20**	20			conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,5**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 17.10.2025
Fin des analyses: 27.10.2025

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1619034

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Ethylbenzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
o-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Toluène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Somme Xylènes	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Benzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
m,p-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GROUPE ECT EXPLOITATION
D401 ROUE DU MESNIL AMELOT
77230 VILLENEUVE SOUS DAMMARTIN
FRANCE

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413677** Solide / Eluat
Date de validation **17.10.2025**
Prélèvement **15.10.2025 08:17**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,62**	0			Méthode interne
Matière sèche	%	°	**87,3**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**0,3**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**100**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,9**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**4900**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**4,4**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**24**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**9,7**	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**8,4**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413677** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**30**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413677** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Calcul des Fractions solubles						
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**20**	10			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**6,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,2**	0,2			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**100**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
pH		**8,4**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**100**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,7**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413677** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,0**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,6**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**10**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<20**	20			conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,8**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2

Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 17.10.2025
Fin des analyses: 24.10.2025

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1619034

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Ethylbenzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
o-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Toluène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Benzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Somme Xylènes	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
m,p-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GROUPE ECT EXPLOITATION
D401 ROUE DU MESNIL AMELOT
77230 VILLENEUVE SOUS DAMMARTIN
FRANCE

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413678** Solide / Eluat
Date de validation **17.10.2025**
Prélèvement **15.10.2025 08:17**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S3**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,50**	0			Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**83,8**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**13,4**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,3**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**27000**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**3,7**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**18**	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**10**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413678** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**7,3**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**28**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,087**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 20		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 26		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 15		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 12		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 27		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 14		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,098**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,638** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,865** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,12** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413678** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**2,5**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**3,2**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0030** *x)*				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0030** *x)*				NEN-EN 16167
Calcul des Fractions solubles						
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,06**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 10**	10			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,12**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1200**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,2**	0,2			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 50**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
pH		**8,2**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**100**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**21,1**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**124**	100	+/- 14		Equivalent à NF EN 15216

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413678** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**<1,0**	1			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**<5,0**	5			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<20**	20			conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	**12**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**2,7**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	**5,5**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 17.10.2025
Fin des analyses: 24.10.2025

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1619034

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Ethylbenzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
o-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Toluène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Benzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Somme Xylènes	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
m,p-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GROUPE ECT EXPLOITATION
D401 ROUE DU MESNIL AMELOT
77230 VILLENEUVE SOUS DAMMARTIN
FRANCE

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413679** Solide / Eluat
Date de validation **17.10.2025**
Prélèvement **15.10.2025 08:17**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S4**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,57**	0			Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**89,4**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**42,4**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**100**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,8**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**8300**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**5,0**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**24**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**12**	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413679** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**9,2**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**40**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,091**	0,05	+/- 27		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,062**	0,05	+/- 14		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,059**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,212** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,121** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,212** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413679** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S4**

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**30,1**	20	+/- 16		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**3,4**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**7,4**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**9,4**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**7,3**	2	+/- 13		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**17**	10			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**11**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,2**	0,2			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 50**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
pH		**8,5**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**93,0**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,3**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN 15216

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413679** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,7**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**1,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**<5,0**	5			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<20**	20			conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	**4,5**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 17.10.2025
Fin des analyses: 24.10.2025

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1619034

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Ethylbenzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
o-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Toluène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Somme Xylènes	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Benzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
m,p-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GROUPE ECT EXPLOITATION
D401 ROUE DU MESNIL AMELOT
77230 VILLENEUVE SOUS DAMMARTIN
FRANCE

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413680** Solide / Eluat
Date de validation **17.10.2025**
Prélèvement **15.10.2025 08:17**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S5**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,55**	0			Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**90,0**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**41,4**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**100**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,8**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**47000**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,9**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,4**	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**23**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**30**	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 15		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413680** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S5**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**36**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**200**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**0,067**	0,05	+/- 21		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,39**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 23		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,72**	0,05	+/- 20		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	**0,41**	0,05	+/- 26		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,44**	0,05	+/- 15		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	**0,59**	0,05	+/- 12		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,78**	0,05	+/- 27		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,27**	0,05	+/- 11		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,36**	0,05	+/- 14		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,061**	0,05	+/- 15		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,38**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,31**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,82**				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,63**				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**4,88** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413680** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S5**

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**46,7**	20	+/- 16		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**2,9**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**4,3**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**8,7**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**11**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**10,7**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**7,2**	2	+/- 13		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,007**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,016**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,012**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,013**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,011**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,050** *x)*				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,062** *x)*				NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**15**	10			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1100**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,2**	0,2			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**240**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
pH		**9,1**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**140**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,4**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**109**	100	+/- 14		Equivalent à NF EN 15216

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413680** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S5**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,5**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**24**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<20**	20			conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	**2,2**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	**4,9**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 17.10.2025
Fin des analyses: 24.10.2025

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1619034

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Ethylbenzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Toluène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
o-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Benzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Somme Xylènes	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
m,p-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GROUPE ECT EXPLOITATION
D401 ROUE DU MESNIL AMELOT
77230 VILLENEUVE SOUS DAMMARTIN
FRANCE

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413681** Solide / Eluat
Date de validation **17.10.2025**
Prélèvement **15.10.2025 08:17**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S6**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,53**	0			Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**93,6**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**33,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**97**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,4**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**20000**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**5,9**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**18**	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413681** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S6**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**21**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**62**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 20		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 26		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 15		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 12		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 27		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,093**	0,05	+/- 14		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,059**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,084**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,526** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,736** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,01** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413681** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S6**

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**28,1**	20	+/- 16		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**2,8**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**2,5**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**4,0**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**6,7**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**5,8**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**3,6**	2	+/- 13		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,13**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 10**	10			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,07**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1200**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,2**	0,2			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 50**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
pH		**8,4**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**130**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,4**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**117**	100	+/- 14		Equivalent à NF EN 15216

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413681** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S6**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**<1,0**	1			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**<5,0**	5			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<20**	20			conforme EN 16192 (2011)
Métaux sur éluat						
Baryum (Ba)	µg/l	**13**	10	+/- 11		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	**7,4**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 17.10.2025
Fin des analyses: 24.10.2025

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1619034

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Ethylbenzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Toluène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
o-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Somme Xylènes	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Benzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
m,p-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GROUPE ECT EXPLOITATION
D401 ROUE DU MESNIL AMELOT
77230 VILLENEUVE SOUS DAMMARTIN
FRANCE

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413682** Solide / Eluat
Date de validation **17.10.2025**
Prélèvement **15.10.2025 08:17**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S7**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,55**	0			Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**87,5**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**53,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**100**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,8**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**4300**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**5,9**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**36**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413682** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S7**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**12**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**50**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,090**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,26**	0,05	+/- 20		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 26		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 15		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 12		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 27		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,098**	0,05	+/- 11		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 14		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,09**				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,29** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,75** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413682** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S7**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**3,1**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**2,6**	2	+/- 13		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Calcul des Fractions solubles						
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 10**	10			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,06**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**7,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,2**	0,2			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**150**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
pH		**8,6**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**110**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,7**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN 15216

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413682** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S7**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**<1,0**	1			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**15**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<20**	20			conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	**5,7**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 17.10.2025
Fin des analyses: 24.10.2025

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

M. Magnenet

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1619034

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Ethylbenzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Toluène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
o-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Benzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Somme Xylènes	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
m,p-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GROUPE ECT EXPLOITATION
D401 ROUE DU MESNIL AMELOT
77230 VILLENEUVE SOUS DAMMARTIN
FRANCE

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413683** Solide / Eluat
Date de validation **17.10.2025**
Prélèvement **15.10.2025 08:17**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S8**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,52**	0			Méthode interne
Matière sèche	%	°	**86,0**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**0,7**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,2**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**32000**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,1**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,5**	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**30**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**21**	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 15		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**14**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**44**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413683** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S8**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**110**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,33**	0,05	+/- 20		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	**0,34**	0,05	+/- 26		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,33**	0,05	+/- 15		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	**0,35**	0,05	+/- 12		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,85**	0,05	+/- 27		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,34**	0,05	+/- 11		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,41**	0,05	+/- 14		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,071**	0,05	+/- 15		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,40**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,60**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,93**				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,89** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**4,15** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413683** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S8**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**2,3**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0010** *x)*				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0010** *x)*				NEN-EN 16167
Calcul des Fractions solubles						
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,09**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**23**	10			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,26**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**5,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,2**	0,2			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 50**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,07**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
pH		**7,5**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**91,5**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**21,4**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-26672386-FR-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413683** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S8**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,3**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**<5,0**	5			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<20**	20			conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	**26**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**6,5**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	**9,3**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 17.10.2025
Fin des analyses: 24.10.2025

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1619034

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Ethylbenzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
o-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Toluène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Benzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Somme Xylènes	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
m,p-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GROUPE ECT EXPLOITATION
D401 ROUE DU MESNIL AMELOT
77230 VILLENEUVE SOUS DAMMARTIN
FRANCE

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413684** Solide / Eluat
Date de validation **17.10.2025**
Prélèvement **15.10.2025 08:17**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S9**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**1,25**	0			Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**86,6**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**53,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,8**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**34000**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,2**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**110**	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 15		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413684** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S9**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**33**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**64**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	**0,069**	0,05	+/- 21		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,36**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Anthracène	mg/kg Ms	**0,065**	0,05	+/- 23		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,53**	0,05	+/- 20		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Pyrène	mg/kg Ms	**0,43**	0,05	+/- 26		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,28**	0,05	+/- 15		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Chrysène	mg/kg Ms	**0,36**	0,05	+/- 12		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,32**	0,05	+/- 27		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 11		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,36**	0,05	+/- 14		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,24**	0,05	+/- 13		NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,85**				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,66**				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,41** *x)*				NEN-EN 15527/NEN-EN 17503

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413684** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S9**

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**29,7**	20	+/- 16		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,5**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**3,8**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,3**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**6,7**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**5,5**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**3,1**	2	+/- 13		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,013** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,013** x)				NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,31**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**18**	10			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**5100**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,2**	0,2			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**3300**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
pH		**7,1**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**680**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**21,6**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**509**	100	+/- 14		Equivalent à NF EN 15216

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-26672387-FR-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 27.10.2025
N° Client 35008713

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1619034** Projet Billy-Montigny / Rouvroy (62)
N° échant. **413684** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S9**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,8**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Sulfates (SO4)	mg/l	**330**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
COT	mg/l	**<20**	20			conforme EN 16192 (2011)

Métaux sur éluat

Baryum (Ba)	µg/l	**31**	10	+/- 11		Conforme à EN-ISO 17294-2
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Mercure	µg/l	° **<0,03**	0,03			méthode interne (conforme NEN-EN-ISO 12846)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,2**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**2,5**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Date de prise en charge: 17.10.2025
Fin des analyses: 24.10.2025

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable des informations fournies par le client. Les informations du client, le cas échéant, présentées dans le présent rapport d'essai ne sont pas soumises à l'accréditation du laboratoire et peuvent affecter la validité des résultats d'essai. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Melle Mylène Magnenet, Tel. +33/380680156
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1619034

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Ethylbenzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
o-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Toluène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Benzène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
Somme Xylènes	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685
m,p-Xylène	413676, 413677, 413678, 413679, 413680, 413681, 413682, 413683, 413684, 413685

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

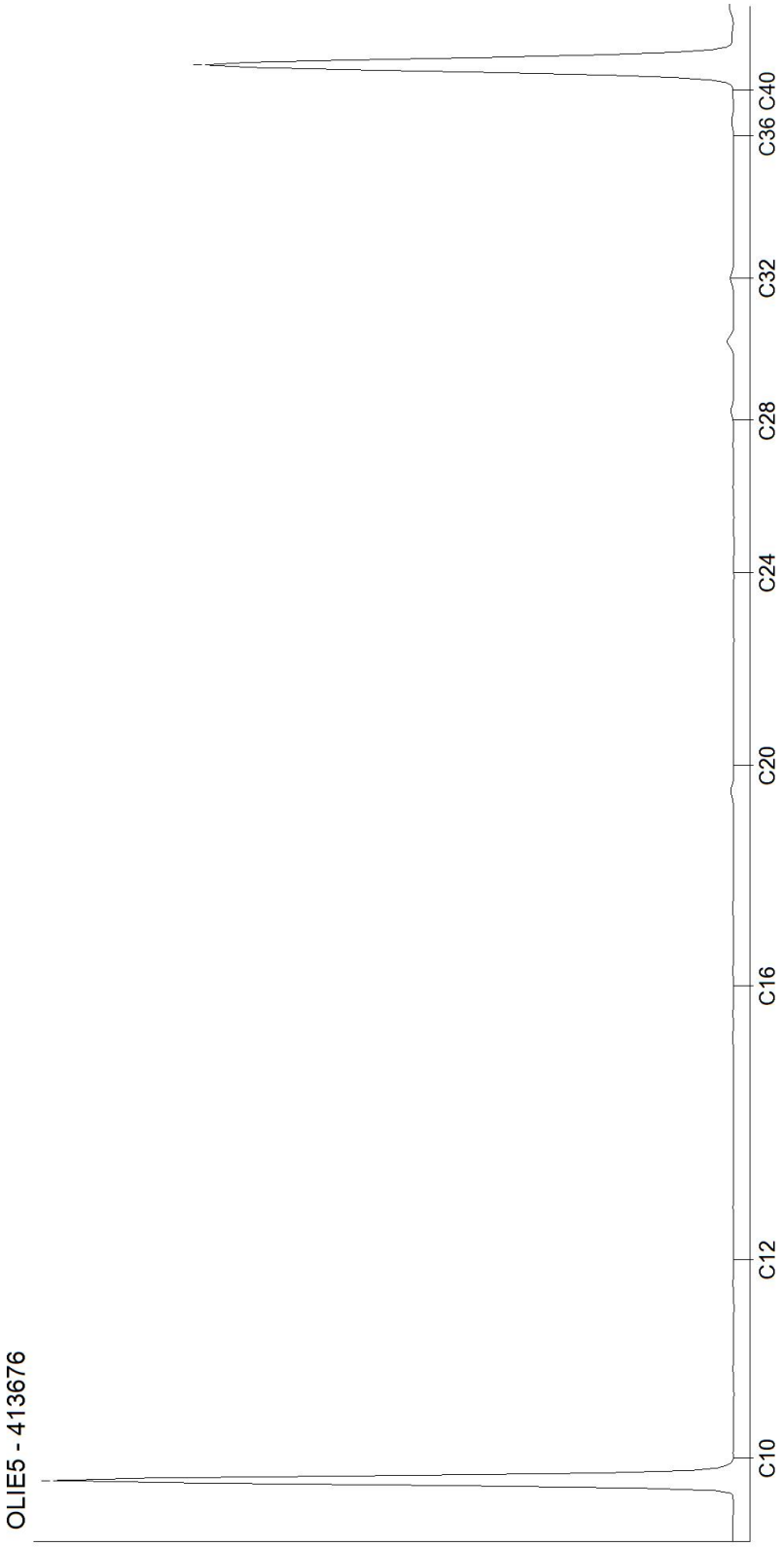
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1619034, Analysis No. 413676, created at 23.10.2025 06:36:10

Nom de l"échantillon: S1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

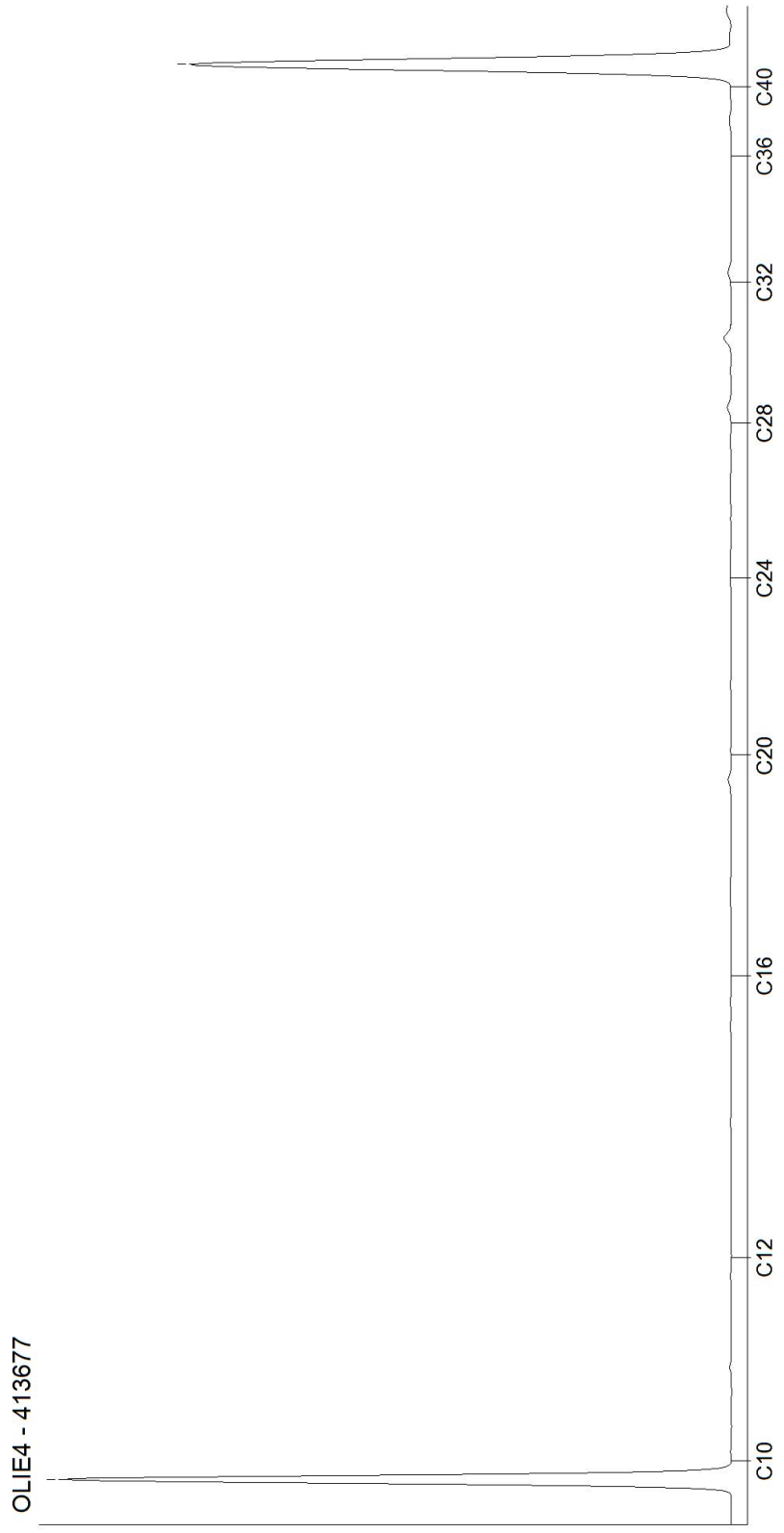
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26672503-FR-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1619034, Analysis No. 413677, created at 23.10.2025 07:01:31

Nom de l"échantillon: S2



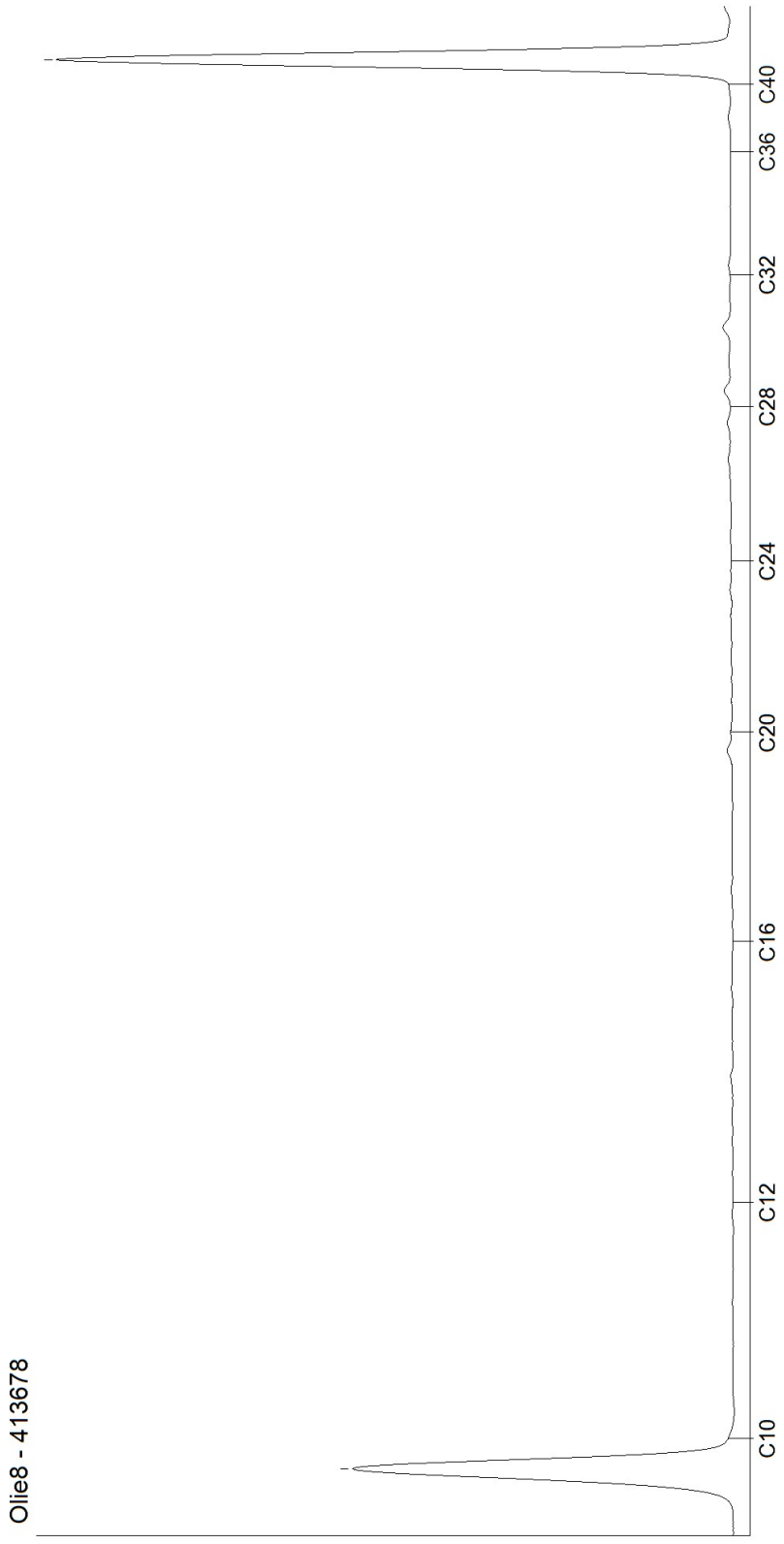
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1619034, Analysis No. 413678, created at 22.10.2025 14:06:19

Nom de l"échantillon: S3



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

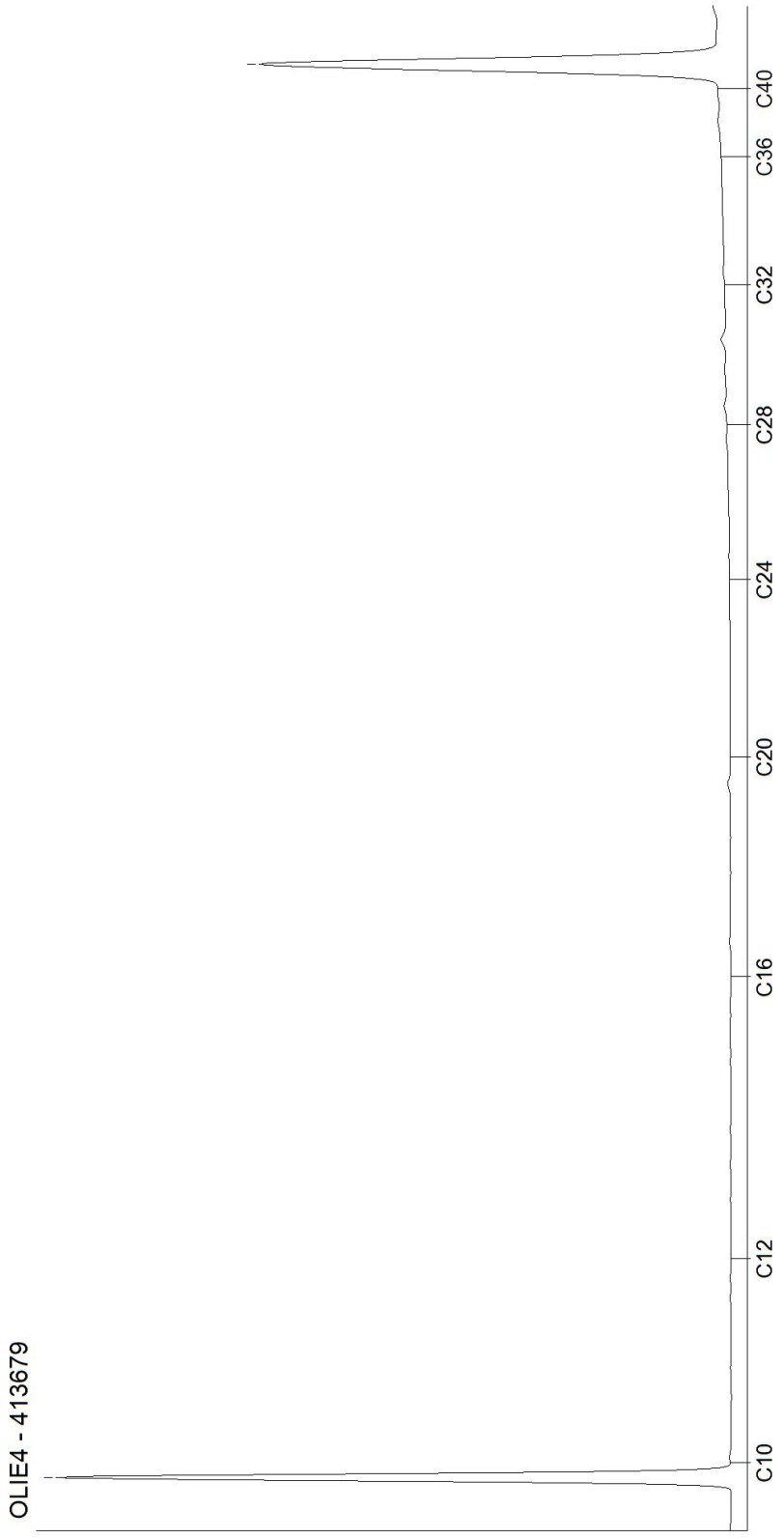
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26672503-FR-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1619034, Analysis No. 413679, created at 23.10.2025 07:01:31

Nom de l"échantillon: S4



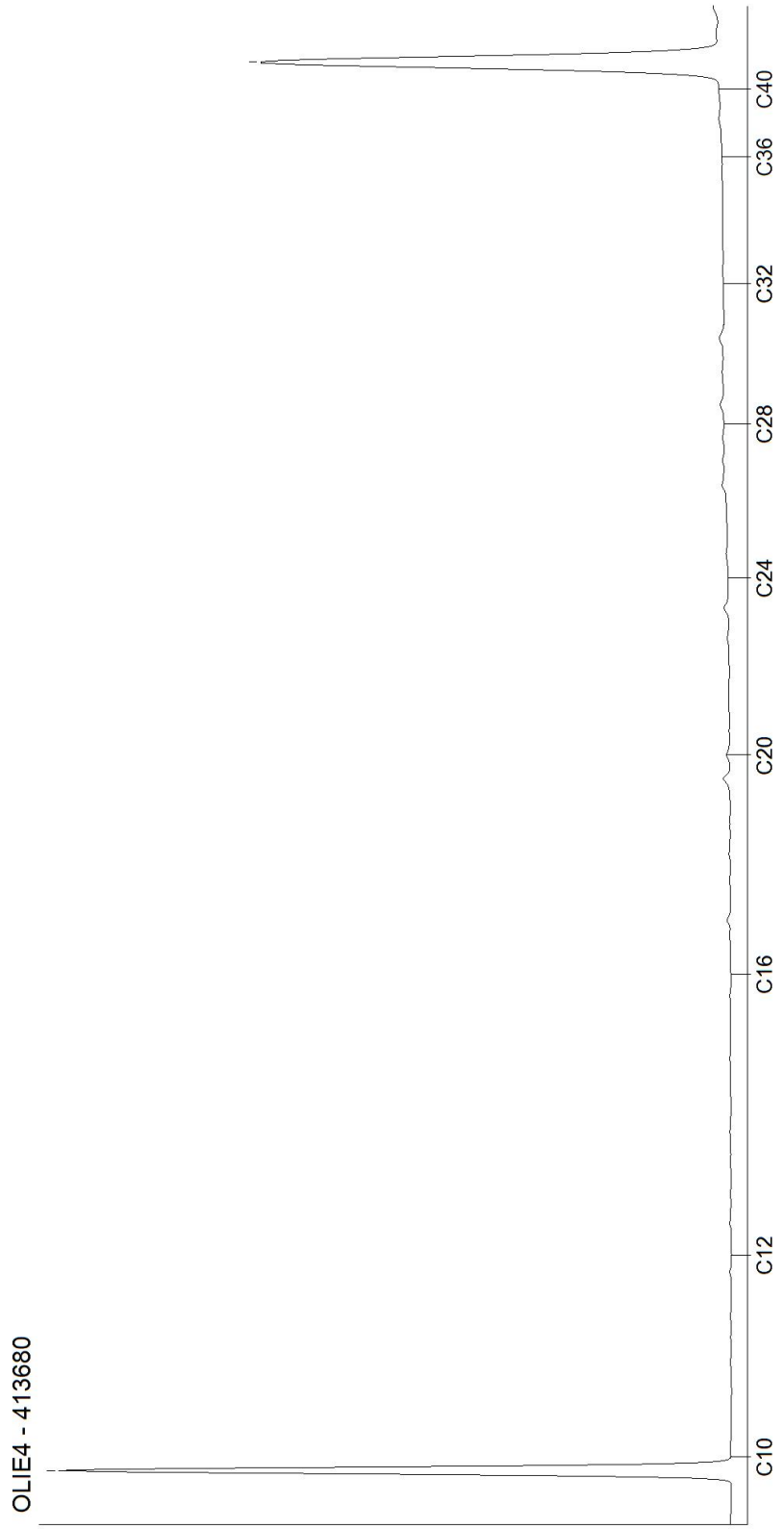
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1619034, Analysis No. 413680, created at 23.10.2025 07:01:31

Nom de l"échantillon: S5



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

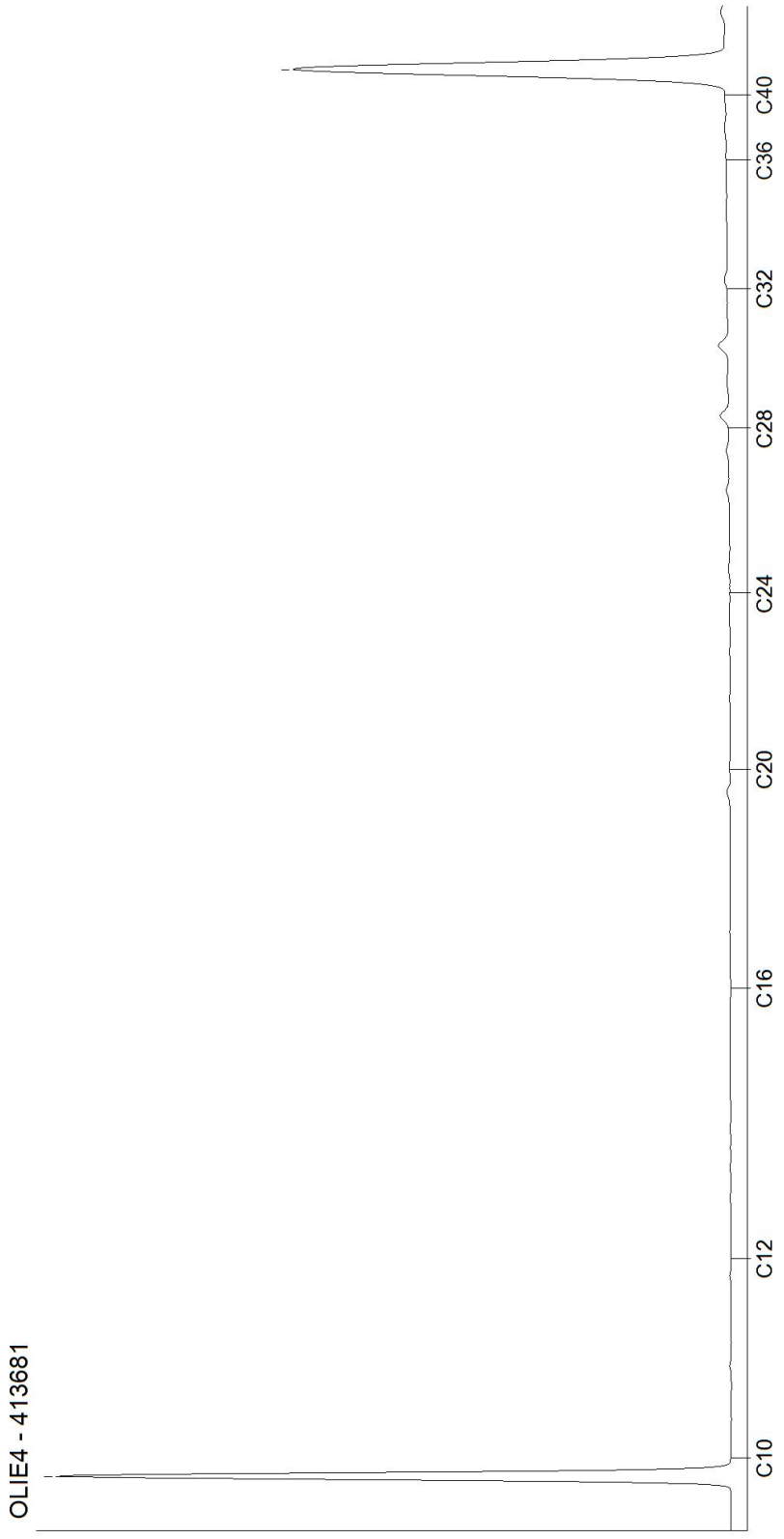
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26672503-FR-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1619034, Analysis No. 413681, created at 23.10.2025 07:01:31

Nom de l"échantillon: S6



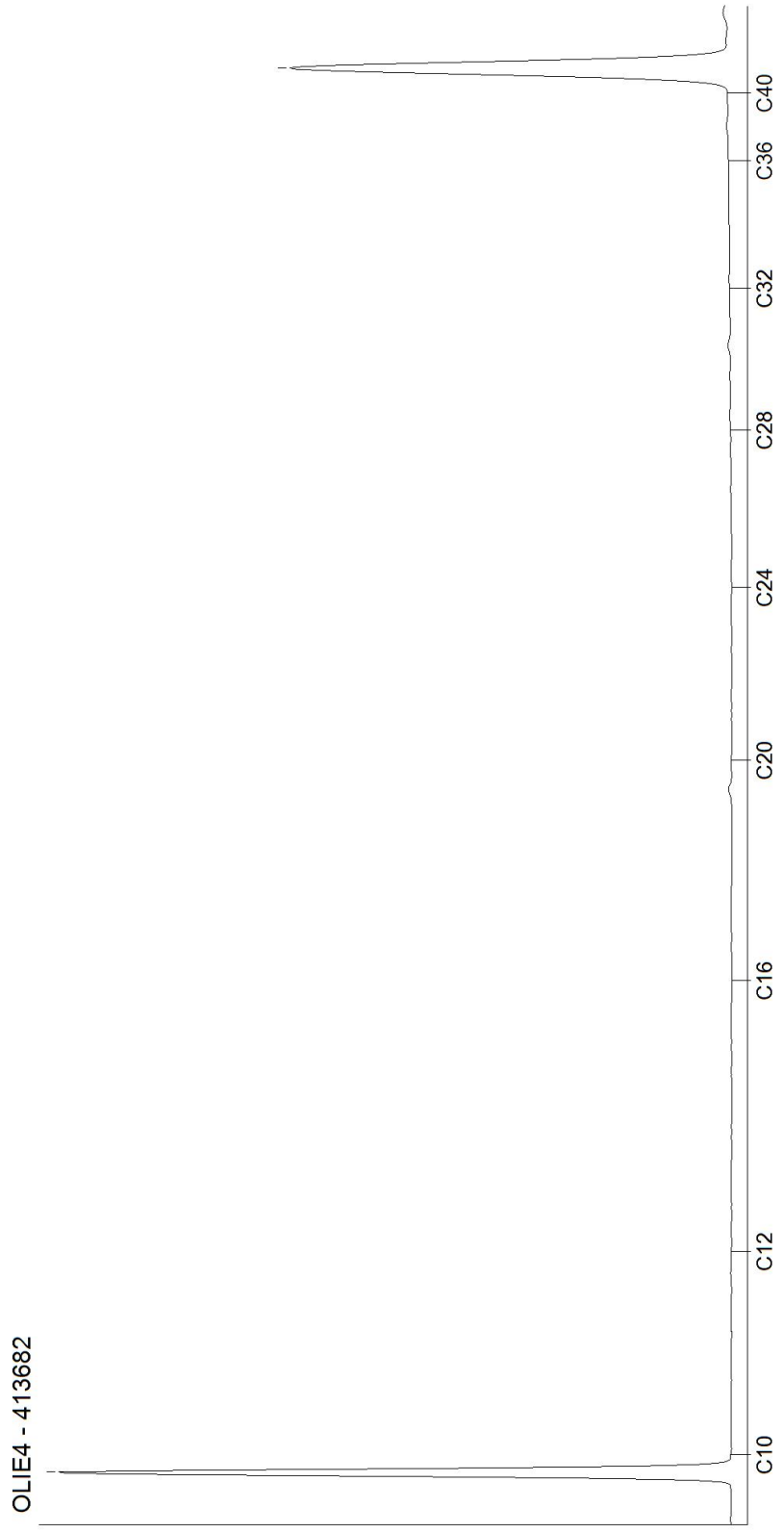
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1619034, Analysis No. 413682, created at 23.10.2025 11:27:04

Nom de l"échantillon: S7



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

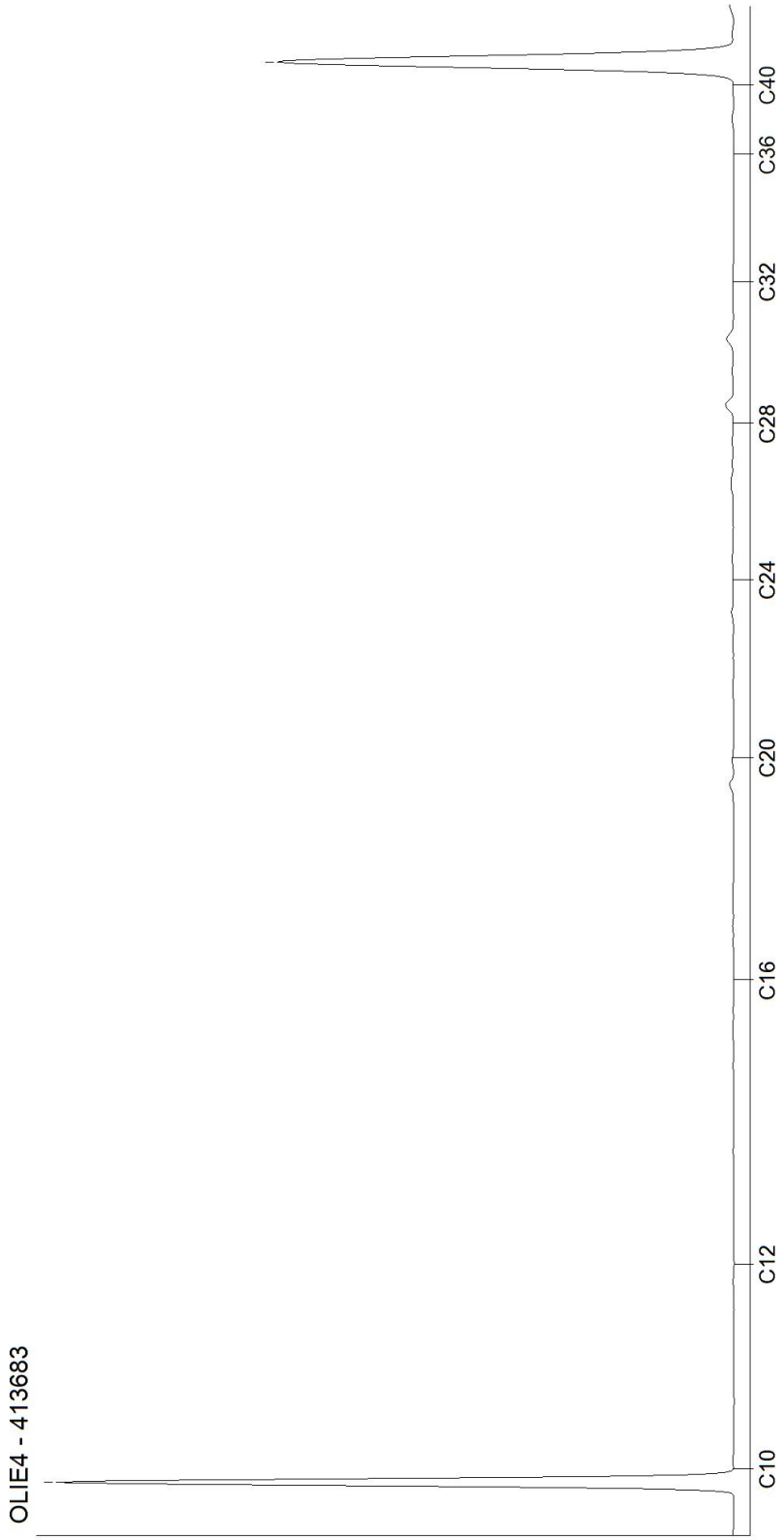
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26672503-FR-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1619034, Analysis No. 413683, created at 23.10.2025 07:01:31

Nom de l"échantillon: S8



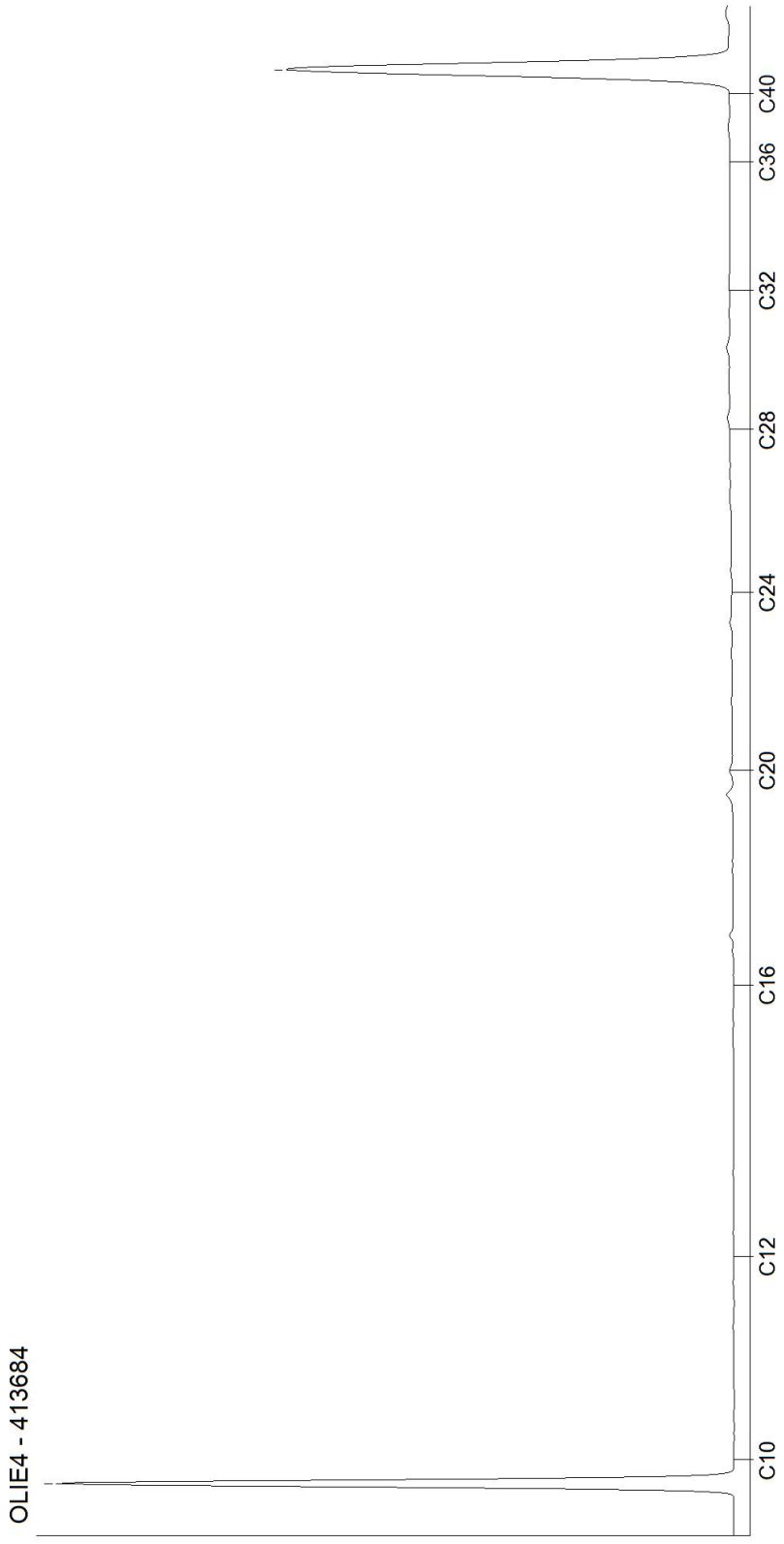
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1619034, Analysis No. 413684, created at 23.10.2025 09:51:54

Nom de l"échantillon: S9



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Annexe 3 : Procédure de réception des terres (ECT)

Gestion détaillée du chantier : Procédure générale d'acceptation, de contrôle et de traçabilité des matériaux

Les méthodes d'exploitation mises en œuvre par ECT, et en particulier les procédures d'acceptation et d'admission sur site des matériaux, garantissent la qualité et l'origine des matériaux inertes arrivant sur site. Les contrôles et le suivi réalisés par la société ECT permettent d'attester de la qualité de ces matériaux.

La traçabilité mise en place (en amont et sur le site) est ainsi une priorité pour ECT afin d'assurer une gestion exemplaire des matériaux acceptés sur site.

Mesures préalables à l'acceptation sur site

La société ECT s'engage à mettre en œuvre sa procédure habituelle de réception des matériaux via une Demande d'Acceptation Préalable (DAP). La mise en place de cette demande et de contrôles lors de la réception des matériaux sur le site assure la traçabilité et la qualité de ces matériaux afin de proscrire toute entrée de terre polluée sur le site.

Le producteur des matériaux apportés sur site, client de la société ECT, devra fournir une Demande d'Acceptation Préalable avant toute acceptation de matériaux sur le site, mentionnant l'ensemble des caractéristiques des matériaux ainsi que des informations sur les producteurs et transporteurs.

Ce document sera signé par le producteur des matériaux inertes ainsi que les différents intermédiaires.

Les matériaux admis sur le site seront conformes à l'arrêté ministériel concernant les matériaux inertes. L'article R.541-8 du Code de l'environnement définit un matériau comme inerte « s'il ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Les matériaux inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas, et ne produisent aucune réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine ». Il s'agit ainsi exclusivement de terres excavées et dans une moindre mesure, d'un peu de gravats triés indispensables à la constitution des pistes provisoires de circulation des engins.

Contrôles et admission des matériaux

Un poste de réception sera implanté à l'entrée du site et abritera un salarié attaché spécifiquement à la réception et au contrôle de la qualité des matériaux entrant sur le site.

Tout matériau admis fera l'objet d'une vérification des documents d'accompagnement.

Un premier contrôle visuel et olfactif sera ainsi réalisé à l'arrivée sur site des matériaux.

A la réception d'un chargement sur le site, un bon de déchargement reprenant la date, le numéro de la DAP, le chantier de provenance, le type et la quantité de matériaux ainsi que l'immatriculation du transporteur sera remis par le chauffeur.

Ce bon fera l'objet d'une saisie informatique dans un registre d'admission par l'agent de réception, télétransmise quotidiennement au siège administratif de la société ECT.

Les matériaux seront ensuite déversés à proximité du secteur en cours de réaménagement où ils seront repris par un bulldozer assurant leur mise en place.

Un deuxième contrôle des matériaux sera réalisé lors du déchargement par le conducteur d'engin au niveau de la zone de contrôle. En cas de suspicion de pollution, les matériaux seront rechargés.

Un troisième et dernier contrôle sera effectué lors de l'étalement des matériaux avant mise en remblai par le conducteur d'engin.

Traçabilité des matériaux

A partir du registre d'admission informatisé, il sera possible de connaître précisément l'ensemble des clients et des chantiers ayant déversé des matériaux sur le site et d'émettre mensuellement un accusé de réception par DAP.

La tenue et la mise à jour d'un plan topographique permettra de localiser les zones et les niveaux de remblais correspondant aux données figurant dans le registre.

Enfin ECT s'engage à fournir, à la première demande du maire ou de la Préfecture, une copie du registre d'admission des matériaux reprenant l'ensemble de ces informations de traçabilité.

Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Dans le même esprit qu'un contrôle strict de la qualité des matériaux sur leurs qualités physico-chimiques (pollution, matière fermentescibles, DEB), les mêmes procédures (sensibilisation des clients, contrôles sur site de production et à réception, surveillance post régalage des terres) sont développées pour les espèces exotiques envahissantes (EEE), afin de prévenir leur introduction et le cas échéant les traiter de façons adéquates et éviter leur dissémination sur le site et les espaces environnants. L'extrême vigilance vis-à-vis des EEE fait partie des engagements RSE, ISO 14001 et Entreprise engagée pour la Nature (EEN, labélisation de l'OFB de notre engagement).

Circulation d’engins au sein du site

Plusieurs mesures seront également mises en œuvre pour limiter les nuisances du chantier :

- L’ensemble des engins présents sur site sera aux normes et respectera la règlementation en vigueur ;
- Les engins de chantier seront contrôlés régulièrement ;
- Ils seront équipés d’avertisseurs de recul de type « cri du lynx » qui évite toute nuisance pour les riverains en réduisant les niveaux sonores ;
- Les pistes de circulation des engins seront arrosées par temps sec pour éviter l’envol de poussières.

I. Objet

Ce document décrit le processus d'acceptation des matériaux sur les sites ECT depuis l'arrivée des camions au poste de réception à la mise en place des matériaux en berge.

II. Documents en lien avec cette procédure

PRO EXPL 04 Procédure en cas de détection de la radioactivité sites ECT
PRO EXPL 05 Procédure en cas de détection de la radioactivité sites Placo
PRO QUAL 04 Procédure odeur suspecte
MO EXPL 01 Mode opératoire poste de réception
F EXPL 01 Justificatif des divers passages sous caméra
F EXPL 08 Document de liaison client poste de réception
F QUAL 01 Suivi des refus qualité

III. Définitions et abréviations

Matériaux inertes : matériaux qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique, qui ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine (Directive 1999/31/CE du 26 avril 1999 – JOCE du 16 juillet 1999).

Olfactif : Relatif aux odeurs

MKGT : Progiciel métier

IV. Historique

Indice de révision	Date	Nature de la révision
v0	01/09/2011	Création de la procédure
v1	20/09/2013	Mise à jour de la procédure
v2	15/09/2017	Mise à jour de la procédure
v3	19/11/2018	Mise à jour de la procédure, modification de la codification
v4	31/05/2021	Mise à jour de la procédure, modification de la codification

V. Validation

Rédacteur	Approbateur
NOM Prénom : Anaïs AUBRÉE Fonction : CME Date : 21/05/2021 Signature : 	NOM Prénom : Mathieu NOËL Fonction : Directeur Exploitation Date : 31/05/2021 Signature : 

VI. Description

A. Réservation et acceptation des matériaux

Seuls les matériaux inertes sont acceptés sur nos sites, les matériaux non conformes ne sont pas acceptables sur nos sites (voir annexe n°1 : Liste des matériaux acceptables et non acceptables).
Les matériaux de démolition préalablement triés sont exclusivement réservés à la stabilisation des pistes et des plateformes, et ne doivent en aucun cas être poussés dans les talus.
Attention chacun de nos sites ayant une autorisation spécifique et un phasage d'exploitation différent, les matériaux acceptés peuvent être restreints ponctuellement ou durablement.

Tout chargement en mélange avec des matériaux non admissibles devra être refusé ou rechargé.

Chaque client doit effectuer une réservation auprès du service commercial afin que ses camions puissent accéder à nos sites, dans la limite du quota fixé en tenant compte des obligations réglementaires ou du phasage d'exploitation.

Concernant les sites ECT Placo, se référer aux procédures spécifiques applicables.

B. Les étapes du contrôle

Afin de s'assurer de la conformité des matériaux entrants, plusieurs niveaux de contrôle sont réalisés.

1) Au poste de réception

Lorsque le site est équipé d'un portique de détection de la radioactivité, un contrôle est effectué automatiquement à l'arrivée de chaque camion.
Dans le cas d'un déclenchement du portique, il faudra suivre les procédures **PRO EXPL 04** Procédure en cas de détection de la radioactivité sites ECT et **PRO EXPL 05** Procédure en cas de détection de la radioactivité sites Placo, dans le cas contraire le déroulé ci-dessous continue de s'appliquer.

Tout camion devra se présenter débâché et présenter à l'agent de réception le bon de déchargement dématérialisé sous forme de QR code ou le numéro de ticket interne généré lors de la réservation.
L'agent de réception badge le QR code ou inscrit le numéro de ticket interne dans MKGT puis complète le poids, la maille et la zone et si nécessaire l'immatriculation, avant de finaliser l'enregistrement sur notre registre d'admission (MKGT).

Différents contrôles sont effectués :

- **Administratifs :** L'agent de réception vérifie l'existence d'une réservation, la validité de la DAP et l'absence de blocage du compte client. Il peut être amené à consulter le service concerné (qualité, réception, commercial) afin de traiter le problème, si un des éléments précédents n'est pas conforme. Si le problème n'est pas résolu, le camion sera refusé.
- **De sécurité :** L'agent de réception vérifie la présence et le port des EPI et équipements de sécurité, le bouclage de la ceinture de sécurité et l'absence de surcharge.
  En cas de problème, l'agent de réception demande au chauffeur de se mettre en conformité sans quoi le camion sera refusé.
- **Qualité, premier contrôle des matériaux :** L'agent de réception effectue un premier contrôle visuel afin de vérifier la conformité des matériaux et il peut aussi être amené à détecter **une odeur suspecte.** Dans le cas où l'agent de réception détecte un chargement non conforme ou une odeur suspecte, il refuse le camion. S'il détecte des matériaux non conformes en faible quantité ou que le chargement paraît douteux mais ne permet pas un refus catégorique, il en avertit le personnel en berge en lui spécifiant l'immatriculation afin de se faire confirmer avant régalage la nature conforme des matériaux.

Si ces premiers contrôles sont conformes, le camion est accepté sur le site.
Un enregistrement vidéo de la plaque d'immatriculation et du chargement est réalisé et conservé comme élément de traçabilité pendant un mois sur le DVR.

2) En zone de déchargement (zone de contrôle)

Le déchargement des camions s'effectue en présence du personnel ECT sur une zone de contrôle délimitée par un cordon de berge, des blocs et identifiée par un panneau de signalisation « ZONE DE CONTROLE ».

Si il y a un doute sur les matériaux avant le déchargement, le placier et/ou le conducteur d'engins effectue les vérifications nécessaires.
Si un chargement non conforme est détecté, il sera procédé au refus du camion. Le personnel en berge devra en informer immédiatement l'agent de réception afin de consigner le refus.

Un **second contrôle visuel et olfactif (odeur suspecte) des matériaux** est effectué par le placier et/ou le conducteur d'engins dans la zone de contrôle, après le déchargement du camion, afin de s'assurer de la conformité des matériaux :

- Si des matériaux non conformes sont détectés en faible quantité, le personnel sur place, devra les trier manuellement et les mettre dans la benne prévue à cet effet à proximité du lieu de déchargement.
- Si le chargement est non conforme, Il sera procédé au rechargement total des matériaux. Le personnel en berge devra en informer immédiatement l'agent de réception afin de consigner le rechargement.

3) En zone de déchargement (mise en place des matériaux)

Le **troisième et dernier contrôle visuel et olfactif (odeur suspecte) des matériaux** est réalisé lors de l'étalement des matériaux et avant leur mise en place, par le conducteur d'engins afin de s'assurer de la conformité de ceux-ci.

Si des matériaux non conformes sont détectés en faible quantité Le personnel sur place, devra les trier manuellement et les mettre dans la benne prévue à cet effet à proximité du lieu de déchargement.
Si la totalité des matériaux est non conforme, il sera procédé au rechargement total des matériaux. Le personnel en berge devra en informer immédiatement l'agent de réception afin de consigner le rechargement.

4) Départ du camion

Le camion se dirige vers la sortie du site, il s'arrête au poste de réception
Lorsqu'il s'agit d'une DAP Tonnes, le camion doit se faire peser à la sortie sinon il attend que l'agent de réception lui ouvre la barrière de sécurité pour quitter le site.

C. Camions refusés ou rechargés

Dans tous les cas, le chauffeur du camion refusé ou rechargé, devra remettre sa bâche avant de quitter le site.

1) Refus administratif, de sécurité et de surcharge

Tous les refus sont consignés sur le document **F EXPL 01** Justificatif des divers passages sous caméra et le client est informé par l'agent de réception par l'envoi du formulaire **F EXPL 08** Document de liaison client poste de réception.

2) Refus qualité

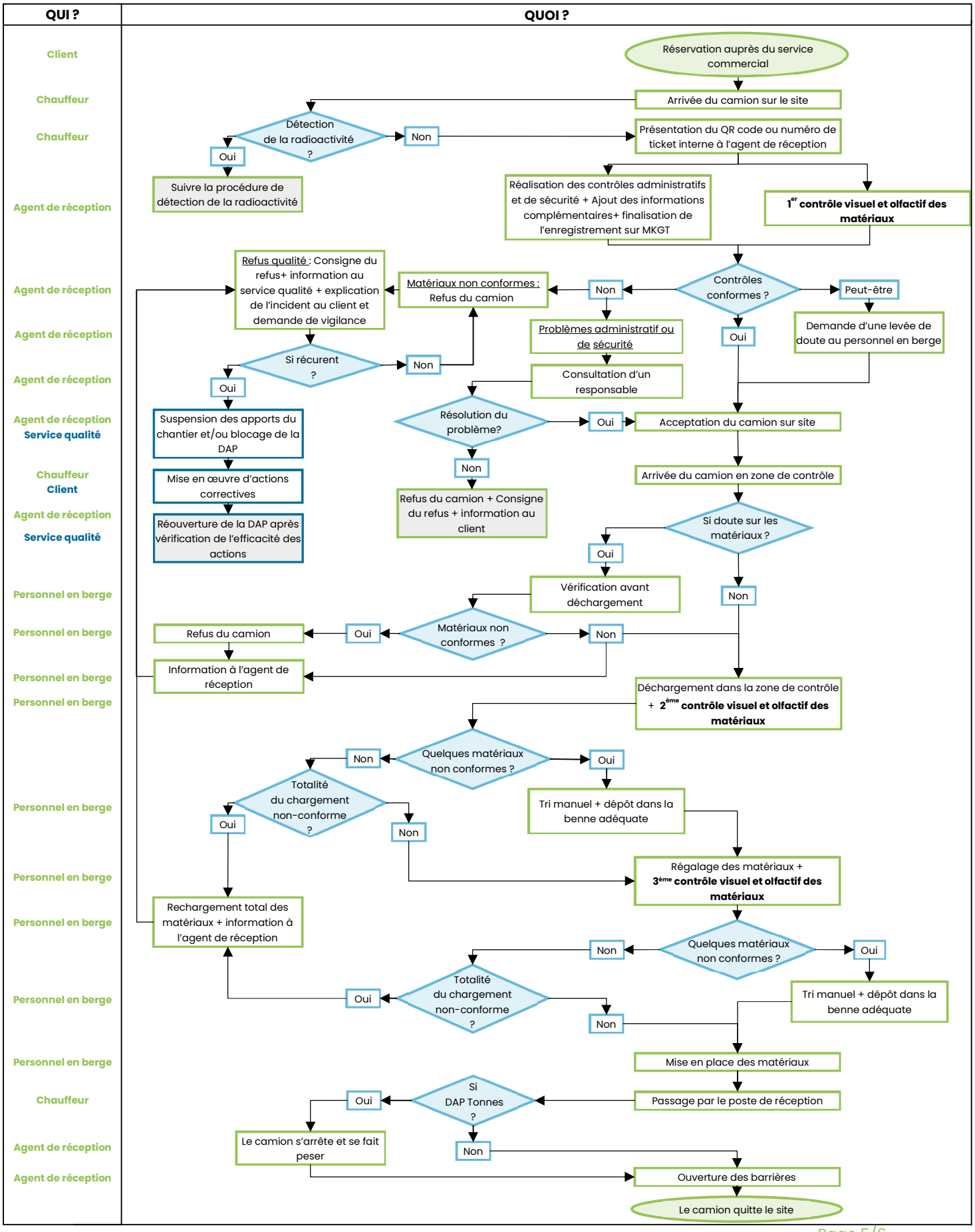
Concernant les détections d'odeurs, la procédure **PRO QUAL 04** Procédure odeur suspecte devra être suivie.

En cas de refus ou de rechargement d'un camion, l'agent de réception devra :
- Consigner le refus dans le formulaire **F QUAL 01** Suivi des refus qualité. Ce formulaire devra être transmis par mail (dap@groupe-ect.com) chaque soir auprès du service qualité, si un incident qualité s'est produit dans la journée.
- Informer le service qualité (par téléphone)
- Informer les autres sites ECT (via la messagerie interne MKGT).
- Compléter le formulaire **F EXPL 08** Document de liaison client poste de réception et l'adresser au client.

Suite à l'appel de l'agent de réception, le service Qualité, contacte le client afin de l'informer de l'incident et lui demande de prêter attention aux chargements suivants.

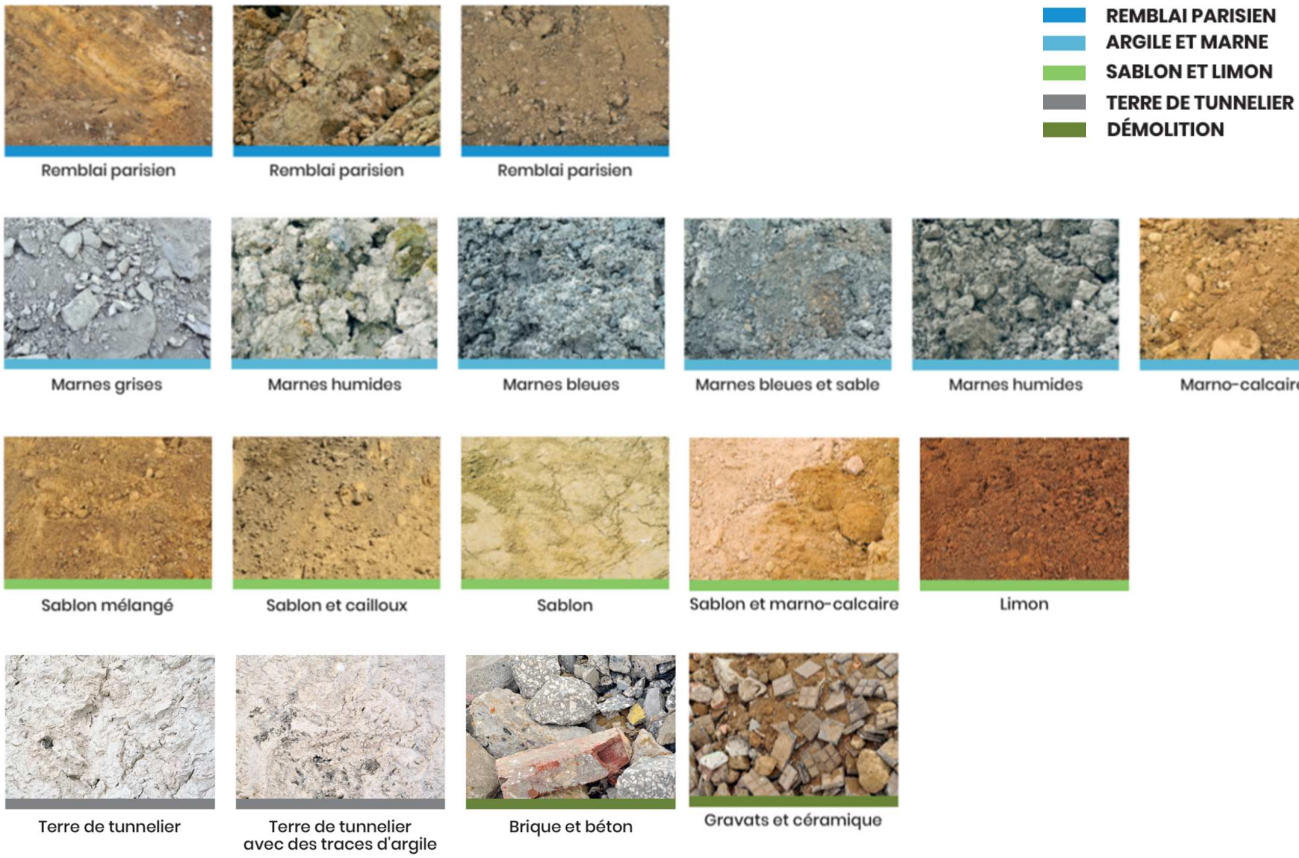
En cas de récurrence des refus qualité :
- Si la même non-conformité se répète aux tours suivants, le service qualité pourra suspendre temporairement les apports issus du chantier mis en cause.
- Sur un même chantier, si il y a une récidive des non conformités (2 jours qui se suivent) alors le service qualité, bloquera la DAP, contactera le client afin que celui-ci mette en œuvre les moyens nécessaires garantissant des apports de matériaux acceptables. Il devra pour cela fournir un mail expliquant les causes des écarts et les actions entreprises, le service qualité le contrôlera et prendra la décision de ré-ouvrir ou non la DAP sur l'ensemble des sites.

VII. Logigramme



Annexe n°1 : Liste des matériaux acceptables et non acceptables

Les matériaux acceptés sur nos sites



Les matériaux refusés sur nos sites

- Terres polluées (hydrocarbures, métaux, solvants), mâchefers
- Déchets d'emballages (papiers, cartons, plastiques, polystyrènes…)
- Ferrailles, pots de peinture et bidons divers
- Déchets dont la température est supérieure à 60 °C
- Verre, chutes de moquettes, tuyaux, câbles
- Encombrants (matelas, réfrigérateurs,…).
- Déchets non pelletables, déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30 %
- Eléments en plâtre (plaques, cloisons, carreaux,…). Sauf pour les sites Placoplatre amenés à recevoir les déchets produits par leurs usines
- Terres présentant des indices organoleptiques défavorables (odeurs, couleur anormale…)
- Pneus et déchets de caoutchouc
- Matériaux contenant de l'amiante (fibrociment,…)
- Bois, terres végétales et déchets végétaux
- Déchets pulvérulents, déchets radioactifs, enrobés
- Démolitions non préalablement triées et contenant des matériaux ou produits non inertes

