Communauté d'Agglomération Béthune-Bruay Artois Lys Romane

CABBALR

1 route de Vermelles
HAISNES (62)

-Etude historique, documentaire et de vulnérabilité
-Diagnostic environnemental du milieu souterrain

Rapport

Réf : NO60.P0688-R01 V01

AVA - LEP / MRU / SEP

09/09/2025



GINGER BURGEAP Région Nord-Ouest (Arras) • 5 chemin des Filatiers, 62223, Sainte-Catherine
Tél. +33 (0) 3.21.24.38.00 • burgeap.arras@groupeginger.com

SIGNALETIQUE

CLIENT

RAISON SOCIALE	CABBALR
COORDONNÉES	100 avenue de Londres CS 40548 62411 BETHUNE CEDEX
INTERLOCUTEUR *(nom et coordonnées)*	Nathalie FLAMENT Tel : 06.33.61.89.55 Nathalie.flament@bethunebruay.fr

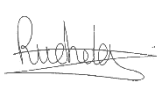
GINGER BURGEAP

ENTITE EN CHARGE DU DOSSIER	GINGER BURGEAP Région Nord-Ouest (Arras) 5, chemin des Filatiers - 62223 Sainte-Catherine Tél : 03.21.24.38.00 burgeap.arras@groupeginger.com
CHEF DU PROJET	Marine RUCHETON Tel : 06.98.52.19.21 m.rucheton@groupeginger.com
COORDONNÉES Siège Social *SAS au capital de 1 200 000 euros dirigée par Edgar Coulomb* *SIRET 682 008 222 003 79 / RCS Nanterre B 682 008 222/ Code APE 7112B / CB BNP Neuilly – S/S 30004 01925 00010066129 29*	Siège Social 143, avenue de Verdun - 92442 Issy-Les-Moulineaux Tél : 01.46.10.25.70 E-mail : burgeap@groupeginger.com

RAPPORT

Offre de référence	NO60P0174 du 17/04/2025
Numéro et date de la commande	BE250204 du 03/07/2025
Numéro de projet / de rapport :	Réf : NO60.P0688-R01 V01
Domaine technique :	GEOS411

SIGNATAIRES

DATE	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Supervision / validation Nom / signature
09/09/2025	01	A. VAST - L. PRYFER / H. CROCFER 	M. RUCHETON 	S. PECQUEUX 

SOMMAIRE

Synthèse technique 6
1. Introduction 9
1.1 Objet de l'étude 9
1.2 Codification des prestations 10
1.3 Documents de référence et ressources documentaires 11
2. Visite de site (A100) 12
2.1 Localisation et environnement du site 12
2.2 Description du site et des activités exercées 13
3. Projet d'aménagement 16
4. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110) 18
4.1 Evolution générale du site - Etude des photographies aériennes 18
4.2 Historique des activités pratiquées sur le site 22
4.3 Historique des incidents et accidents 22
4.4 Consultation des plans d'épandage 23
4.5 Données disponibles sur l'état du milieu souterrain (études antérieures) 23
4.6 Faits de guerre 24
4.7 Conclusion sur l'étude historique et identification des activités potentiellement polluantes 25
5. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité des milieux (A120) 27
5.1 Contexte climatique 27
5.2 Contexte géologique 27
5.3 Contexte hydrologique 28
5.4 Contexte hydrogéologique 29
5.5 Utilisation de la ressource en eau dans le secteur d'étude 29
5.6 Risque d'inondation 30
5.7 Zones naturelles sensibles 30
5.8 Activités sensibles 30
5.9 Recensement des sites CASIAS, BASOL, ARIA et SIS 32
5.10 Conclusion sur la vulnérabilité et la qualité des milieux 34
6. Schéma conceptuel initial 35
7. Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigation (A130) 37
8. Sécurisation pyrotechnique 39
9. Investigations sur les sols (A200) 40
9.1 Programme et stratégie d'investigations 40
9.2 Observations et mesures de terrain 43
9.2.1 Succession lithologique 43
9.2.2 Niveaux suspects et mesures PID 43
9.3 Stratégie et mode opératoire d'échantillonnage 43
9.4 Conservation des échantillons 43
9.5 Valeurs de référence pour les sols 44
9.6 Résultats et interprétation des analyses sur les sols 44
10. Mise à jour du schéma conceptuel 53
11. Synthèse et recommandations 55
11.1 Synthèse 55
11.2 Recommandations 56

12. Limites d'utilisation d'une étude de pollution 57

FIGURES

Figure 1 : Localisation du site (Source : Extrait IGN) 9
Figure 2 : Localisation du site et usages alentours dans un rayon de 300 m (source : Google Satellite) 12
Figure 3 : Localisation des installations et activités actuelles au droit du site 15
Figure 4 : Projet d'aménagement de la zone d'étude (source: CABBALR) 16
Figure 5 : Plan de démolition des bâtiments et structures existants (source : CABBALR) 17
Figure 6 : Carte de synthèse de l'étude historique - identification des activités/installations potentiellement polluantes 26
Figure 7 : Carte géologique n°19 de Béthune au 1/50 000 (source : BRGM InfoTerre) 27
Figure 8 : Contexte hydrologique (source : Sandre) 28
Figure 9 : Localisation et synthèse des enjeux à protéger dans un rayon de 4 km autour du site 31
Figure 10 : Localisation des sites CASIAS et ICPE dans un rayon de 1 km autour de l'emprise étudiée 33
Figure 11 : Schéma conceptuel initial 36
Figure 12 : Localisation prévisionnelle des investigations 38
Figure 13 : Localisation des investigations réalisées 42
Figure 14 : Cartographie des anomalies de concentrations dans les sols 50
Figure 15 : Filière d'évacuation hors site des déblais 0-1 m de profondeur 52
Figure 16 : Schéma conceptuel (usage futur) 54

TABLEAUX

Tableau 1 : Ressources documentaires consultées 11
Tableau 2 : Localisation et environnement du site 12
Tableau 3 : Description du site 13
Tableau 4 : Evolution générale du site d'après les photographies aériennes historiques 19
Tableau 5 : Activités pratiquées sur le site 22
Tableau 6 : Extrait de plan des tranchées 1ère guerre mondiale 24
Tableau 7 : Activités et installations potentiellement polluantes identifiées 25
Tableau 8 : Contexte hydrologique 28
Tableau 9 : Synthèse du contexte hydrogéologique 29
Tableau 10 : Caractéristiques des captages d'eau dans un rayon de 4 km autour du site (sources : BNPE 2022, ADES) 29
Tableau 11 : Zones naturelles remarquables 30
Tableau 12 : Caractéristiques des sites CASIAS dans un rayon de 1 km autour du site étudié 32
Tableau 13 : Synthèse sur la vulnérabilité et sensibilité des milieux 34
Tableau 14 : Investigations et analyses proposées sur les différents milieux 38
Tableau 15 : Investigations et analyses réalisées sur les sols 41
Tableau 16 : Résultats d'analyses sur les sols (1/4) 45
Tableau 17 : Résultats d'analyses sur les sols (2/4) 46
Tableau 18 : Résultats d'analyses sur les sols (3/4) 47
Tableau 19 : Résultats d'analyses explosifs sur les sols (4/4) 48
Tableau 20 : Présentation des filières d'évacuation des déblais 51

ANNEXES

Annexe 1. Compte rendu de visite de site et reportage photographique
Annexe 2. Fiche CASIAS
Annexe 3. Documents recueillis à la Préfecture et aux archives départementales
Annexe 4. Propriétés physico-chimiques
Annexe 5. Méthodes analytiques, LQ et flaconnage
Annexe 6. Fiches d'échantillonnage des sols
Annexe 7. Bordereaux d'analyse des sols
Annexe 8. Glossaire

Synthèse technique

CONTEXTE		
Client	CABBALR	
Nom / adresse du site	1 route de Vermelles - HAISNES (62)	
Contexte de l'étude	Dans le cadre d'un projet d'aménagement d'une aire de passage vouée aux gens du voyage, localisée route de Vermelles à Haisnes (62), la CABBALR a missionné GINGER BURGEAP pour la réalisation d'une étude historique et documentaire (INFOS) suivie d'un diagnostic environnemental du milieu souterrain (DIAG). La zone d'étude ayant accueilli l'ancienne Société des Poudres de Sureté, ainsi que plusieurs faits de guerres, la CABBALR souhaite statuer sur le risque pyrotechnique lors des travaux et appréhender la qualité des sols au droit du site.	
Projet d'aménagement	La CABBALR projette la création d'une aire de grand passage au droit de la zone d'étude. Celle-ci sera destinée aux gens du voyage et prévoit d'accueillir 200 places de stationnement pour caravanes. Au total, 28 000 m^2 de surfaces enherbées séparées en 9 ilots reliés entre eux par des voies gravillonnées carrossables et des mélanges terre-pierre seront ainsi créées. Au nord du site, l'activité de la déchetterie (zone technique) de 1 500 m^2 reste inchangée. Dans le cadre des travaux de réhabilitation de l'ancienne décharge (hors périmètre de la présente étude), la CABBALR doit créer une zone de renaturation (3 000 m^2).	
Informations sur le site lui-même	Superficie totale	36 000 m^2 environ
	Parcelles cadastrales	N°68, 757 et 745 partiellement de la section ZB
	Propriétaire	CABBALR
	Exploitant et usage actuel	CABBALR : centre administratif SIVOM ; déchetterie de Haisnes ; espace boisé et verger.
	Environnement proche	• Au nord : parcelles agricoles, ancienne décharge et terril d'Haisnes-Hulluch ; • Au sud : espaces boisés et parcelles agricoles ; • A l'est : parcelles agricoles et entreprise TERCA \ Wienerberger ; • A l'ouest : parcelles agricoles.
Statut réglementaire	Installation ICPE et régime	Une ancienne poudrerie, aujourd'hui arrêtée, a été exploitée sur la zone d'étude. Une ICPE soumise à enregistrement est exploitée pour une activité de broyage de déchets verts, associée à l'activité de la déchetterie. La zone d'étude est située à proximité immédiate de l'ancienne décharge « Les Marnières », classée ICPE suite à l'enfouissement des déchets ménagers par le SIVOM de l'Artois, jusque dans les années 1990.
	Situation administrative	
Contexte géologique et hydrogéologique	Géologie	• Des remblais limoneux, entre la surface et 1 à 2 m de profondeur selon les zones ; • Des limons argileux entre la surface et 1 m de profondeur selon les zones ; • De la craie blanche au-delà jusque 4 m de profondeur.
	Hydrogéologie	• Une nappe est contenue dans la craie, elle est recoupée vers 15 m de profondeur ; • Sens d'écoulement présumé du sud-ouest vers le nord-est.
Impacts connus sur le milieu souterrain	Absence d'étude antérieure.	

MISSION		
Intitulé et objectifs	Etude historique et documentaire suivie d'un diagnostic des sols.	
Historique du site et vulnérabilité des milieux	Historique	**Historique :** • Au cours de la première guerre mondiale, le site a abrité des zones de conflits notamment lors de la bataille de Hulluch • De 1947 à 1951 : une poudrière en activité occupait partiellement l'emprise actuelle. Jusqu'à son explosion accidentelle en 1951. Le reste du site abrite des terrains agricoles ; • De 1951 à 1987 : reconstruction partielle de la poudrière avec 6 ateliers sur la partie ouest et un hangar modeste ; • A partir de 1987 jusqu'à aujourd'hui : abandon progressif des ateliers de la poudrière, à l'ouest et réaffectation de deux ateliers à l'est (refuge animalier et vestiaire pour la piscine), implantation et extension d'un hangar pour le service technique du SIVOM de l'Artois, implantation d'une déchetterie au nord-est de la zone. **Sources potentielles de pollution :** • Ancien emplacement de la poudrière (avant explosion) ; • Ateliers de la poudrerie reconstruits après explosion y compris les merlons ; • Déchetterie ; • Local technique ; • Local de distribution de carburants et de stockage d'huiles + cuves enterrées de carburants.
	Vulnérabilité /sensibilité	• Sols : vulnérabilité faible / sensibilité modérée ; • Eaux souterraines (nappe de la craie) : vulnérabilité modérée / sensibilité forte : • Eaux superficielles : vulnérabilité faible / sensibilité faible ; • Milieux naturels : vulnérabilité faible / sensibilité forte.
Investigations réalisées	Sols	21 sondages de sols au carottier sous gaine (2 à 4 m de profondeur) avec sécurisation pyrotechnique préalable.
Polluants recherchés	Sols	• Pack ISDI + 12 métaux + COHV ; • Pack HCT C_{10}-C_{40}, HAP, BTEX, COHV, 12 métaux et PCB ; • Pack explosif (acide picrique, dinitrate de diéthyleneglycol, nitroglycérine)
Résultats des investigations	Un diagnostic pyrotechnique a également été réalisé avec identification de pollutions magnétique (rapport CARDEM) et conclut que le sous-sol au droit du site est susceptible de contenir des vestiges de conflit. Les résultats d'analyse sur les sols mettent en évidence : • La présence de dépassements des valeurs de bruit de fond métaux entre la surface et 1 m de profondeur : ◦ En sélénium, avec un bruit de fond généralisé sur l'ensemble du site ; ◦ En antimoine, sur une majorité d'échantillons ; ◦ Ponctuellement en cuivre (BGP10), plomb (BGP11) et nickel (BGP15) ; • La présence d'un bruit de fond en PCB sur l'ensemble du site et ponctuellement deux impacts des sols au droit des sondages BGP4 (1,4 mg/kg) et BGP10 (13,8 mg/kg), entre la surface et 1 m de profondeur. Ces impacts ne sont pas délimités verticalement. L'impact est délimité latéralement au droit de BGP4 mais pas au droit de BGP10;	

	• Des teneurs en HAP et HCT C_{10}-C_{40} inférieures aux valeurs de bruit de fond ; • L'absence de détection ou des teneurs à l'état de traces en BTEX, COHV et HCT C_{10}-C_{40} ; • La détection ponctuelle de 4-amino-2,6-dinitrotoluène et 2-amino-4,6-dinitrotoluène au droit d'un échantillon (BGP9) sur 5 échantillons analysés. Des matériaux non inertes au regard de l'arrêté du 12/12/2014 ont également été mis en évidence. En cas d'évacuation hors site des matériaux excavés, sur la base des critères d'acceptation des filières de traitement et de leurs caractéristiques physico-chimiques, les filières d'élimination hors site identifiées envisageables sont les suivantes : • ISDI ; • ISDI+ avec BGP7 (antimoine sur éluât) ; • ISDND avec BGP1 (antimoine sur éluât), BGP10 (antimoine sur éluât, fluorures sur éluât et PCB sur brut) et BGP4 (PCB sur brut).	
	Schéma conceptuel	• **Impacts identifiés :** sols impactés en métaux et PCB • **Enjeux à protéger :** usagers futurs (adultes et enfants, travailleurs) • **Voies d'expositions :** inhalation de poussière contaminées, ingestion de sols et de poussières contaminées
RECOMMANDATIONS		
Conséquences sur le projet / recommandations	GINGER BURGEAP recommande la réalisation d'investigations sur les sols au droit : • Des anciens ateliers et les merlons (volume important de futurs déblais) qui n'ont pu être investigués ; • Des zones d'impacts identifiées en PCB (BGP4 et BGP10). Cette intervention devra se faire après défrichage et les sondages devront être sécurisés vis-à-vis du risque pyrotechnique. A noter que l'intérieur des bâtiments ne pourra être investigué en raison de la vétusté de ces derniers. GINGER BURGEAP recommande également la réalisation d'un plan de gestion pour la gestion des impacts en PCB et pour vérifier si les teneurs en métaux détectées dans les sols sont conformes d'un point de vue sanitaire avec l'usage futur du site. Par ailleurs, CARDEM recommande la réalisation d'une dépollution pyrotechnique (par un technicien spécialisé) en suivant le mode opératoire suivant : • Détection manuelle du terrain ; • Mise au jour des anomalies ; • Mise en sécurité en cas de mise au jour d'engins de guerre (suivant les consignes du déminage) ; • Contrôle de l'absence d'autres anomalies ou de munitions après retrait ; • Remise en état du terrain. Notons que GINGER BURGEAP ne pourra être tenu responsable si des terres excavées issues du site ne sont pas évacuées vers des exutoires dument habilités à les prendre en charge	

1. Introduction

1.1 Objet de l'étude

Dans le cadre d'un projet d'aménagement d'une aire de passage vouée aux gens du voyage, localisée route de Vermelles à Haisnes (62), la CABBALR a missionné GINGER BURGEAP pour la réalisation d'une étude historique et documentaire (INFOS) suivie d'un diagnostic environnemental du milieu souterrain (DIAG).

La zone d'étude ayant accueilli l'ancienne Société des Poudres de Sureté, ainsi que plusieurs faits de guerres, la CABBALR souhaite statuer sur le risque pyrotechnique lors des travaux et d'appréhender la qualité des sols au droit du site.

Un diagnostic pyrotechnique a également été réalisé avec identification de pollutions magnétiques (rapport CARDEM).

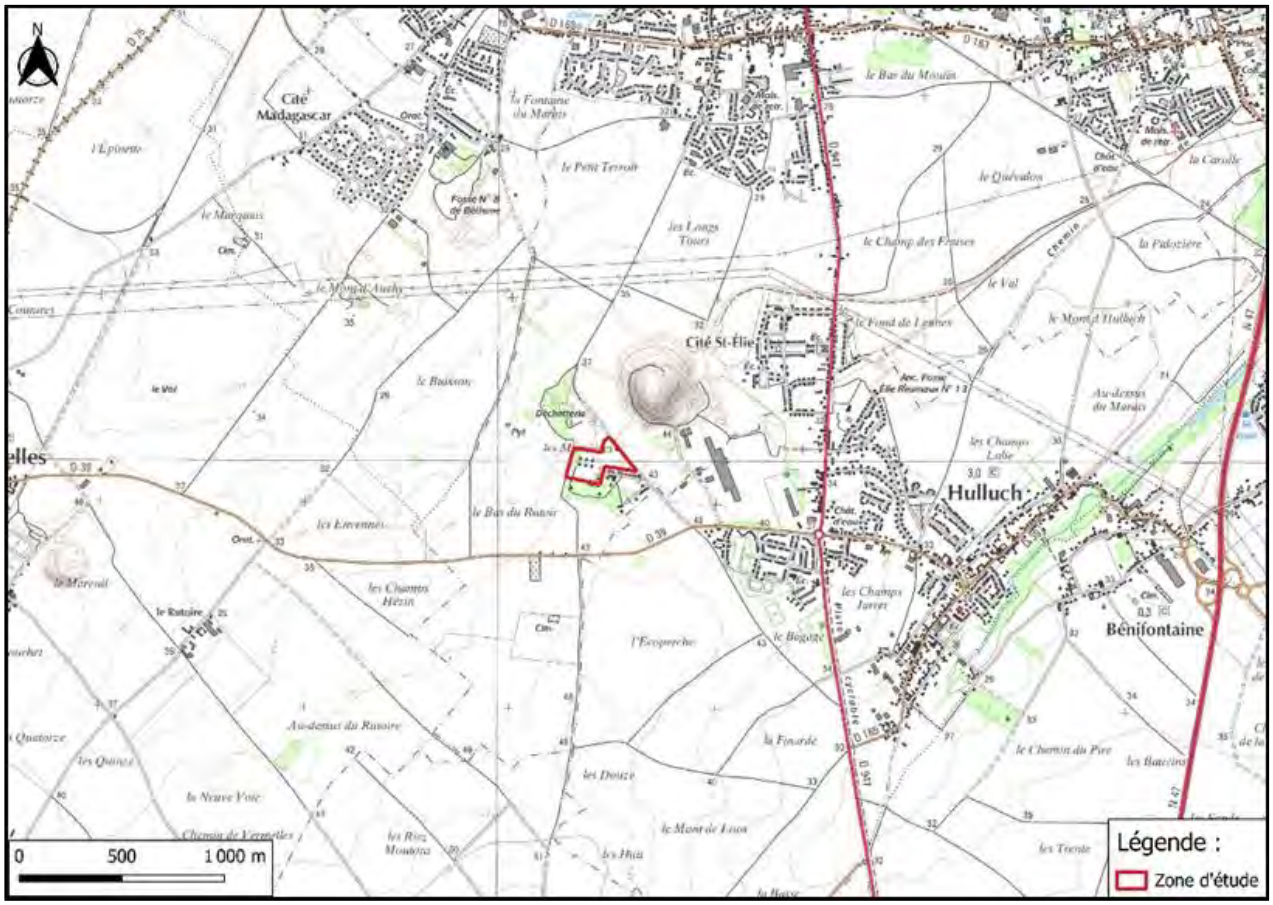


Figure 1 : Localisation du site (Source : Extrait IGN)

1.2 Codification des prestations

Le présent rapport est conforme à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017 et aux exigences de la **norme AFNOR NF X 31-620 1, 2 et 5 : décembre 2021 - « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués** », pour le domaine A : « Etudes, assistance et contrôle » et le domaine D : « Attestation de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement ».

Prestations élémentaires (A) concernées		Objectifs
☒	**A100**	Visite du site
☒	**A110**	Etudes historiques, documentaires et mémorielles
☒	**A120**	Etude de vulnérabilité des milieux
☒	**A130**	Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations
☒	**A200**	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols
☐	A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines
☐	A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou les sédiments
☐	A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol
☐	A240	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques
☐	A250	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires
☐	A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées
☒	**A270**	Interprétation des résultats des investigations
☐	A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux
☐	A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales
☐	A320	Analyse des enjeux sanitaires
☐	A330	Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages
☐	A400	Dossiers de restriction d'usage, de servitudes

Prestations globales (A) concernées	Objectifs
☐ AMO AMO en phase études	Assister et conseiller son client pendant tout ou partie de la durée du projet, en phase études.
☐ LEVE Levée de doute	Le site relève-t-il de la politique nationale de gestion des sites pollués, ou bien est-il « banalisable » ?
☒ **INFOS**	Réaliser les études historiques, documentaires et de vulnérabilité, afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations.
☒ **DIAG**	Investiguer des milieux (sols, eaux souterraines, eaux superficielles et sédiments, gaz du sol, air ambiant…) afin d'identifier et/ou caractériser les sources potentielles de pollution, l'environnement local témoin, les vecteurs de transfert, les milieux d'exposition des populations et identifier les opérations nécessaires pour mener à bien le projet
☐ PG Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site	Etudier, en priorité, les modalités de suppression des pollutions concentrées. Cette prestation s'attache également à maîtriser les impacts et les risques associés (y compris dans le cas où la suppression des pollutions concentrées s'avère techniquement complexe et financièrement disproportionnée) et à gérer les pollutions résiduelles et diffuses. Réalisation d'un bilan coûts-avantages (A330) qui permet un arbitrage entre les différents scénarios de gestion possibles (au moins deux), validés d'un point de vue sanitaire (A320). Préconisations sur la nécessité de réaliser, ou non, les prestations un plan de conception des travaux (PCT), un contrôle de la mise en œuvre des mesures (CONT), un suivi environnemental (SUIVI), la mise en place de restrictions d'usage et la définition des modalités de leur mise en œuvre. Précision des mécanismes de conservation de la mémoire en lien avec les scénarios de gestion proposés
☐ IEM Interprétation de l'Etat des Milieux	La prestation IEM est mise en œuvre en cas de la mise en évidence d'une pollution historique sur une zone où l'usage est fixé (installation en fonctionnement, quartier résidentiel, etc.), la mise en évidence d'une pollution hors des limites d'un site, un signal sanitaire Comparable à une photographie de l'état des milieux et des usages, la prestation IEM vise à s'assurer que l'état des milieux d'exposition est compatible avec les usages existants [9]. Elle permet de distinguer les situations qui ne nécessitent aucune action particulière, peuvent faire l'objet d'actions simples de gestion pour rétablir la compatibilité entre l'état des milieux et leurs usages constatés, nécessitent la mise en œuvre d'un plan de gestion
☐ SUIVI	Suivi environnemental
☐ BQ Bilan quadriennal	Interpréter les résultats des données recueillies au cours des quatre dernières années de suivi Mettre à jour l'analyse des enjeux concernés par le suivi sur la période sur les ressources en eau, environnementales et l'analyse des enjeux sanitaires
☐ CONT Contrôles	Vérifier la conformité des travaux d'investigation ou de surveillance Contrôler que les mesures de gestion sont réalisées conformément aux dispositions prévues
☐ XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués
☐ VERIF Evaluation du passif environnemental	Effectuer les vérifications en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise
Prestations globales (D) concernées	Objectifs
☐ ATTES-ALUR	Attestation à joindre aux demandes de permis de construire (PC) ou d'aménager dans les secteurs d'information sur les sols (SIS) ou au second changement d'usage (loi ALUR).

1.3 Documents de référence et ressources documentaires

Tableau 1 : Ressources documentaires consultées

Organisme consulté	Nature des données/références
IGN – Remonter le temps	Photographies aériennes historiques
IGN	Topographie, situation géographique
ADES / BNPE	Captages d'eau potable
BRGM/Infoterre	Géologie, sondages et BSS eau
GEORISQUES	Recensement des risques naturels et technologiques, PPRT, PPRI, SIS, CASIAS, BASOL, émissions polluantes, fiches CASIAS et documents ICPE
Météo Blue	Données météorologiques
Ministère en charge de l'Environnement / ARIA	Accidents portant atteinte à l'Environnement.
Ministère en charge de l'Environnement / CARMEN / INPN	Zones naturelles remarquables
Carte géologique	BRGM – carte n°19 de Béthune au 1/50 000
Carte hydrogéologique	SIGE – Nord-Pas-de-Calais

2. Visite de site (A100)

2.1 Localisation et environnement du site

Tableau 2 : Localisation et environnement du site

Adresse du site	1 route de Vermelles - HAISNES (62)
Superficie totale	41 000 m^2 environ
Parcelles cadastrales	N°68 de la section ZB et 757 et 745 partiellement de la section 0B
Propriétaire du site	CABBALR
Exploitant du site (et activité de l'exploitant)	• Centre administratif SIVOM ; • Déchetterie de Haisnes ; • Espaces boisés et verger ; • Ancien bâtiment, appartenant probablement à la poudrière, abandonnés.
Altitude moyenne / Topographie	Entre 38,5 et 41,5 m NGF environ (Nivellement Général de la France) / terrain sensiblement en légère pente orientée vers le nord-ouest.
Abords du site (Figure 1)	• Au nord : parcelles agricoles, ancienne décharge (travaux de remise en état en cours) et terril d'Haisnes-Hulluch ; • Au sud : espaces boisés et parcelles agricoles ; • A l'est : parcelles agricoles et entreprise TERCA \ Wienerberger ; • A l'ouest : parcelles agricoles.



Figure 2 : Localisation du site et usages alentours dans un rayon de 300 m (source : Google Satellite)

2.2 Description du site et des activités exercées

La visite du site a été réalisée le 17/07/2025 par Marine RUCHETON et Antoine VAST de GINGER BURGEAP.

Les photographies et le compte-rendu de la visite de site sont présentés en **Annexe 1**. Les informations recueillies sont synthétisées dans le **Tableau 3** et sur la **Figure 3**.

Tableau 3 : Description du site

Aménagements / occupation des sols	• 3 bâtiments de stockage au sud de la zone à proximité de l'ancienne poudrière ; • 6 bâtiments distincts et entourés de merlons en lien avec l'ancienne activité de la zone (poudrière) ; • 1 hangar récent (service technique SIVOM) au nord-est du site ; • 1 local de stockage de fûts d'huiles et de distribution de gazole/essence via une cuve enterrée au sud du service technique SIVOM ; • Des espaces verts (pelouses et zones boisées) ; • 1 verger localisé au centre-nord de la zone d'étude ; • Des dépôts de terres au droit de l'ancienne poudrière ; • Quelques amas de déchets localisés de part et d'autre du site ; • La déchetterie au nord. A noter la présence d'un bassin de réserve incendie et d'un piézomètre à l'est de la zone.
Clôture / surveillance / conditions d'accès	Le site est surveillé par les agents du SIVOM et entièrement clôturé en limite de propriété. Les 6 bâtiments cités précédemment, sont également entouré d'un grillage. L'accès y est compliqué en raison de la vétusté des lieux et de l'absence d'entretien des espaces extérieurs. En effet, une végétation dense a pris possession des lieux, limitant les accès aux différents bâtiments.   En ce qui concerne l'accès aux autres bâtiments, ceux-ci sont, soit fermés par des cadenas, soit libres d'accès. A noter que les agents du SIVOM peuvent ouvrir les bâtiments sur demande. Les bâtiments sont, en règle générale, accessibles par la sondeuse en dehors d'un des 3 bâtiments de stockage nécessitant le déplacement d'engins et de matériels stockés à l'intérieur. Les ateliers ne sont pas accessibles en raison de l'état de dégradation avancé de ceux-ci, de la présence de merlons et de la dense végétation s'y trouvant.  

Etat des revêtements	L'ensemble des revêtements en dehors de ceux présents au droit des ateliers, sont en bon état.
Activités et/ou installations potentiellement polluantes	Les différentes activités ou installations potentiellement polluantes sont : • Les bâtiments et espaces localisés au droit de l'ancienne poudrière ayant fait l'objet d'un accident industriel (explosion des ateliers) en 1951 ; • Les anciens ateliers (6 bâtiments) et merlons associés au nord-ouest de la zone ; • Le local technique au nord ; • Le local de stockage de fûts d'huiles et la cuve enterrée au nord-est du site.
Traces de pollution au sol	Aucune trace de pollution n'a été recensée lors de la visite de site.

Aucune mesure d'urgence n'est à réaliser avant investigations en dehors de la sécurisation pyrotechnique des sondages en raison du passif militaire du secteur et du présumé passage d'une ancienne tranchée au droit du site.

Il sera cependant nécessaire de débarrasser au mieux les différents bâtiments qui seront investigués et si possible de faciliter l'accès aux merlons en effectuant préalablement un débroussaillage ou un élagage si nécessaire.

A l'issue de la visite du site, les différentes installations ou activités potentiellement polluantes sont :

- Les bâtiments et espaces localisés au droit de l'ancienne poudrière ayant fait l'objet d'un accident industriel (explosion des ateliers) le 7 juillet 1951 ;
- Les ateliers et merlons associés au nord de la zone ;
- Le local de stockage de fûts d'huiles et la cuve enterrée au nord-est du site ;
- Le local technique au nord.

Un piézomètre a été localisé sur site, situé à l'est, à proximité du bassin de réserve incendie. Absence d'eau observée lors de la réalisation du diagnostic des sols.



Figure 3 : Localisation des installations et activités actuelles au droit du site

3. Projet d'aménagement

La CABBALR projette la création d'une aire de grand passage au droit de la zone d'étude.

Celle-ci sera destinée aux gens du voyage et prévoit d'accueillir 200 places de stationnement pour caravanes. Au total, 28 000 m^2 de surfaces enherbées séparées en 9 ilots reliés entre eux par des voies gravillonnées carrossables et des mélanges terre-pierre seront ainsi créées.

Au nord du site, l'activité de la déchetterie (zone technique) de 1 500 m^2 reste inchangée. Dans le cadre des travaux de réhabilitation de l'ancienne décharge (hors périmètre de la présente étude), la CABBALR doit créer une zone de renaturation (3 000 m^2).

Les détails du projet sont disponibles sur la **Figure 4** ci-dessous.



Figure 4 : Projet d'aménagement de la zone d'étude (source: CABBALR)

Afin de concrétiser ce projet, les bâtiments actuellement en place sur le site devront être obligatoirement démolis. La figure en page suivante précise quelles structures sont concernées.



Figure 5 : Plan de démolition des bâtiments et structures existants (source : CABBALR)

4. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)

4.1 Evolution générale du site - Etude des photographies aériennes

D'après les photographies aériennes anciennes, le site est occupé par la poudrière depuis au moins 1947 (date de la première photographie disponible). A cette même date, le restant de la zone d'étude correspond à des parcelles agricoles.

Le 7 juillet 1951, la poudrière est détruite lors d'un accident industriel causant le décès de 17 personnes (explosion des ateliers). Auparavant, le site n'avait que très peu évolué.

Entre les années 1951 et 1956 sont construits 6 structures (probablement les nouveaux ateliers de la poudrière) à l'ouest de la zone et un hangar de taille modeste apparait au droit de l'ancienne poudrière.

En 1963 une décharge de déchets ménagers apparait hors site, un peu plus au nord.

Sur la photographie de 1982, il est possible d'observer qu'entre temps, des structures supplémentaires sont apparues au droit de l'ancienne poudrière.

Vers 1987, 4 des ateliers, localisés à l'ouest, semblent avoir été abandonnées en association avec un boisement progressif du secteur et les 2 ateliers les plus à l'est ont été rénovés.

Selon les témoignages d'employés du SIVOM, l'un des 6 bâtiments, devient un refuge animalier et le second devient des vestiaires pour la piscine construite un peu plus à l'est.

En 1995, un hangar est construit à l'est (service technique du SIVOM).

En 2004, une déchetterie apparait au nord-est de la zone et restera en place jusqu'à aujourd'hui.

Au cours des années 2000, les 6 bâtiments à l'ouest sont abandonnées, laissant la zone se boiser, un verger apparait au centre de la zone d'étude et la déchetterie s'accroît avec la création de nouveaux bâtiments. Le service technique du SIVOM voit son hangar s'agrandir et une partie des structures ayant été construites au droit de l'ancienne poudrière disparait.

Ces informations sont reprises dans le **Tableau 4**, où les clichés (ou extrait de clichés) les plus significatifs des évolutions historiques du site et de ses environs figurent ci-après.

Tableau 4 : Evolution générale du site d'après les photographies aériennes historiques

	**Année 1947 :** **Sur site :** Présence de la poudrière et de parcelles agricoles. **Hors site :** Parcelles agricoles et habitations.
	**Année 1956 :** **Sur site :** Suite à l'accident industriel de 1951, la poudrière a été détruite. En 1956, on observe sur le site de nouvelles structures à l'ouest correspondant probablement aux nouveaux ateliers de la poudrière et un hangar au droit de son ancien emplacement. **Hors site :** Absence de changement significatif.
	**Année 1963 :** **Sur site :** Absence de changement significatif. **Hors site :** Apparition d'une décharge au nord de la zone d'étude.



Année 1982 :

Sur site :

Apparition de structures tubulaires à l'emplacement de l'ancienne poudrière.

Hors site :

Absence de changement significatif.



Année 1987

Sur site :

Abandon de 4 ateliers à l'ouest et rénovation des 2 ateliers les plus à l'est.

Selon les témoignages d'employés du SIVOM, l'un atelier deviendra un refuge intermédiaire pour chiens et le second deviendra des vestiaires associés à la création d'une piscine à l'est de celui-ci.

Hors site :

Absence de changement significatif en dehors d'un boisement de la zone au sud.



Année 1995

Sur site :

Création d'un hangar au nord du site. Celui-ci correspond à une partie de l'actuel service technique du SIVOM.

Hors site :

Absence de changement significatif.



Année 2004 :

Sur site :

Vers les années 2000, une déchèterie fait son apparition au nord-est du site.

Hors site :

Absence de changement significatif.



Année 2009 :

Sur site :

Apparition du second hangar pour le service technique, au nord.

Les 2 ateliers les plus à l'ouest (refuge et vestiaires) semblent être abandonnés à leur tour.

Hors site :

Absence de changement significatif.



Année 2025 :

Sur site :

Développement de la déchetterie, abandon total des structures à l'ouest avec disparition de la piscine, démantèlement de quelques structures au droit de l'ancienne poudrière et création d'un verger.

Hors site :

Absence de changement significatif.

4.2 Historique des activités pratiquées sur le site

Les activités qui ont été exploitées (classées pour la protection de l'environnement ou non) sur le site sont listées dans le **Tableau 5** et localisées sur la **Figure 6**.

Les documents retrouvés à la Préfecture, aux archives départementales et municipales sont fournis en **Annexe 3**.

Tableau 5 : Activités pratiquées sur le site

Activité	Régime de classification	Date du début de l'activité	Date de fin de l'activité	Cessation faite (Oui/Non)	Commentaires
Usine d'encartouchage d'explosif Société des Poudres de Sureté *Ouest de la zone d'étude*	Autorisation (fabrication d'explosifs) et déclaration (stockage de carburant)	13/12/1926	Inconnue	Oui	Explosion des ateliers le 7 juillet 1951 AP autorisant la reconstruction en février 1952
SIVOM de l'Artois - Déchèterie *Nord de la zone d'étude*	-	-	En cours	NC	En activité
Artois COMM (centre de broyage) *Nord de la zone d'étude*	ICPE sous Enregistrement	-	En cours	NC	Broyage des déchets vert par le SIVOM (Rubrique 2794)
Tranchée militaire	Non classée	-	-	Sans objet	Sans objet

La zone d'étude est recensée dans la base de données CASIAS (SSP3974466 / NPC6205091) sous le nom de la Société des Poudres de Sûreté pour une activité de poudrière (fabrication de produits explosifs et stockage de carburant). L'activité de la poudrerie est terminée (date de fin d'activité non connue).

Une partie de la zone d'étude est également classée ICPE pour l'activité de broyage des déchets verts (0007005303) du SIVOM de l'Artois (au nord). A noter que l'activité est toujours en cours et qu'elle est associée à l'activité de la déchetterie.

La consultation des archives départementales n'a pas permis de collecter d'avantage d'informations que celles présentes dans les fiches CASIAS. A noter qu'une demande d'autorisation pour la mise en place d'un dépôt d'essence et pétrole de 2 000 litres et de 500 kg d'huiles diverses a été formulée en mai 1930. Selon les plans joints à la demande, ces installations sont localisées en dehors de la zone d'étude.

La zone d'étude est située à proximité immédiate de l'ancienne décharge « Les Marnières », classée ICPE suite à l'enfouissement des déchets ménagers par le SIVOM de l'Artois, jusque dans les années 1990. Par arrêté de mise en demeure de 2017, le SIVOM de l'Artois a mandaté la société EIFFAGE pour la réalisation de la couverture du massif de déchets.

Les différentes activités pratiquées sur la zone d'étude (poudrerie, décharge, déchèterie, broyage et faits militaires) sont susceptibles d'avoir dégrader la qualité du milieu environnemental souterrain par des hydrocarbures, HCT C_{10}-C_{40}, HAP, BTEX, COHV, métaux, PCB, ou encore par des acides picriques (PA), du dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN), et de la nitroglycérine (NG).

4.3 Historique des incidents et accidents

D'après un article de la Voix du Nord, un accident industriel a eu lieu le 7 juillet 1951 au droit de la poudrerie causant le décès de 17 employés (explosion de l'atelier). L'explosion a été ressentie jusqu'à plusieurs kilomètres autour du site.

Les éventuels polluants émis lors de cet accident sont des acides picriques (PA), du dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN), et de la nitroglycérine (NG), ainsi que des polluants plus génériques tels que des hydrocarbures, métaux, COHV ou BTEX.

4.4 Consultation des plans d'épandage

Le site étant occupé depuis au minimum 1956, les plans d'épandage n'ont pas été consultés.

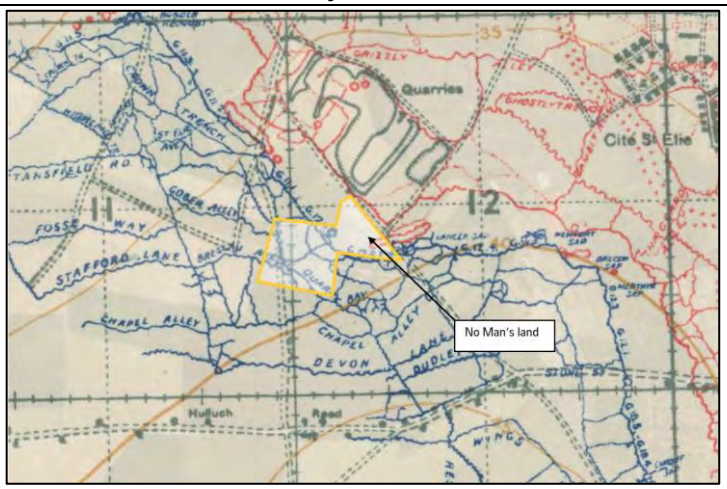
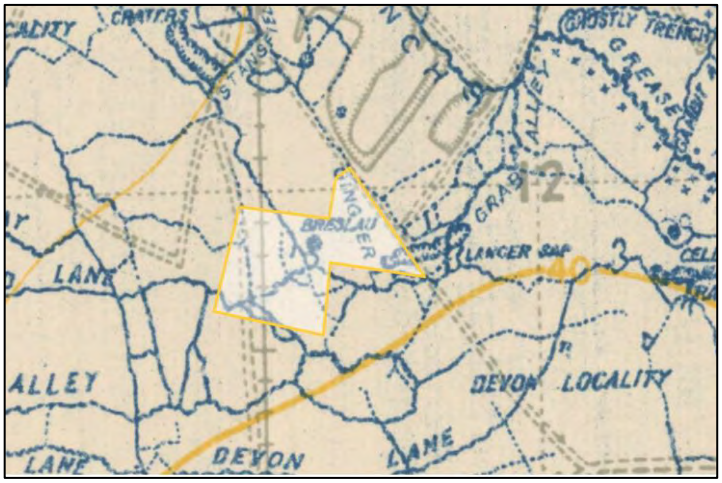
4.5 Données disponibles sur l'état du milieu souterrain (études antérieures)

Aucune étude antérieure au droit de la zone d'étude n'est connue par GINGER BURGEAP à l'heure actuelle.

4.6 Faits de guerre

Au cours de la première guerre mondiale, le site a abrité des zones de conflits notamment lors de la bataille de Hulluch. Les différents extraits de plan de tranchées sont présentés dans le **Tableau 6**.

Tableau 6 : Extrait de plan des tranchées 1ère guerre mondiale

 **12 juin 1916**	En rouge, le tracé des lignes allemandes et en bleu les lignes alliées.
 **15 novembre 1917**	Une partie du site est inclus dans le no man's land.
 **13 septembre 1918**	L'ensemble des tranchées ont été reprises par les alliés.

4.7 Conclusion sur l'étude historique et identification des activités potentiellement polluantes

Les données recueillies ont permis de montrer que le site a successivement abrité :

- De 1947 à 1951 : une poudrière en activité occupait partiellement l'emprise actuelle. Jusqu'à son explosion accidentelle en 1951. Le reste du site abrite des terrains agricoles ;
- De 1951 à 1987 : reconstruction partielle de la poudrière avec 6 ateliers sur la partie ouest et un hangar modeste ;
- A partir de 1987 jusqu'à aujourd'hui : abandon progressif des ateliers de la poudrière, à l'ouest et réaffectation de deux ateliers à l'est (refuge animalier et vestiaire pour la piscine), implantation et extension d'un hangar pour le service technique du SIVOM de l'Artois, implantation d'une déchetterie au nord-est de la zone.

Plusieurs activités potentiellement polluantes ont été identifiées. Elles sont listées dans le **Tableau 7** et localisées en **Figure 6**.

Tableau 7 : Activités et installations potentiellement polluantes identifiées

Installation/activité	Localisation sur le site	Polluants potentiels[1]	Milieux potentiellement impactés
Ancienne poudrière (avant explosion)	Cf. **Figure 6**	Acides picriques (PA), dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN), nitroglycérine (NG), HCT, HAP, métaux, COHV, BTEX, PCB.	Sols Eaux souterraines
Ateliers de la poudrerie après explosion y compris les merlons			
Déchèterie		Hydrocarbures, HCT, HAP, COHV, BTEX, métaux	
Local technique			
Local de distribution de carburants et de stockage d'huiles + cuves à carburants enterrée			

[1]HCT : hydrocarbures
HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques
BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes
COHV : composés organohalogénés volatils
PCB : polychlorobiphényles



Figure 6 : Carte de synthèse de l'étude historique - identification des activités/installations potentiellement polluantes

5. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité des milieux (A120)

5.1 Contexte climatique

D'après les données recensées sur MétéoBlue, La pluviométrie annuelle modélisée à Haisnes est d'environ 700 mm. Les pluies sont réparties relativement uniformément tout au long de l'année.

Les vents dominants dans le secteur sont en provenance de l'ouest/sud-ouest.

5.2 Contexte géologique

D'après la carte géologique n°19 de Béthune au 1/50 000 et les données archivées sur le serveur de la banque de données Infoterre (BSS000BWHA), les formations géologiques susceptibles d'être rencontrées au droit de la zone d'étude sous d'éventuels remblais sont de la surface vers la profondeur :

- De 0 à 0,2 m de profondeur : terre végétale noire ;
- De 0,2 à 1,1 m de profondeur : limons bruns ;
- De 1,1 à 1,5 m de profondeur : limons crayeux ;
- De 1,5 à 2,5 m de profondeur : craie blanche altérée ;
- De 2,5 à 27 m de profondeur : craie blanche tendre sans silex à quelques rares passes plus indurées.

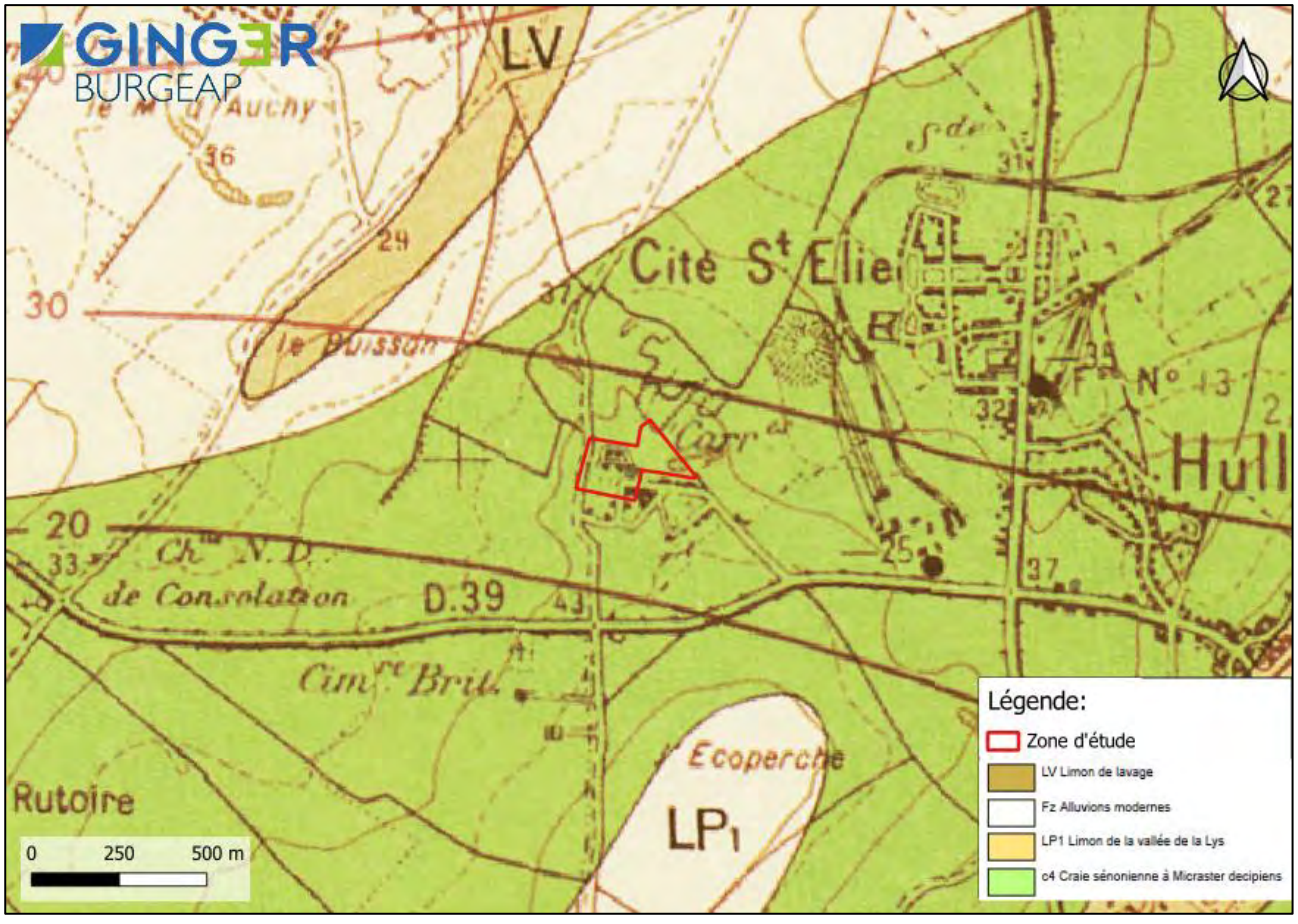


Figure 7 : Carte géologique n°19 de Béthune au 1/50 000 (source : BRGM InfoTerre)

5.3 Contexte hydrologique

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est résumé dans le **Tableau 8** et localisé en **Figure 8.**

Tableau 8 : Contexte hydrologique

Entité hydrologique	Typologie	Distance et position /site	Sens d'écoulement	Affluent / confluent	Usage en aval hydraulique / site	Vulnérabilité
Flot de Wingles Amont	Ruisseau	1,6 km au sud-est	Du sud-ouest vers le nord-est	Se jette dans le canal de la Deûle	Aucun usage identifié	Non vulnérable
Surgeon	Rivière	2 km à l'ouest	Du sud vers le nord	Se jette dans le canal d'Aire à la Bassée au niveau de la commune de Cuinchy	Usage halieutique présumé	Non vulnérable

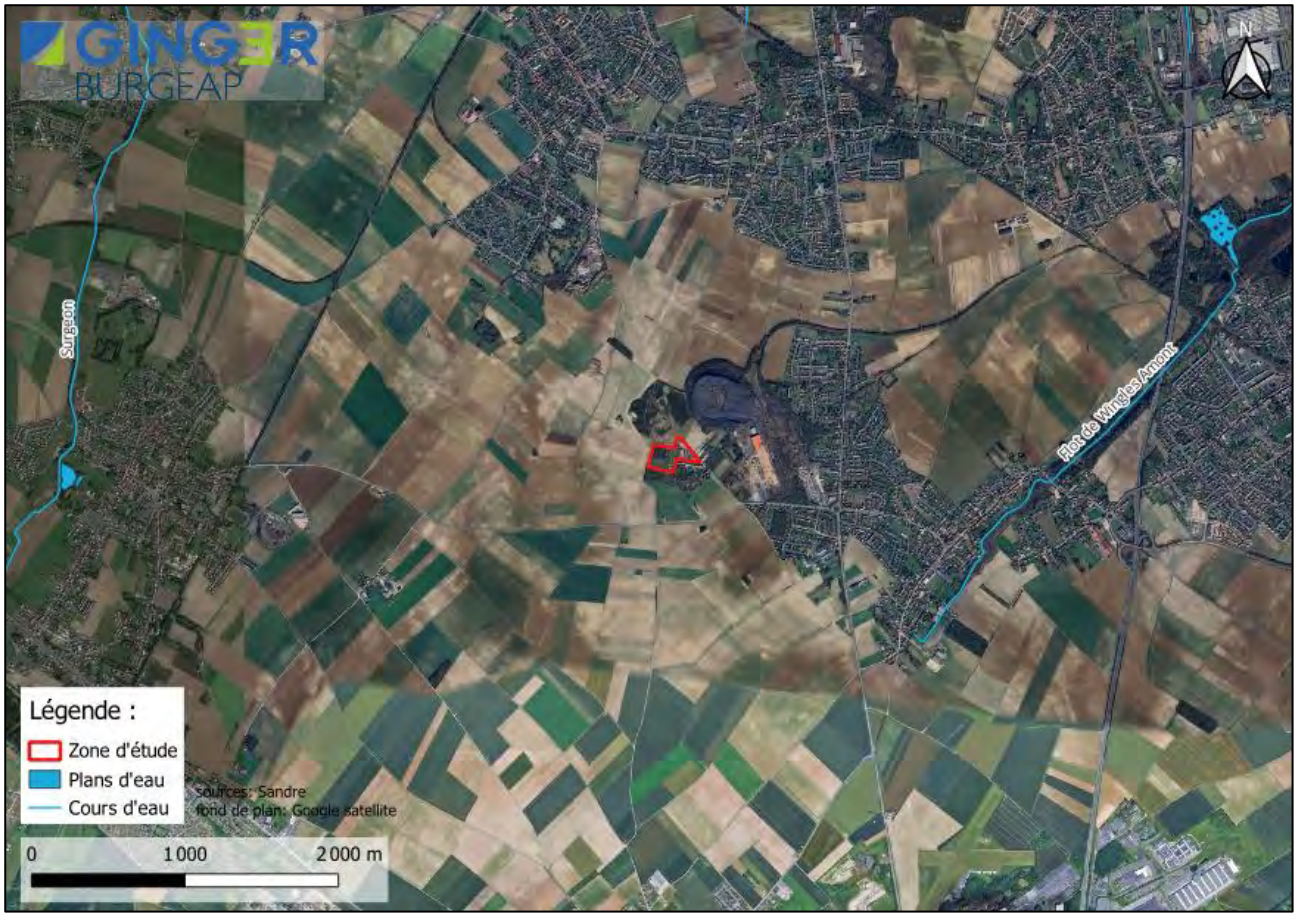


Figure 8 : Contexte hydrologique (source : Sandre)

5.4 Contexte hydrogéologique

Le **Tableau 9** présente le contexte hydrogéologique du site.

Tableau 9 : Synthèse du contexte hydrogéologique

Aquifère	Typologie	Sens d'écoulement supposé	Profondeur du toit de la nappe (m/sol)	Relation nappe / eaux superficielles	Usage au droit du site	Vulnérabilité
Nappe de la craie	Fissurée	Du sud-ouest vers le nord-est	15 m environ	Nappe libre	Usage AEP, AEI et AEA dans le secteur	Vulnérable

5.5 Utilisation de la ressource en eau dans le secteur d'étude

Les captages identifiés en aval hydrogéologique et captant la nappe d'eau souterraine, pourraient être concernés par une éventuelle pollution en provenance du site étudié.

Le site étudié n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage. Le périmètre de protection de captage le plus proche se situe à environ 1,2 km du site à l'est en latéral hydrogéologique.

Rappelons que les cours d'eau et les nappes d'eau souterraine sont des voies de transport possibles des polluants. Les captages d'eau, et plus particulièrement les captages pour l'alimentation en eau potable (AEP), sont donc des enjeux à protéger d'une potentielle pollution en provenance des sols et/ou du sous-sol.

Les captages les plus proches recensés sont listés dans le **Tableau 10** et localisés sur la **Figure 9.**

Tableau 10 : Caractéristiques des captages d'eau dans un rayon de 4 km autour du site (sources : BNPE 2022, ADES)

Type de captage[2]	Référence du point de prélèvement	Etat	Nappe captée	Volume annuel prélevé en m³	Distance et position hydrogéologique par rapport au site[3]
AEP	Douvrin	Abandonné	Nappe de la craie	-	3 km au nord-est en aval
AEP	F2 Haisnes-Les-La Bassée	Abandonné		-	1,6 km au nord en latéral
AEP	FO Loos Fosse 11/19 ABA	Abandonné		-	3,7 km au sud en latéral
AEP	FO1 Auchy-Les-Mines	Abandonné		-	2,5 km au nord-ouest en aval
AEP	FO1 Hulluch	Actif		219 000	2 km au sud-est en amont
AEP	FO2 Auchy-Les-Mines	Abandonné		-	2,5 km au nord-ouest en aval
AEP	FO2 Hulluch	Actif		219 000	2 km au sud-est en amont
AEA	OPR0000042764	Indéterminé	Nappe de la craie	4 090	2 km à l'ouest en latéral
AEI	OPR0000042852	Indéterminé		99 682	2,75 km à l'est en latéral

[2] AEP = captage d'alimentation en eau potable, AEI = captage d'alimentation en eau industrielle, AEA = captage d'alimentation en eau agricole

[3] en référence au sens d'écoulement présumé de la nappe superficielle

Type de captage[2]	Référence du point de prélèvement	Etat	Nappe captée	Volume annuel prélevé en m³	Distance et position hydrogéologique par rapport au site[3]
AEA	OPR0000043211	Indéterminé		103 900	2,8 km au nord-est en latéral
AEA et AEI	OPR0000191864	Indéterminé		44 200	2,8 km au sud en latéral
AEA	OPR0000589679	Indéterminé		7 264	1,6 km au nord-ouest en aval
AEA	OPR0000600949	Indéterminé		6 235	2 km au sud-est en amont

A noter que des puits et sources sont recensés dans la base de données BSS eau (source : InfoTerre) à proximité du site. Par ailleurs, il n'est pas à exclure la présence d'éventuels puits privés non recensés à proximité de la zone d'étude.

5.6 Risque d'inondation

Le site étudié ne se trouve pas en zone inondable. Il n'est pas sujet au débordement de cours d'eau, de remontée de nappe, ni d'inondation de cave (fiabilité moyenne) d'après les données disponibles sur Géorisques.gouv.

5.7 Zones naturelles sensibles

Le site étudié n'est pas inclus dans une zone naturelle remarquable.

Les zones naturelles remarquables les plus proches du site (moins de 4 km) sont listées dans le **Tableau 11** et localisées sur la **Figure 9**.

Tableau 11 : Zones naturelles remarquables

Type de zone	Référence (Figure 9)	Nom de la zone naturelle	Distance et position hydrogéologique par rapport au site
Inventaires			
ZNIEFF de type 1 de deuxième génération	A	Terril et Marais de Wingles	2,5 km à l'est en latéral
ZNIEFF de type 2 de deuxième génération	B	Basse Vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin	2,5 km à l'est en latéral

5.8 Activités sensibles

Aucun établissement sensible n'est présent à proximité immédiate de la zone d'étude.

Toutefois, quelques établissements scolaires du premier et second degré, ainsi que des établissements de santé (EHPAD, résidences senior, …) se trouvent dans un rayon de 2 km autour de la zone d'étude.

Les activités sensibles sont localisées sur la **Figure 9**.

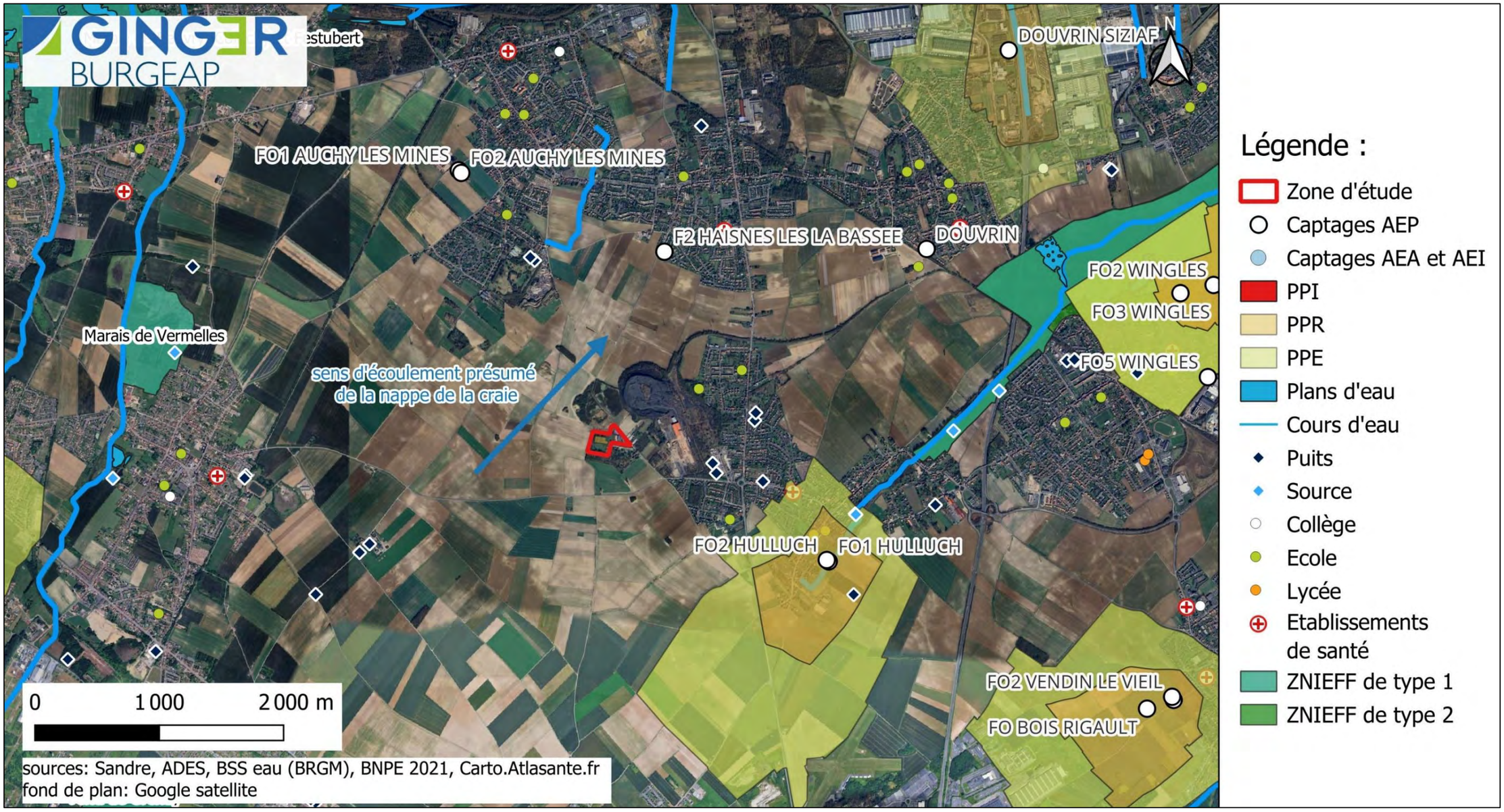


Figure 9 : Localisation et synthèse des enjeux à protéger dans un rayon de 4 km autour du site

5.9 Recensement des sites CASIAS, BASOL, ARIA et SIS

L'état environnemental de la zone d'étude est évalué via les bases de données Géorisques (CASIAS (inventaire des anciens sites industriels et activités de service), BASOL (recensement des sites potentiellement pollués appelant à une action des pouvoirs publics), SIS (secteurs d'information sur les sols)) et ARIA (incidents ou accidents qui ont, ou auraient, pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques ou à l'Environnement).

Tableau 12 : Caractéristiques des sites CASIAS dans un rayon de 1 km autour du site étudié

CASIAS	Référence	Etablissement adresse	Etat d'occupation du site	Activité	Distance et position par rapport au site[4]
☒	SSP3972903	Gr Lens Liévin (fosse 18) Route Vermelles 62138 Haisnes	En arrêt	Extraction de la houille	800 m à l'est Latéral hydrogéologique
☒	SSP3972923	E.M.R et CAPANORD Route nationale 347 de la Bassée à Lens 62410 Hulluch	Indéterminé	Société de transports	1 km à l'est 800 m à l'est Latéral hydrogéologique
☒	SSP3972976	SA Terril, CDF Route de Vermelles 62138 Haisnes	En arrêt	Terril	400 m au nord-est Aval hydrogéologique
☒	**SSP3974466**	**Société des Poudres de Sureté Route de Vermelles, 62138 Haisnes**	**En arrêt**	**Fabrication d'explosifs**	**Sur site**
☒	SSP3974436	HBNPC Route de Vermelles 62138 Haisnes	Indéterminé	Extraction de la houille	600 m au nord-est Aval hydrogéologique
☒	SSP3976582	TERCA / Wienerberger Route de Vermelles 62410 Hulluch	Indéterminé	Fabrication de céramiques et porcelaines Dépôt de liquides inflammables	600 m à l'est 800 m à l'est Latéral hydrogéologique

Le site étudié est recensé dans les bases de données CASIAS sous l'identifiant « SSP3974466 » et correspond à l'ancienne poudrière. Les activités pratiquées sur ces sites (fabrication d'explosifs) sont susceptibles d'avoir influencé la qualité des sols et des eaux souterraines au droit du site étudié (transport par la nappe). Les polluants potentiels associés à ces activités sont les suivants : Acides picriques (PA), dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN), nitroglycérine (NG), HCT, HAP, métaux, COHV, BTEX, et PCB.

L'ensemble des informations liées à l'activité de la société des Poudres de sureté sont décrites dans le **paragraphe 4.2** et la fiche CASIAS est fournie en **Annexe 2**.

Aucun site CASIAS ne se trouve en amont hydrogéologique du site étudié dans un rayon de 1 km.

Aucun site ARIA , BASOL et SIS ne se trouve en amont hydrogéologique du site étudié dans un rayon de 2 km.

Dans un rayon de 1 km, sont recensés 5 sites ICPE dans la base de données Géorisques.gouv, dont un localisé au droit de la zone d'étude pour l'activité de broyage de déchets verts du SIVOM de l'Artois (0007005303 - enregistrement).

[4] En référence au sens d'écoulement présumé de la nappe

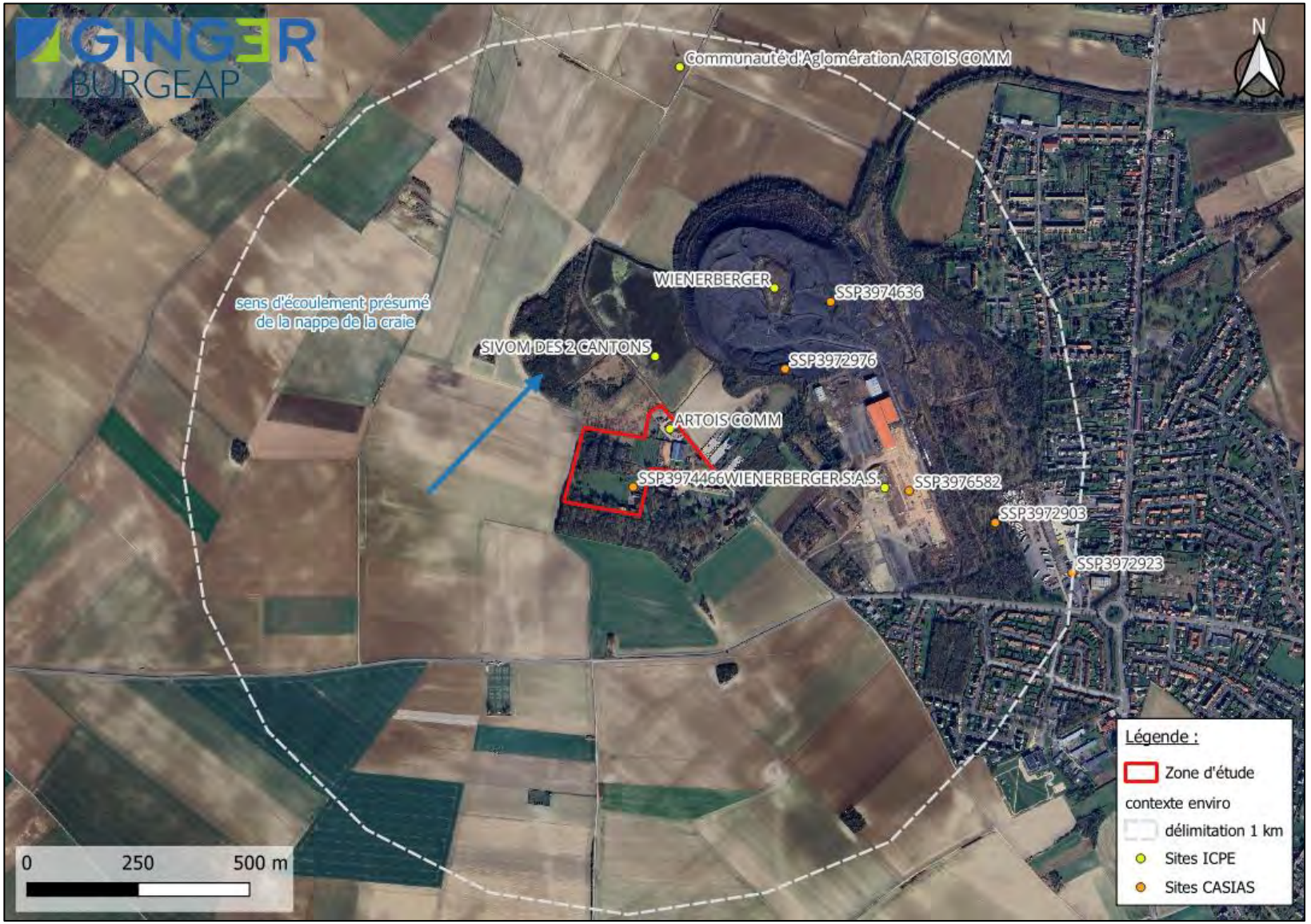


Figure 10 : Localisation des sites CASIAS et ICPE dans un rayon de 1 km autour de l'emprise étudiée

5.10 Conclusion sur la vulnérabilité et la qualité des milieux

Les données recueillies montrent que la qualité des sols au droit du site étudié pourrait être dégradée du fait des activités de l'ancienne poudrière ainsi que par la présence actuelle d'un local technique y compris stockage de carburant et d'huile. Ces activités, ont pu émettre dans l'environnement principalement des acides picriques (PA), du dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN), du nitroglycérine (NG), des HCT, HAP, des métaux, des COHV, des BTEX, et des PCB.

La vulnérabilité des milieux est synthétisée dans le **Tableau 13** ci-dessous.

Tableau 13 : Synthèse sur la vulnérabilité et sensibilité des milieux

Milieux	Vulnérabilité	Justification	Sensibilité	Justification
Sols	Forte	*Sols nus en dehors d'une dalle béton dans les locaux*	Modérée	*Future aire de grand passage*
Eaux souterraines	Modérée	*Nappe libre mais profonde*	Forte	*Utilisation en AEP dans le secteur*
Eaux superficielles	Faible	*Absence de cours d'eau à proximité du site (le plus proche se trouvant à environ 1,6 km et correspondant au flot de Wingles amont)*	Faible	*Absence d'usage sensible concernant ce cours d'eau*
Milieux naturels	Faible	*Absence de zones naturelles protégées à proximité du site*	Modérée	*Par définition : conservation de la biodiversité*

6. Schéma conceptuel initial

Usage pris en compte	La CABBALR projette la création d'une aire de grand passage au droit de la zone d'étude. Celle-ci sera destinée aux gens du voyage et prévoit d'accueillir : • 200 places de stationnement pour caravanes ; • 28 000 m² de surfaces enherbées séparées en 9 ilots reliés entre eux par des voies gravillonnées carrossables et des mélanges terre-pierre seront ainsi créées. Au nord du site, l'activité de la déchetterie restera et un secteur renaturation de 3 000 m² à des fins de compensation, sera mis en place.
Géologie et hydrogéologie	Au regard des observations réalisées au cours des investigations, la succession des formations géologiques au droit du site est la suivante, de la surface vers la profondeur : • Des remblais limoneux, entre la surface et 1 à 2 m de profondeur selon les zones ; • Des limons argileux entre la surface et 1 m de profondeur selon les zones ; • De la craie blanche au-delà jusque 4 m de profondeur. La nappe de la craie est présente au droit du site vers 15m de profondeur et s'écoule vers le nord-est.
Impacts potentiels	Au regard des activités historiques identifiées sur le site (poudrière et ateliers associés, local de distribution de carburant et cuves enterrées) les polluants potentiels sont les suivants : HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux et acides picriques (PA), dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN), nitroglycérine (NG).
Enjeux à considérer	Les enjeux à considérer sur site sont les futurs usagers du site (adultes et enfants). Hors site, la nappe de la craie est considérée comme un enjeu.
Voies de transfert depuis les milieux impactés vers les milieux d'exposition	Les voies de transfert à considérer **sur site** sont l'envol de poussières et le contact direct ainsi que la volatilisation des composés volatils. Une voie de transfert par migration des polluants vers la nappe est également considérée.
Voies d'exposition	Les voies d'exposition à considérer **sur site** sont : • L'inhalation de poussières contaminées ; • L'inhalation de composés volatils ; • L'ingestion de sols et poussières contaminés. • L'ingestion d'eau potable.

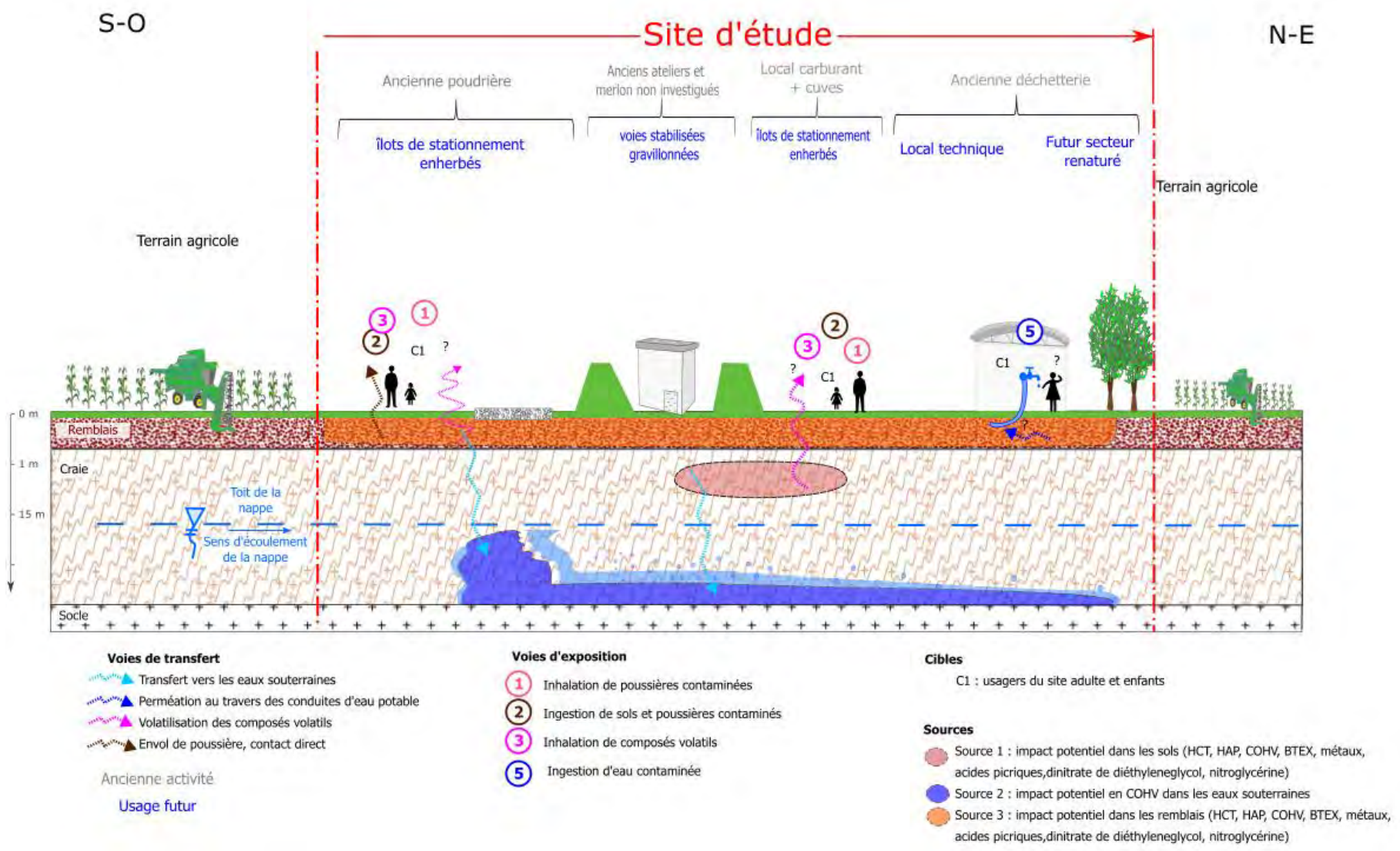


Figure 11 : Schéma conceptuel initial

7. Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigation (A130)

Compte tenu des éléments historiques et de vulnérabilité exposée ci-avant, du projet d'aménagement, et du schéma conceptuel synthétisant ces informations, la stratégie d'investigation est la suivante :

- Réalisation de sondages au droit des installations potentiellement polluantes afin de déterminer si celles-ci ont pu détériorer la qualité du milieu souterrain ;
- Réalisation de sondages sur l'ensemble du site afin de caractériser la qualité des terres en vue de déterminer les filières d'évacuation adaptées dans le cadre d'éventuels mouvements de terres hors site.

Le programme prévisionnel d'investigations est détaillé dans le tableau suivant et présenté sur la figure suivante.

Ce programme inclut la réalisation de 21 sondages entre 2 et 4 m de profondeur à la sondeuse mécanique répartis sur l'ensemble de la zone d'étude.

Pour rappel, les 6 ateliers et les merlons à l'ouest sont inaccessibles en raison de la végétation dense et d'un dénivelé trop important.

Ce programme pourra être adapté en fonction des observations de terrain.

Tableau 14 : Investigations et analyses proposées sur les différents milieux

	Investigations							Analyses		
Milieux reconnus	**Prestations /méthode**	**Localisation**	**Objectifs**	**Qté**	**Prof. (ml)**	**Total ml**	**Mesure in situ**	**Pack ISDI conformément à l'arrêté du 12/12/2014 + 12 métaux + COHV**	**HCT C_{10}-C_{40} + HAP + BTEX + COHV + 12 métaux + PCB**	**Pack explosif (acide picrique (PA), dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN), nitroglycérine (NG))**
Sols	Sondage au carottier sous gaine	Ancienne poudrière	Caractériser la qualité des sols	5	2	10	PID	2	3	3
		Autour de la cuve enterrée d'essence et de gasoil y compris zone de distribution		4	4	16	PID	2	4	-
		Zone enherbée		6	2	12	PID	3	5	2
		Verger		2	2	4	PID	1	1	-
		Local technique		4	2	8	PID	2	2	-
TOTAL - Sols				**21**	**-**	**50**	**-**	**10**	**15**	**5**



Figure 12 : Localisation prévisionnelle des investigations

8. Sécurisation pyrotechnique

Le rapport de diagnostic magnétique réalisé par CARDEM en date du 06/08/2025, dont la synthèse historique des faits de guerre est présentée dans le **paragraphe 4.6**, conclut que le sous-sol au droit du site est susceptible de contenir des vestiges de conflit.

CARDEM recommande la réalisation d'une dépollution pyrotechnique (par un technicien spécialisé) en suivant le mode opératoire suivant :

- Détection manuelle du terrain ;
- Mise au jour des anomalies ;
- Mise en sécurité en cas de mise au jour d'engins de guerre (suivant les consignes du déminage) ;
- Contrôle de l'absence d'autres anomalies ou de munitions après retrait ;
- Remise en état du terrain.

Dans ce cadre, GINGER BURGEAP a missionné GINGER V-SCAN pour la réalisation d'une sécurisation pyrotechnique des points, préalablement à la réalisation des sondages.

9. Investigations sur les sols (A200)

9.1 Programme et stratégie d'investigations

Le programme des investigations est présenté dans le **Tableau 15**.

Date d'intervention	28 et 29/07/2025
Prestataire de forage **Technique de forage**	GINGER CEBTP (pôle sondage) - Carottier sous gaine GINGER V-SCAN - Sécurisation pyrotechnique
Investigations menées	Cf. **Tableau 15** et **Figure 13**. Les sondages ont été suivis en continu par un collaborateur spécialisé de GINGER BURGEAP qui a effectué les prélèvements.
Ecarts au programme prévisionnel	Les sondages BGP18 et BGP21 initialement prévus à 4 m de profondeur ont été arrêtés à 3 m à cause d'un refus.
Repli en fin de chantier	Sondages rebouchés avec les déblais de forage. Réfection des surfaces : à l'identique. Déchets de chantier : évacués hors site et triés en agence.
Laboratoire d'analyses	AGROLAB, reconnu par le COFRAC

Tableau 15 : Investigations et analyses réalisées sur les sols

	Investigations							Analyses		
Milieux reconnus	**Prestations /méthode**	**Localisation**	**Objectifs**	**Qté**	**Prof. (ml)**	**Total ml**	**Mesure in situ**	**Pack ISDI conformément à l'arrêté du 12/12/2014 + 12 métaux + COHV**	**Pack HCT C10C40 + HAP + BTEX + COHV + 12 métaux + PCB**	**Pack explosif (Acide picrique (PA), Dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN),Nitroglycérine (NG)**
Sols	Sondage au carottier sous gaine	Ancienne poudrière	Caractériser la qualité des sols	5	2	10	PID	2	3	3
		Autour de la cuve enterrée d'essence et de gasoil y compris zone de distribution		4	4	16	PID	2	4	-
		Zone enherbée		6	2	12	PID	3	5	2
		Vergers		2	2	4	PID	1	1	-
		Zone de stockage des engins		4	2	8	PID	2	2	-
			TOTAL Sols	**21**		**50**		**10**	**15**	**5**

HCT = indice hydrocarbures totaux
BTEX = Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes (5 composés)
HAP = hydrocarbures aromatiques polycycliques (16 composés)
8 métaux = arsenic, cadmium, chrome, cuivre, nickel, plomb, zinc, mercure
PCB = polychlorobiphényles (7 congénères réglementaires)
Pack ISDI conformément à l'arrêté du 12/12/2014 incluant :

a) sur sol brut : matière sèche, hydrocarbures C_{10}-C_{40}, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), hydrocarbures aromatiques monocycliques (BTEX), polychlorobiphényles (PCB), carbone organique total (COT), test de lixiviation EN 12457-2 (L/S = 10, 1x 24h)

b) sur éluât : métaux et métalloïdes (As, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn), chlorures, fluorures, sulfates, indice phénol, carbone organique total (COT), fraction soluble

COHV = composés organohalogénés volatils (13)

Les propriétés chimiques des polluants recherchés, les méthodes analytiques, les limites de quantification et le descriptif du flaconnage utilisé figurent en **Annexe 4** et en **Annexe 5**.



Figure 13 : Localisation des investigations réalisées

9.2 Observations et mesures de terrain

Les terrains recoupés en sondage ont été décrits avant échantillonnage :

- Succession lithologique ;
- Présence ou non de niveaux jugés suspects (traces de souillures, caractéristiques organoleptiques anormales (odeur, couleur, texture), présence de matériaux de type déchets, mâchefers, verre, bois…) ;
- Présence ou non de composés organiques volatils dans les gaz des sols (évaluée au niveau de chaque échantillon prélevé au moyen d'un détecteur à photo-ionisation (PID) régulièrement calibré).

Les échantillons ont ensuite été sélectionnés pour analyses chimiques en laboratoire (cf. **§ 9.3**).

9.2.1 Succession lithologique

Au regard des observations réalisées au cours des investigations, la succession des formations géologiques au droit du site est la suivante, de la surface vers la profondeur :

- Des remblais limoneux, entre la surface et 1 à 2 mètres de profondeur selon les zones ;
- Des limons argileux entre la surface et 1 mètre de profondeur selon les zones ;
- De la craie blanche est observée dès 0,5m de profondeur selon les zones et jusque 4 m de profondeur.

Aucune venue d'eau n'a été observée lors de la réalisation des sondages.

9.2.2 Niveaux suspects et mesures PID

Aucun niveau suspect ni résultats de tests de terrain positifs (mesures PID) ont été observés. L'intégralité des observations figure dans les fiches d'échantillonnage de sols rassemblées en **Annexe 6**.

9.3 Stratégie et mode opératoire d'échantillonnage

Après le levé de la coupe du sondage, le collaborateur de GINGER BURGEAP a procédé au prélèvement des échantillons de sols les plus représentatifs selon le protocole détaillé ci-après :

- un échantillon pour chaque horizon lithologique homogène ;
- un échantillon par mètre, si l'épaisseur de l'horizon dépasse 1 m ;
- un échantillon de chaque niveau lithologique suspect.

Une fois prélevés, les échantillons ont été conditionnés dans des bocaux d'une contenance de 370 ml.

Les échantillons soumis à analyses en laboratoire ont été choisis en fonction des observations de terrain et/ou de leur proximité d'une installation potentiellement polluante ayant pu avoir un impact sur les milieux étudiés et/ou du projet d'aménagement.

9.4 Conservation des échantillons

Après description, conditionnement et étiquetage, les échantillons de sol ont été stockés en glacière jusqu'à leur arrivée au laboratoire ou au réfrigérateur dans les locaux de GINGER BURGEAP.

9.5 Valeurs de référence pour les sols

Conformément à la méthodologie en vigueur, les concentrations dans les sols au droit de la zone d'étude ont été comparées en premier lieu à des concentrations caractéristiques de bruit de fond régionaux ou propre à certains contextes (urbain, agricole…).

Ces valeurs de comparaison sont présentées dans les premières colonnes des tableaux de présentation des résultats d'analyse.

Métaux et métalloïdes sur sol brut	La gamme de concentrations qui sera utilisée pour comparaison est celle mise en évidence dans les sols naturels ordinaires (sans anomalie géochimique) dans le cadre Référentiel pédogéochimique du Nord-Pas-de-Calais (RPG 2007, percentile 95). A défaut, nous utiliserons également les valeurs proposées par l'ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry).. Pour le plomb, le Haut Conseil de Santé Publique (HCSP) mentionne une valeur de 300 mg (Pb)/kg sol, comme étant une valeur seuil devant déclencher un dépistage du saturnisme infantile. Un seuil de vigilance a également été établi à 100 mg/kg (Pb)/kg sol, au-delà duquel une évaluation des risques sanitaires doit être conduite en cas d'usage des sols par des enfants de moins de 7 ans et femmes enceintes notamment. Ces valeurs sont des valeurs de gestion mais ne constituent pas la valeur du bruit de fond.
HAP	En l'absence de données locales, les valeurs de référence qui seront utilisées sont issues de celles établies par l'ATSDR (Toxicological profile for PAHs, 1995 et 2005) et de celles des fiches toxicologiques de l'INERIS pour des sols urbains.
Autres composés	Pour les autres composés, en l'absence de valeurs caractérisant le bruit de fond, un simple constat de présence ou d'absence a été réalisé en référence à des teneurs supérieures ou inférieures aux limites de quantification du laboratoire.
Gestion des déblais	Les concentrations sur le sol brut et sur l'éluat ont été comparées aux critères d'acceptation en ISDI définis dans l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux déchets inertes.

9.6 Résultats et interprétation des analyses sur les sols

Les résultats d'analyse sont synthétisés dans le **Tableau 16**.

Les bordereaux des analyses réalisées dans le cadre de ce diagnostic sont présentés en **Annexe 7**.

Tableau 16 : Résultats d'analyses sur les sols (1/4)

				Campagne	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025
				Localisation	Espace enherbé							
				Sondage	BGP1	BGP2	BGP2	BGP3	BGP4	BGP5	BGP5	BGP6
				Echantillon	BGP 1(0.1-0.9m)	BGP 2(0.1-0.7m)	BGP 2(0.7-2m)	BGP 3(0.1-0.7m)	BGP 4(0.1-0.6m)	BGP 5(0.1-0.8m)	BGP 5(0.8-2m)	BGP 6(0.1-0.8m)
				Profondeur (m)	0.1-0.9	0.1-0.7	0.7-2	0.1-0.7	0.1-0.6	0.1-0.8	0.8-2	0.1-0.8
				Valeur PID (ppmV)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
				Indice organoleptique	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
				Lithologie	Limon argileux	Remblais limoneux	Craie	Limon argileux	Limon argileux	Remblais limoneux	Craie	Limon argileux crayeux
BGP323_A-V10		Bruit de fond (1)	HCSP (seuil de vigilance / seuil de dépistage)	Valeurs limite des ISDI								
ANALYSES SUR SOL BRUT												
Matière sèche	%	-	-	-	90.9	87.3	81	87.9	87.1	85.8	82.3	85
COT												
COT Carbone Organique Total (2)	mg/kg M.S.	-	-	30 000	10 000	-	-	-	8 500	16 000	-	-
Métaux et métalloïdes												
Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	**1.54**	-	Résultats de lixiviation conformes aux seuils définis pour les déchets inertes dans l'arrêté du 12/12/2014	**3.9**	0.6	-	1.5	1.1	0.6	-	**2**
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	**19.5**	-		7.7	4.7	*<1,0*	7.2	7.1	6.7	*<1,0*	9.7
Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	-	-		47	54	-	74	78	81	-	63
Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	**0.88**	-		0.2	0.2	0.1	0.3	0.3	0.4	0.2	0.4
Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	**86.5**	-		11	14	2.7	18	20	22	2.8	17
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	**28.6**	-		10	9.5	2.8	19	17	16	2.1	16
Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	**0.19**	-		0.11	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	0.06	*<0,05*	0.08
Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	**1.29**	-		*<1,0*	*<1,0*	-	*<1,0*	*<1,0*	*<1,0*	-	*<1,0*
Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	**39.6**	-		10	12	4.1	14	17	18	3.8	15
Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	**81.5**	100 / 300		42	15	3	26	26	27	3	37
Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	**0.69**	-		**1.5**	**1.2**	-	**1.4**	*<1,0*	**1.1**	-	**1.1**
Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	**110.8**	-		43	34	11	64	60	70	10	67
Hydrocarbures volatils C5-C10												
Fraction > C6 - C8 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,40*	-	-	-	*<0,40*	*<0,40*	-	-
Fraction > C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,40*	-	-	-	*<0,40*	*<0,40*	-	-
Fraction C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,40*	-	-	-	*<0,40*	*<0,40*	-	-
Fraction > C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,20*	-	-	-	*<0,20*	*<0,20*	-	-
Fraction > C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,20*	-	-	-	*<0,20*	*<0,20*	-	-
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,20*	-	-	-	*<0,20*	*<0,20*	-	-
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,20*	-	-	-	*<0,20*	*<0,20*	-	-
Somme des hydrocarbures C5-C10	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<1,0*	-	-	-	*<1,0*	*<1,0*	-	-
Indice hydrocarbure C10-C40												
Fraction > C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*
Fraction > C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*
Fraction > C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	**3.7**	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	**3.7**	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	**2.4**	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Somme des hydrocarbures C10-C40	mg/kg M.S.	LQ	-	500	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*
HAP												
Naphtalène	mg/kg M.S.	*0.125*	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Acénaphtylène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Acénaphtène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Fluorène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	0.096	*<0,050*	*<0,050*
Phénanthrène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	0.25	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	0.85	*<0,050*	*<0,050*
Anthracène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	0.3	*<0,050*	*<0,050*
Fluoranthène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.11	0.34	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	3.3	*<0,050*	0.061
Pyrène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.098	0.25	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	2.2	*<0,050*	0.069
Benzo(a)anthracène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.068	0.15	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	1.9	*<0,050*	*<0,050*
Chrysène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.061	0.18	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	1.6	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.067	0.17	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	1.4	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	0.087	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	0.71	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.061	0.16	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	1.3	*<0,050*	*<0,050*
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	0.13	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	0.099	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	0.77	*<0,050*	*<0,050*
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	0.11	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	0.9	*<0,050*	*<0,050*
Somme des HAP	mg/kg M.S.	*25*	-	50	0.465	1.796	n.d.	n.d.	n.d.	15.456	n.d.	0.13
BTEX												
Benzène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*
Toluène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*
m,p-Xylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
o-Xylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Somme des BTEX	mg/kg M.S.	LQ	-	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Autres HAM												
Naphtalène (selon norme ISO 22155)	mg/kg M.S.	*0.125*	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
COHV												
Tétrachloroéthylène (PCE)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Cis-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*
1,1-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
Chlorure de Vinyle	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
1,2-dichloroéthane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
1,1-dichloroéthane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Trichlorométhane (chloroforme)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Dichlorométhane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Somme des COHV (3)	mg/kg M.S.	LQ	-	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
PCB												
PCB (28)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	**0.006**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (52)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	**0.21**	**0.01**	*<0,001*	**0.007**
PCB (101)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.001**	*<0,001*	*<0,001*	**0.37**	**0.028**	*<0,001*	**0.013**
PCB (118)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.001**	*<0,001*	*<0,001*	**0.28**	**0.034**	*<0,001*	**0.019**
PCB (138)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.005**	*<0,001*	**0.001**	**0.25**	**0.043**	*<0,001*	**0.019**
PCB (153)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.003**	*<0,001*	**0.001**	**0.25**	**0.037**	*<0,001*	**0.018**
PCB (180)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	**0.068**	**0.009**	*<0,001*	**0.004**
Somme des PCB	mg/kg M.S.	LQ	-	1	n.d.	**0.01**	n.d.	**0.002**	**1.434**	**0.161**	n.d.	**0.08**
Paramètres physico-chimiques												
pH	-	-	-	-	8.7	-	-	-	8.6	8.5	-	-
ANALYSES SUR ELUAT												
Paramètres généraux												
pH	-	-	-	-	8.1	-	-	-	8.1	8.2	-	-
Conductivité corrigée à 25 °C	µS/cm	-	-	-	76.5	-	-	-	91.9	110	-	-
Fraction soluble (4)	mg/kg M.S.	-	-	4000	*<1000*	-	-	-	*<1000*	*<1000*	-	-
Carbone organique total	mg/kg M.S.	-	-	500	*<200*	-	-	-	*<200*	*<200*	-	-
Indice phénol	mg/kg M.S.	-	-	1	*<0.2*	-	-	-	*<0.2*	*<0.2*	-	-
Anions												
Fluorures	mg/kg M.S.	-	-	10	6	-	-	-	8	9	-	-
Chlorures (4)	mg/kg M.S.	-	-	800	*<10*	-	-	-	*<10*	*<10*	-	-
Sulfates (4)	mg/kg M.S.	-	-	1000	*<50*	-	-	-	*<50*	*<50*	-	-
Métaux et métalloïdes												
Antimoine	mg/kg M.S.	-	-	0.06	**0.19**	-	-	-	0.05	*<0.05*	-	-
Arsenic	mg/kg M.S.	-	-	0.5	0.07	-	-	-	*<0.05*	*<0.05*	-	-
Baryum	mg/kg M.S.	-	-	20	*<0.1*	-	-	-	*<0.1*	*<0.1*	-	-
Cadmium	mg/kg M.S.	-	-	0.04	*<0.001*	-	-	-	*<0.001*	0.001	-	-
Chrome	mg/kg M.S.	-	-	0.5	*<0.02*	-	-	-	*<0.02*	*<0.02*	-	-
Cuivre	mg/kg M.S.	-	-	2	0.02	-	-	-	0.07	0.09	-	-
Mercure	mg/kg M.S.	-	-	0.01	*<0.0003*	-	-	-	*<0.0003*	*<0.0003*	-	-
Molybdène	mg/kg M.S.	-	-	0.5	*<0.05*	-	-	-	*<0.05*	*<0.05*	-	-
Nickel	mg/kg M.S.	-	-	0.4	*<0.05*	-	-	-	*<0.05*	*<0.05*	-	-
Plomb	mg/kg M.S.	-	-	0.5	*<0.05*	-	-	-	*<0.05*	*<0.05*	-	-
Selenium	mg/kg M.S.	-	-	0.1	*<0.05*	-	-	-	*<0.05*	*<0.05*	-	-
Zinc	mg/kg M.S.	-	-	4	*<0.02*	-	-	-	0.02	0.04	-	-

LQ : Limite de quantification du laboratoire / n.d. : Non

(1) Valeurs **en gras** : source = Référentiel Pédo-Géochimique (RPG) du Nord Pas de Calais, 2007. *En italique* : source = ATSDR

(3) [Pour l'acceptation en ISDI], une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5

(4) Valeur limite des ISDI : valeur non réglementaire mais parfois appliquée par les gestionnaires d'ISDI

(5) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission [en ISDI] s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.

Concentration supérieure au bruit de fond et inférieure aux valeurs limites des ISDI
Concentration supérieure au seuil de vigilance du HCSP
Concentration supérieure au seuil de dépistage du HCSP
Concentration supérieure aux valeurs limites des ISDI

Tableau 17 : Résultats d'analyses sur les sols (2/4)

				Campagne	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025
				Localisation	B4	B3	B2	Zone ancienne poudrière		Verger		Extérieur
				Sondage	BGP7	BGP8	BGP9	BGP10	BGP11	BGP12	BGP13	BGP14
				Echantillon	BGP 7(0.1-0.9m)	BGP 8(0.1-0.8m)	BGP 9(0.1-1m)	BGP10(0.4-1m)	BGP11(0.4-1m)	BGP12(0.1-1m)	BGP13(0.1-0.8m)	BGP14(0.6-1m)
				Profondeur (m)	0.1-0.9	0.1-0.8	0.1-1	0.4-1	0.4-1	0.1-1	0.1-0.8	0.6-1
				Valeur PID (ppmV)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
				Indice organoleptique	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
				Lithologie								
BGP323_A-V10		Bruit de fond (1)	HCSP (seuil de vigilance / seuil de dépistage)	Valeurs limite des ISDI	Remblais limoneux	Remblais limoneux	Remblais limoneux	Remblais limoneux	Remblais limoneux	Craie	Limon argileux	Craie
ANALYSES SUR SOL BRUT												
Matière sèche	%	-	-	-	86.5	85.3	86.6	84	85.9	88.1	88.8	83.3
COT												
COT Carbone Organique Total (2)	mg/kg M.S.	-	-	30 000	14 000	-	-	20 000	-	-	21 000	-
Métaux et métalloïdes												
Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	**1.54**	-	Résultats de lixiviation conformes aux seuils définis pour les déchets inertes dans l'arrêté du 12/12/2014	**3**	0.9	**2.4**	**5.4**	**8.5**	**4.6**	*<0,5*	**4.9**
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	**19.5**	-		14	6.1	10	8.9	10	2.9	6	1.4
Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	-	-		81	53	81	120	86	36	70	16
Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	**0.88**	-		0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2
Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	**86.5**	-		22	16	21	27	28	7.3	20	5
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	**28.6**	-		24	7.9	18	**29**	25	9	12	3
Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	**0.19**	-		0.11	*<0,05*	0.09	0.07	0.09	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	**1.29**	-		*<1,0*	*<1,0*	*<1,0*	1.2	1	*<1,0*	*<1,0*	*<1,0*
Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	**39.6**	-		18	12	16	19	26	7.3	16	4.9
Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	**81.5**	100 / 300		60	18	45	33	**130**	14	20	4.5
Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	**0.69**	-		**1.2**	**1.1**	**1.1**	**1**	**1**	**2.2**	**1.3**	**2.8**
Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	**110.8**	-		91	41	61	94	110	25	56	12
Hydrocarbures volatils C5-C10												
Fraction > C6 - C8 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,40*	-	-	*<0,40*	-	-	*<0,40*	-
Fraction > C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,40*	-	-	*<0,40*	-	-	*<0,40*	-
Fraction C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,40*	-	-	*<0,40*	-	-	*<0,40*	-
Fraction > C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,20*	-	-	*<0,20*	-	-	*<0,20*	-
Fraction > C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,20*	-	-	*<0,20*	-	-	*<0,20*	-
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,20*	-	-	*<0,20*	-	-	*<0,20*	-
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,20*	-	-	*<0,20*	-	-	*<0,20*	-
Somme des hydrocarbures C5-C10	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<1,0*	-	-	*<1,0*	-	-	*<1,0*	-
Indice hydrocarbure C10-C40												
Fraction > C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*
Fraction > C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*
Fraction > C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	**3.2**	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	**14.9**	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	**2.3**	**6.7**	**3**	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	**7**	**3**	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	**7.3**	**2.7**	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	**3.5**	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Somme des hydrocarbures C10-C40	mg/kg M.S.	LQ	-	500	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	**43.3**	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*
HAP												
Naphtalène	mg/kg M.S.	*0.125*	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Acénaphtylène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Acénaphtène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Fluorène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Phénanthrène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.077	*<0,050*	0.17	0.2	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Anthracène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Fluoranthène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.17	*<0,050*	0.3	0.33	0.2	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Pyrène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.12	*<0,050*	0.25	0.32	0.11	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(a)anthracène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.13	*<0,050*	0.22	0.19	0.1	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Chrysène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.12	*<0,050*	0.22	0.24	0.092	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.11	*<0,050*	0.17	0.3	0.092	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	0.1	0.11	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.094	*<0,050*	0.18	0.25	0.075	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.074	*<0,050*	0.13	0.21	0.066	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg M.S.	-	-	-	0.083	*<0,050*	0.13	0.24	0.084	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Somme des HAP	mg/kg M.S.	*25*	-	50	0.978	n.d.	1.87	2.39	0.819	n.d.	n.d.	n.d.
BTEX												
Benzène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*
Toluène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*
m,p-Xylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
o-Xylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Somme des BTEX	mg/kg M.S.	LQ	-	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Autres HAM												
Naphtalène (selon norme ISO 22155)	mg/kg M.S.	*0.125*	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
COHV												
Tétrachloroéthylène (PCE)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Cis-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*
1,1-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
Chlorure de Vinyle	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
1,2-dichloroéthane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
1,1-dichloroéthane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Trichlorométhane (chloroforme)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Dichlorométhane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Somme des COHV (3)	mg/kg M.S.	LQ	-	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
PCB												
PCB (28)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (52)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	*<0,001*	**0.003**	**0.49**	**0.001**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (101)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.004**	**0.008**	**3.1**	**0.005**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (118)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.004**	**0.009**	**3.7**	**0.005**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (138)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.002**	**0.008**	**3.5**	**0.006**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (153)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.002**	**0.006**	**2.6**	**0.005**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (180)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	*<0,001*	**0.001**	**0.42**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
Somme des PCB	mg/kg M.S.	LQ	-	1	n.d.	**0.012**	**0.035**	**13.81**	**0.022**	n.d.	n.d.	n.d.
Paramètres physico-chimiques												
pH	-	-	-	-	8.3	-	-	10.8	-	-	8.6	-
ANALYSES SUR ELUAT												
Paramètres généraux												
pH	-	-	-	-	8	-	-	10.2	-	-	8.6	-
Conductivité corrigée à 25 °C	µS/cm	-	-	-	220	-	-	250	-	-	92.4	-
Fraction soluble (4)	mg/kg M.S.	-	-	4000	2000	-	-	2000	-	-	*<1000*	-
Carbone organique total	mg/kg M.S.	-	-	500	*<200*	-	-	*<200*	-	-	*<200*	-
Indice phénol	mg/kg M.S.	-	-	1	*<0.2*	-	-	*<0.2*	-	-	*<0.2*	-
Anions												
Fluorures	mg/kg M.S.	-	-	10	3	-	-	**11**	-	-	9	-
Chlorures (4)	mg/kg M.S.	-	-	800	26	-	-	48	-	-	*<10*	-
Sulfates (4)	mg/kg M.S.	-	-	1000	270	-	-	570	-	-	*<50*	-
Métaux et métalloïdes												
Antimoine	mg/kg M.S.	-	-	0.06	**0.07**	-	-	**0.12**	-	-	*<0.05*	-
Arsenic	mg/kg M.S.	-	-	0.5	0.15	-	-	0.16	-	-	*<0.05*	-
Baryum	mg/kg M.S.	-	-	20	*<0.1*	-	-	*<0.1*	-	-	*<0.1*	-
Cadmium	mg/kg M.S.	-	-	0.04	*<0.001*	-	-	*<0.001*	-	-	*<0.001*	-
Chrome	mg/kg M.S.	-	-	0.5	*<0.02*	-	-	*<0.02*	-	-	*<0.02*	-
Cuivre	mg/kg M.S.	-	-	2	0.07	-	-	0.17	-	-	0.04	-
Mercure	mg/kg M.S.	-	-	0.01	*<0.0003*	-	-	*<0.0003*	-	-	*<0.0003*	-
Molybdène	mg/kg M.S.	-	-	0.5	*<0.05*	-	-	0.18	-	-	*<0.05*	-
Nickel	mg/kg M.S.	-	-	0.4	*<0.05*	-	-	*<0.05*	-	-	*<0.05*	-
Plomb	mg/kg M.S.	-	-	0.5	*<0.05*	-	-	*<0.05*	-	-	*<0.05*	-
Selenium	mg/kg M.S.	-	-	0.1	*<0.05*	-	-	*<0.05*	-	-	*<0.05*	-
Zinc	mg/kg M.S.	-	-	4	0.06	-	-	*<0.02*	-	-	*<0.02*	-

LQ : Limite de quantification du laboratoire / n.d. : Non

(1) Valeurs **en gras** : source = Référentiel Pédo-Géochimique (RPG) du Nord Pas de Calais, 2007. *En italique* : source = ATSDR

(3) [Pour l'acceptation en ISDI], une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5

(4) Valeur limite des ISDI : valeur non réglementaire mais parfois appliquée par les gestionnaires d'ISDI

(5) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission [en ISDI] s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.

Concentration supérieure au bruit de fond et inférieure aux valeurs limites des ISDI
Concentration supérieure au seuil de vigilance du HCSP
Concentration supérieure au seuil de dépistage du HCSP
Concentration supérieure aux valeurs limites des ISDI

Tableau 18 : Résultats d'analyses sur les sols (3/4)

				Campagne	29/07/2025	29/07/2025	29/07/2025	29/07/2025	29/07/2025	29/07/2025	29/07/2025	29/07/2025	29/07/2025	29/07/2025
				Localisation	Intérieur du bâtiment		Extérieur	Local de distribution de carburant et cuve enterrée gasoil/essence						
				Sondage	BGP15	BGP16	BGP17	BGP18	BGP19	BGP19	BGP20	BGP20	BGP21	BGP21
				Echantillon	BGP15 (0-1m)	BGP16 (0,6-1m)	BGP17 (0,1-0,9m)	BGP18 (1-2m)	BGP19 (0,1-1m)	BGP19 (2-3m)	BGP20 (0,1 - 1m)	BGP20 (2-2,8m)	BGP21 (0,1-0,8m)	BGP21 (0,8-2m)
				Profondeur (m)	0-1	0,6-1	0,1-0,9	1-2	0,1-1	2-3	0,1 - 1	2-2,8	0,1-0,8	0,8-2
				Valeur PID (ppmV)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
				Indice organoleptique	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
				Lithologie	Remblais de schistes	Craie	Craie	Craie	Remblais fins	Craie	Remblais fins	Craie	Remblais limoneux crayeux	Craie
BGP323_A-V10		Bruit de fond (1)	HCSP (seuil de vigilance / seuil de dépistage)	Valeurs limite des ISDI										
ANALYSES SUR SOL BRUT														
Matière sèche	%	-	-	-	89.6	81.5	84.7	80.9	95.5	83.1	96.9	97.7	82.5	82.1
COT														
COT Carbone Organique Total (2)	mg/kg M.S.	-	-	30 000	11 000	-	16 000	-	6 100	-	5 700	-	-	-
Métaux et métalloïdes														
Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	**1.54**	-	Résultats de lixiviation conformes aux seuils définis pour les déchets inertes dans l'arrêté du 12/12/2014	1	1.2	*<0,5*	1.4	0.8	1.5	1.2	*<0,5*	*<1,0*	*<1,0*
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	**19.5**	-		6.3	2.9	3.3	1.8	4.1	1.2	3	3.7	*<1,0*	1.3
Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	-	-		110	20	39	16	24	10	24	14	10	9.8
Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	**0.88**	-		0.2	0.2	0.2	0.1	*<0,1*	0.1	0.1	*<0,1*	*<0,2*	0.2
Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	**86.5**	-		35	5.6	9.9	5.7	9.5	3.2	5.4	8.2	2	2.7
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	**28.6**	-		23	3.5	13	1.9	6.8	2.5	4.3	4	1.4	0.8
Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	**0.19**	-		*<0,05*	*<0,05*	0.08	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	**1.29**	-		*<1,0*	*<1,0*	*<1,0*	*<1,0*	*<1,0*	*<1,0*	*<1,0*	*<1,0*	*<2,0*	*<1,0*
Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	**39.6**	-		**44**	7.1	15	3.9	11	4.4	5.7	10	3	3.4
Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	**81.5**	100 / 300		25	8	15	5.3	6.3	5	9.2	5.4	1.9	5.3
Sélénium (Se)	mg/kg M.S.	**0.69**	-		*<1,0*	**1.2**	*<1,0*	**1.5**	**1.3**	**1.6**	**1.4**	**1.1**	*<2,0*	**1.3**
Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	**110.8**	-		84	24	43	12	22	17	20	15	14	13
Hydrocarbures volatils C5-C10														
Fraction > C6 - C8 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,40*	-	*<0,40*	-	*<0,40*	-	*<0,40*	-	-	-
Fraction > C8 - C10 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,40*	-	*<0,40*	-	*<0,40*	-	*<0,40*	-	-	-
Fraction C5-C6 Aliphatiques	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,40*	-	*<0,40*	-	*<0,40*	-	*<0,40*	-	-	-
Fraction > C6-C8 Aliphatiques	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,20*	-	*<0,20*	-	*<0,20*	-	*<0,20*	-	-	-
Fraction > C8-C10 Aliphatiques	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,20*	-	*<0,20*	-	*<0,20*	-	*<0,20*	-	-	-
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,20*	-	*<0,20*	-	*<0,20*	-	*<0,20*	-	-	-
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,20*	-	*<0,20*	-	*<0,20*	-	*<0,20*	-	-	-
Somme des hydrocarbures C5-C10	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<1,0*	-	*<1,0*	-	*<1,0*	-	*<1,0*	-	-	-
Indice hydrocarbure C10-C40														
Fraction > C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*
Fraction > C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*	*<4,0*
Fraction > C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	**3.1**	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	**3.7**	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	**4.4**	**5**	*<2,0*	*<2,0*	**6.7**	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	**3.6**	**4**	*<2,0*	*<2,0*	**5.3**	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Fraction > C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*	*<2,0*
Somme des hydrocarbures C10-C40	mg/kg M.S.	LQ	-	500	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*	*<20,0*
HAP														
Naphtalène	mg/kg M.S.	*0.125*	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Acénaphtylène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Acénaphtène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Fluorène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Phénanthrène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	0.24	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Anthracène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	0.06	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Fluoranthène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	0.44	0.1	0.086	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Pyrène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	0.39	0.073	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(a)anthracène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	0.19	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Chrysène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	0.21	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	0.22	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	0.11	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	0.24	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	0.18	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg M.S.	-	-	-	*<0,050*	*<0,050*	0.17	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Somme des HAP	mg/kg M.S.	*25*	-	50	n.d.	n.d.	2.45	0.173	0.086	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BTEX														
Benzène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,050*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Toluène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,050*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,050*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,050*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
m,p-Xylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
o-Xylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*	*<0,050*
Somme des BTEX	mg/kg M.S.	LQ	-	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Autres HAM														
Naphtalène (selon norme ISO 22155)	mg/kg M.S.	*0.125*	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
COHV														
Tétrachloroéthylène (PCE)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Trichloroéthylène (TCE)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Cis-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*	*<0,0250*
1,1-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
Chlorure de Vinyle	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*	*<0,02*
1,1,2-trichloroéthane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
1,2-dichloroéthane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
1,1-dichloroéthane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*	*<0,10*
Tétrachlorométhane (tétrachlorure de carbone)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Trichlorométhane (chloroforme)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Dichlorométhane	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*	*<0,05*
Somme des COHV (3)	mg/kg M.S.	LQ	-	2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
PCB														
PCB (28)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (52)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.027**	**0.004**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (101)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.055**	**0.008**	*<0,001*	**0.002**	*<0,001*	**0.001**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (118)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	**0.001**	**0.048**	**0.008**	*<0,001*	**0.002**	*<0,001*	**0.002**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (138)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.04**	**0.008**	*<0,001*	**0.002**	*<0,001*	**0.002**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (153)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.032**	**0.006**	*<0,001*	**0.002**	*<0,001*	**0.002**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
PCB (180)	mg/kg M.S.	LQ	-	-	*<0,001*	**0.005**	**0.001**	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*	*<0,001*
Somme des PCB	mg/kg M.S.	LQ	-	1	**0.001**	**0.207**	**0.035**	n.d.	**0.008**	n.d.	**0.007**	n.d.	n.d.	n.d.
Paramètres physico-chimiques														
pH	-	-	-	-	8.2	-	8.9	-	9.1	-	8.8	-	-	-
ANALYSES SUR ELUAT														
Paramètres généraux														
pH	-	-	-	-	8.7	-	9	-	9.1	-	8.6	-	-	-
Conductivité corrigée à 25 °C	µS/cm	-	-	-	310	-	120	-	80.7	-	67.9	-	-	-
Fraction soluble (4)	mg/kg M.S.	-	-	4000	2100	-	*<1000*	-	*<1000*	-	*<1000*	-	-	-
Carbone organique total	mg/kg M.S.	-	-	500	*<200*	-	*<200*	-	*<200*	-	*<200*	-	-	-
Indice phénol	mg/kg M.S.	-	-	1	*<0.2*	-	*<0.2*	-	*<0.2*	-	*<0.2*	-	-	-
Anions														
Fluorures	mg/kg M.S.	-	-	10	5	-	5	-	5	-	5	-	-	-
Chlorures (4)	mg/kg M.S.	-	-	800	32	-	*<10*	-	21	-	*<10*	-	-	-
Sulfates (4)	mg/kg M.S.	-	-	1000	1000	-	270	-	*<50*	-	*<50*	-	-	-
Métaux et métalloïdes														
Antimoine	mg/kg M.S.	-	-	0.06	*<0.05*	-	*<0.05*	-	*<0.05*	-	*<0.05*	-	-	-
Arsenic	mg/kg M.S.	-	-	0.5	0.06	-	*<0.05*	-	*<0.05*	-	*<0.05*	-	-	-
Baryum	mg/kg M.S.	-	-	20	0.2	-	*<0.1*	-	*<0.1*	-	*<0.1*	-	-	-
Cadmium	mg/kg M.S.	-	-	0.04	*<0.001*	-	*<0.001*	-	*<0.001*	-	*<0.001*	-	-	-
Chrome	mg/kg M.S.	-	-	0.5	*<0.02*	-	*<0.02*	-	*<0.02*	-	*<0.02*	-	-	-
Cuivre	mg/kg M.S.	-	-	2	0.04	-	*<0.02*	-	0.04	-	0.04	-	-	-
Mercure	mg/kg M.S.	-	-	0.01	*<0.0003*	-	*<0.0003*	-	*<0.0003*	-	*<0.0003*	-	-	-
Molybdène	mg/kg M.S.	-	-	0.5	*<0.05*	-	*<0.05*	-	0.06	-	*<0.05*	-	-	-
Nickel	mg/kg M.S.	-	-	0.4	*<0.05*	-	*<0.05*	-	*<0.05*	-	*<0.05*	-	-	-
Plomb	mg/kg M.S.	-	-	0.5	*<0.05*	-	*<0.05*	-	*<0.05*	-	*<0.05*	-	-	-
Selenium	mg/kg M.S.	-	-	0.1	*<0.05*	-	*<0.05*	-	*<0.05*	-	*<0.05*	-	-	-
Zinc	mg/kg M.S.	-	-	4	*<0.02*	-	*<0.02*	-	*<0.02*	-	*<0.02*	-	-	-

LQ : Limite de quantification du laboratoire / n.d. : Non

(1) Valeurs **en gras** : source = Référentiel Pédo-Géochimique (RPG) du Nord Pas de Calais, 2007. *En italique* : source = ATSDR

(3) [Pour l'acceptation en ISDI], une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7,5

(4) Valeur limite des ISDI : valeur non réglementaire mais parfois appliquée par les gestionnaires d'ISDI

(5) Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission [en ISDI] s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.

Concentration supérieure au bruit de fond et inférieure aux valeurs limites des ISDI
Concentration supérieure au seuil de vigilance du HCSP
Concentration supérieure au seuil de dépistage du HCSP
Concentration supérieure aux valeurs limites des ISDI

Tableau 19 : Résultats d'analyses explosifs sur les sols (4/4)

BGP323_A-V10

					Campagne	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	28/07/2025
					Localisation	Espace enherbé		B3	B2	Zone ancienne poudrière
					Sondage	BGP3	BGP6	BGP8	BGP9	BGP11
					Echantillon	BGP 3(0.1-0.7m)	BGP 6(0.1-0.8m)	BGP 8(0.1-0.8m)	BGP 9(0.1-1m)	BGP11(0.4-1m)
					Profondeur (m)	0.1-0.7	0.1-0.8	0.1-0.8	0.1-1	0.4-1
					Valeur PID (ppmV)	<1	<1	<1	<1	<1
					Indice organoleptique	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
					Lithologie					
		Bruit de fond (1)	HCSP (seuil de vigilance / seuil de dépistage)	Valeurs limite des ISDI		Limon argileux	Limon argileux crayeux	Remblais limoneux	Remblais limoneux	Remblais limoneux
ANALYSES SUR SOL BRUT										
Explosifs										
Nitroglycérine	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Acide picrique (PA)	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Diphénylamine (DPA)	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
2-Nitrotoluène	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
3-Nitrotoluène	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
4-Nitrotoluène	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
2,4-Dinitrotoluène	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
2,6-Dinitrotoluène	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,3-Dinitrobenzène	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
1,3,5-Trinitrobenzène	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,050	<0,050	<0,050	**0.085**	<0,050
2-Amino-4,6-dinitrotoluène	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,050	<0,050	<0,050	**0.08**	<0,050
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT)	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Dinitrate d'éthylèneglycol (EGDN)	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN)	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Hexogène	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Octogène (HMX)	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétryle (CE)	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Penthrite (PETN)	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,20	<0,20	<0,20	**0.92**	<0,20
Hexyle	mg/kg M.S.	LQ	-	-		<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Les résultats d'analyses sur les sols mettent en évidence :

- La présence de dépassements des valeurs de bruit de fond métaux entre la surface et 1 m de profondeur :
  - en sélénium, avec un bruit de fond généralisé sur l'ensemble du site ;
  - en antimoine, sur une majorité d'échantillons ;
  - ponctuellement en cuivre (BGP10), plomb (BGP11) et nickel (BGP15) ;
- La présence d'un bruit de fond en PCB sur l'ensemble du site et ponctuellement deux impacts des sols au droit des sondages BGP4 (1,4 mg/kg) et BGP10 (13,8 mg/kg), entre la surface et 1 m de profondeur. Ces impacts ne sont pas délimités verticalement. L'impact est délimité latéralement au droit de BGP4 mais pas au droit de BGP10 ;
- Des teneurs en HAP inférieures aux valeurs de bruit de fond sur l'ensemble des sondages ;
- L'absence de détection ou des teneurs à l'état de traces en BTEX, COHV et HCT C_{10}-C_{40} ;
- La détection ponctuelle de 4-amino-2,6-dinitrotoluène, 2-amino-4,6-dinitrotoluène et pentrite au droit d'un échantillon (BGP9) sur 5 échantillons analysés à l'état de traces (teneur de l'ordre de grandeur de la limite de quantification du laboratoire).

Gestion des déblais hors site
• Présence de matériaux non inertes au regard de l'arrêté du 12/12/2014 :   ◦ antimoine sur éluat : sondages BGP1, BGP7 et BGP10 ;   ◦ fluorures sur éluat : sondage BGP10. • En cas d'évacuation hors site des matériaux excavés, sur la base des critères d'acceptation des filières de traitement et de leurs caractéristiques physico-chimiques, les filières d'élimination identifiées envisageables sont les suivantes : **☒ ISDI ☒ ISDI+ ☒ ISDND**

La cartographie des principales anomalies de concentrations dans les sols est présentée en **Figure 14**.

Les filières d'évacuation hors site des potentiels déblais sont présentées dans le **Tableau 20** et en **Figure 15**.

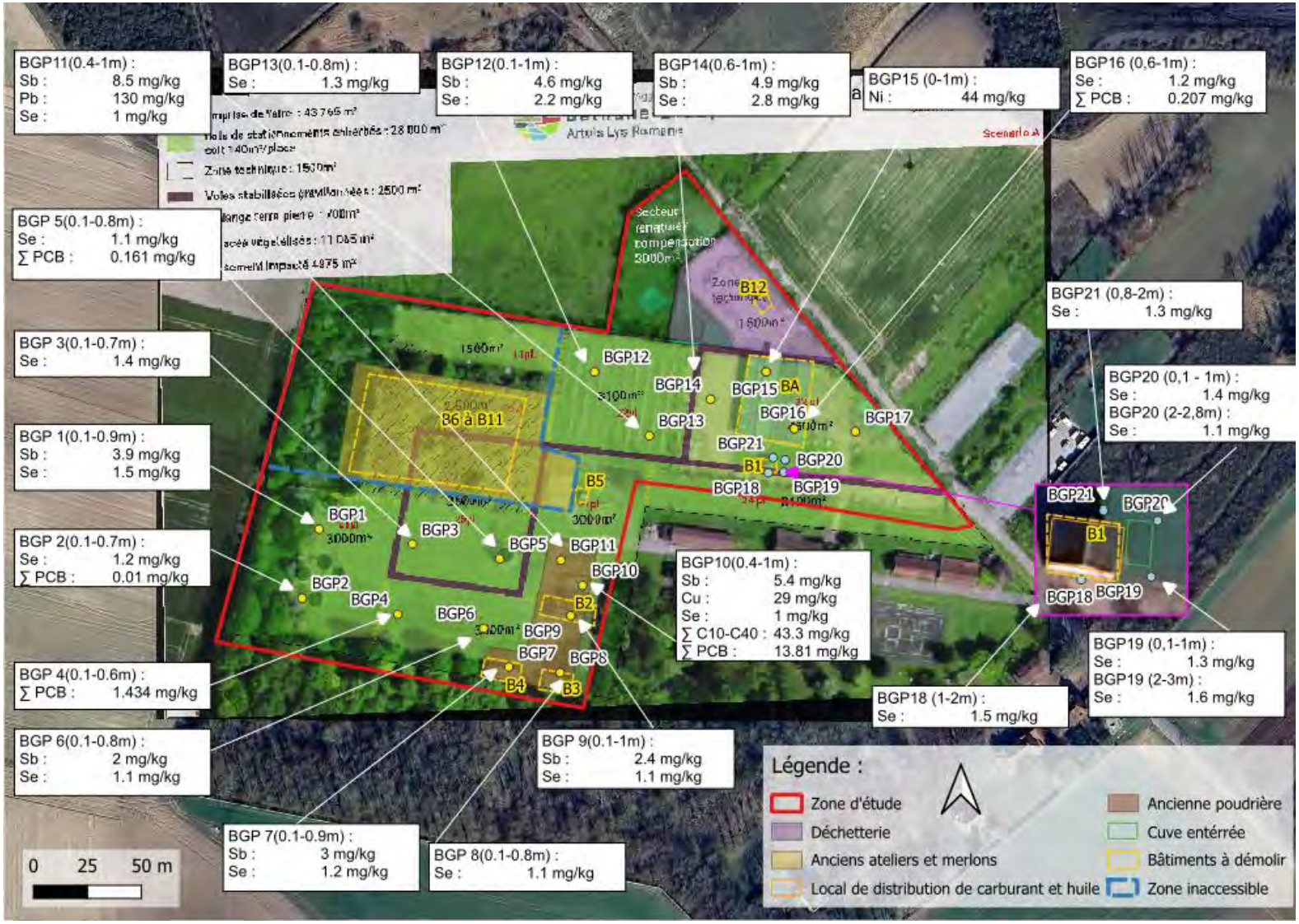


Figure 14 : Cartographie des anomalies de concentrations dans les sols

Tableau 20 : Présentation des filières d'évacuation des déblais

Echantillon	Profondeur du sondage (m)	Lithologie	Paramètres dépassent les seuils ISDI (mg/kg)	Filières d'évacuation des terres
BGP1	0.1-0.9	Limon argileux	Sur éluât : Antimoine : 0.19 mg/kg	ISDND
BGP2	0.1-0.7	Remblais limoneux	-	ISDI
BGP2	0.7-2	Craie	-	ISDI
BGP3	0.1-0.7	Limon argileux	-	ISDI
BGP4	0.1-0.6	Limon argileux	Sur brut : Somme des PCB : 1.43 mg/kg	ISDND
BGP5	0.1-0.8	Remblais limoneux	-	ISDI
BGP5	0.8-2	Craie	-	ISDI
BGP6	0.1-0.8	Limon argileux crayeux	-	ISDI
BGP7	0.1-0.9	Remblais limoneux	Sur éluât : Antimoine : 0.07 mg/kg	ISDI+
BGP8	0.1-0.8	Remblais limoneux	-	ISDI
BGP9	0.1-1	Remblais limoneux	-	ISDI
BGP10	0.4-1	Remblais limoneux	Sur brut : Somme des PCB : 13.81 mg/kg Sur éluât : Fluorures : 11 mg/kg Antimoine : 0.12 mg/kg	ISDND
BGP11	0.4-1	Remblais limoneux	-	ISDI
BGP12	0.1-1	Craie	-	ISDI
BGP13	0.1-0.8	Limon argileux	-	ISDI
BGP14	0.6-1	Craie	-	ISDI
BGP15	0-1	Remblais de schistes	-	ISDI
BGP16	0,6-1	Craie	-	ISDI
BGP17	0,1-0,9	Craie	-	ISDI
BGP18	1-2	Craie	-	ISDI
BGP19	0,1-1	Remblais fins	-	ISDI
BGP19	2-3	Craie	-	ISDI
BGP20	0,1 - 1	Remblais fins	-	ISDI
BGP20	2-2,8	Craie	-	ISDI
BGP21	0,1-0,8	Remblais limoneux crayeux	-	ISDI
BGP21	0,8-2	Craie	-	ISDI

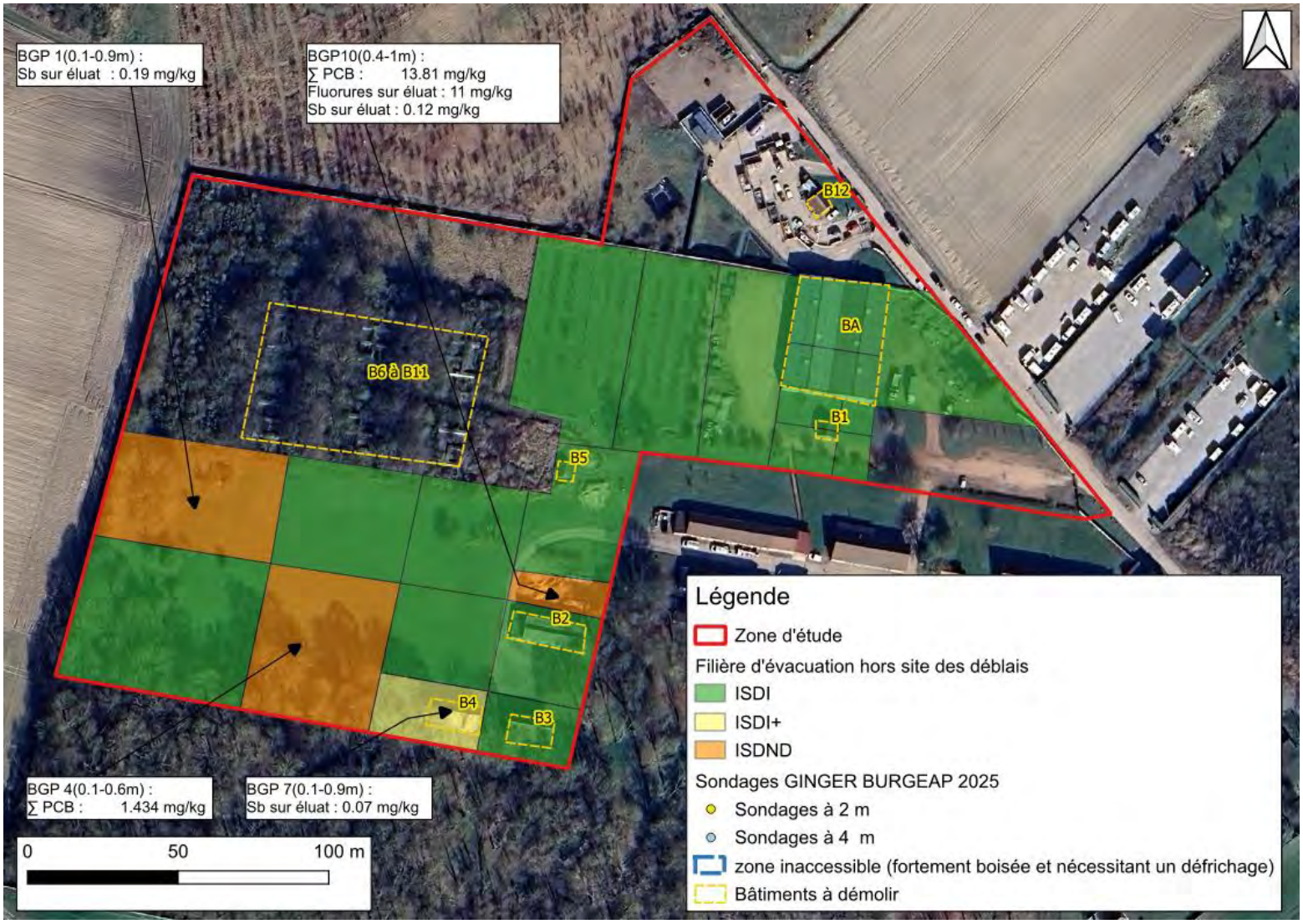


Figure 15 : Filière d'évacuation hors site des déblais 0-1 m de profondeur

10. Mise à jour du schéma conceptuel

Usage	La CABBALR projette la création d'une aire de grand passage au droit de la zone d'étude. Celle-ci sera destinée aux gens du voyage et prévoit d'accueillir : • 200 places de stationnement pour caravanes ; • 28 000 m² de surfaces enherbées séparées en 9 ilots reliés entre eux par des voies gravillonnées carrossables et des mélanges terre-pierre seront ainsi créées. Au nord du site, l'activité de la déchetterie restera et un secteur renaturation de 3 000 m² à des fins de compensation, sera mis en place.
Géologie et hydrogéologie	Au regard des observations réalisées au cours des investigations, la succession des formations géologiques au droit du site est la suivante, de la surface vers la profondeur : • Des remblais limoneux, entre la surface et 1 à 2 m de profondeur selon les zones ; • Des limons argileux entre la surface et 1 m de profondeur selon les zones ; • De la craie blanche au-delà jusque 4 m de profondeur.
Impacts identifiés	• La présence de dépassements des valeurs de bruit de fond métaux entre la surface et 1 m de profondeur : ◦ En sélénium, avec un bruit de fond généralisé sur l'ensemble du site ; ◦ En antimoine, sur une majorité d'échantillons ; ◦ Ponctuellement en cuivre (BGP10), plomb (BGP11) et nickel (BGP15) ; • La présence d'un bruit de fond en PCB sur l'ensemble du site et ponctuellement deux impacts des sols au droit des sondages BGP4 (1,4 mg/kg) et BGP10 (13,8 mg/kg), entre la surface et 1 m de profondeur. Ces impacts ne sont pas délimités verticalement. L'impact est délimité latéralement au droit de BGP4 mais pas au droit de BGP10; • La détection ponctuelle de 4-amino-2,6-dinitrotoluène et 2-amino-4,6-dinitrotoluène au droit d'un échantillon (BGP9) sur 5 échantillons analysés.
Enjeux à considérer	Les enjeux à considérer sur site sont les futurs usagers du site (adultes et enfants). Hors site, la nappe de la craie est considérée comme un enjeu.
Voies de transfert depuis les milieux impactés vers les milieux d'exposition	Les voies de transfert à considérer **sur site** sont l'envol de poussières et le contact direct. Compte-tenu des résultats, la voie de transfert vers les eaux souterraines n'est pas retenue.
Voies d'exposition	Les voies d'exposition à considérer **sur site** sont : • L'inhalation de poussières contaminées ; • L'ingestion de sols et poussières contaminés.

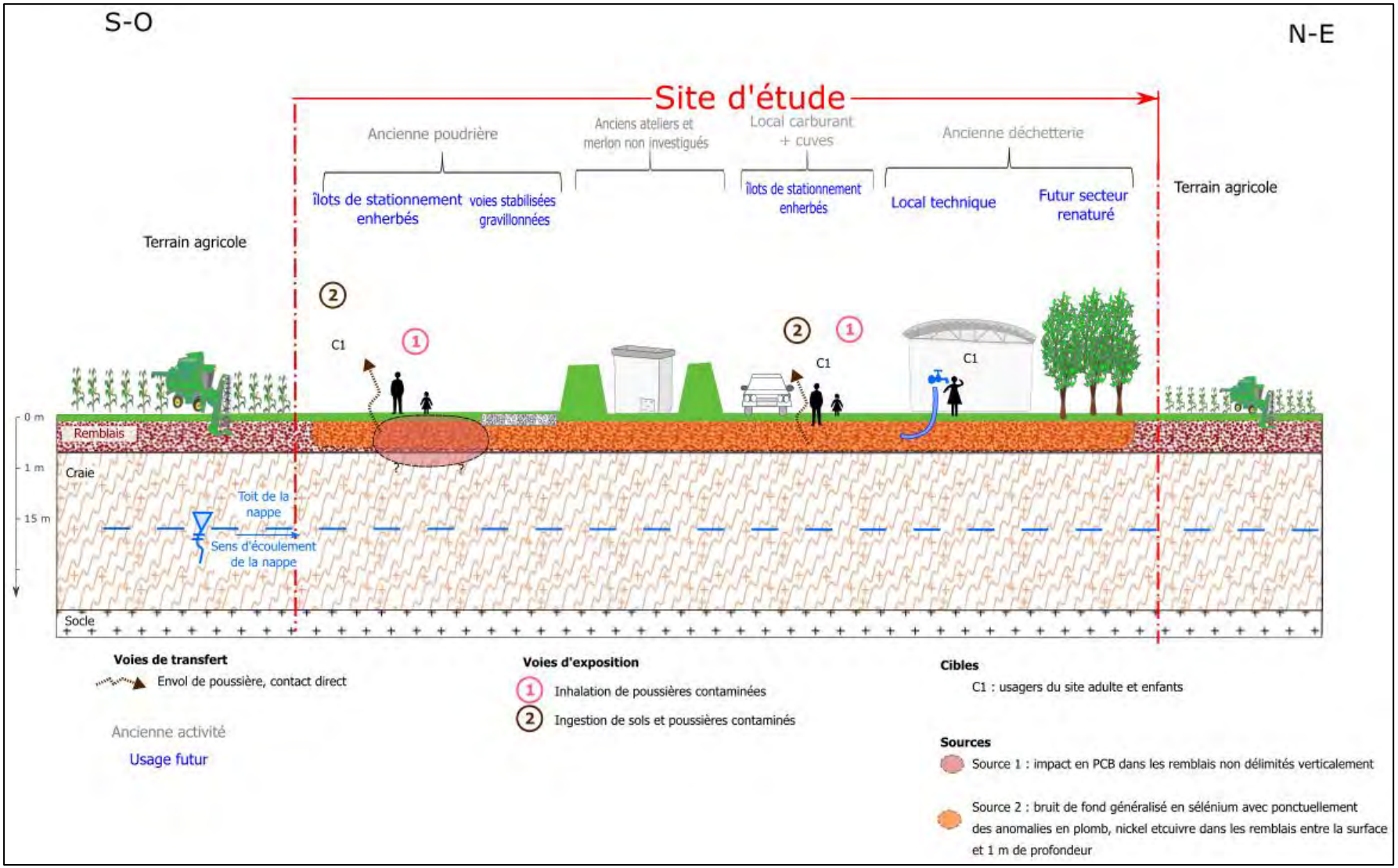


Figure 16 : Schéma conceptuel (usage futur)

11. Synthèse et recommandations

11.1 Synthèse

Dans le cadre d'un projet d'aménagement d'une aire de passage vouée aux gens du voyages, localisé route de Vermelles à HASINES (62). La zone d'étude ayant accueilli l'ancienne société des Poudres de sureté, ainsi que plusieurs faits de guerres, la CABBALR souhaite statuer sur le risque pyrotechnique lors des travaux et d'appréhender la qualité des sols au droit du site.

Dans ce contexte, la CABBALR a missionné GINGER BURGEAP pour la réalisation d'une étude historique et documentaire (INFOS) suivi d'un diagnostic environnemental du milieu souterrain (DIAG), objets de ce rapport.

Un diagnostic pyrotechnique a également été réalisé avec identification de pollutions magnétique (rapport CARDEM et conclut que le sous-sol au droit du site est susceptible de contenir des vestiges de conflit.

L'étude historique et documentaire a permis de mettre en évidence que le site a abrité :

- Des faits de guerre (présence de tranchées lors de la 1ère guerre mondiale) ;
- De 1947 à 1951 : une poudrière en activité occupait partiellement l'emprise actuelle. Jusqu'à son explosion accidentelle en 1951. Le reste du site abrite des terrains agricoles ;
- De 1951 à 1987 : la reconstruction partielle de la poudrière avec 6 ateliers sur la partie ouest et un hangar modeste ;
- A partir de 1987 jusqu'à aujourd'hui : abandon progressif des ateliers à l'ouest et réaffectation de deux ateliers à l'est (refuge animalier et vestiaire pour la piscine), implantation et extension d'un hangar pour le service technique du SIVOM, implantation d'une déchetterie au nord-est de la zone.

Les résultats d'analyse sur les sols mettent en évidence :

- La présence de dépassements des valeurs de bruit de fond métaux entre la surface et 1 m de profondeur :
  - en sélénium, avec un bruit de fond généralisé sur l'ensemble du site ;
  - en antimoine, sur une majorité d'échantillons ;
  - ponctuellement en cuivre (BGP10), plomb (BGP11) et nickel (BGP15) ;
- La présence d'un bruit de fond en PCB sur l'ensemble du site et ponctuellement deux impacts des sols au droit des sondages BGP4 (1,4 mg/kg) et BGP10 (13,8 mg/kg), entre la surface et 1 m de profondeur. Ces impacts ne sont pas délimités verticalement. L'impact est délimité latéralement au droit de BGP4 mais pas au droit de BGP10;
- Des teneurs en HAP inférieures aux valeurs de bruit de fond sur l'ensemble des sondages ;
- L'absence de détection ou des teneurs à l'état de traces en BTEX, COHV et HCT C_{10}-C_{40} ;
- La détection ponctuelle de 4-amino-2,6-dinitrotoluène, 2-amino-4,6-dinitrotoluène et pentrite au droit d'un échantillon (BGP9) sur 5 échantillons analysés à l'état de traces (teneur de l'ordre de grandeur de la limite de quantification du laboratoire.

Des matériaux non inertes au regard de l'arrêté du 12/12/2014 ont également été mis en évidence. En cas d'évacuation hors site des matériaux excavés, sur la base des critères d'acceptation des filières de traitement et de leurs caractéristiques physico-chimiques, les filières d'élimination hors site identifiées envisageables sont les suivantes :

- ISDI ;
- ISDI+ avec BGP7 (antimoine sur éluât) ;
- ISDND avec BGP1 (antimoine sur éluât), BGP10 (antimoine sur éluât, fluorures sur éluât et PCB sur brut) et BGP4 (PCB sur brut).

11.2 Recommandations

GINGER BURGEAP recommande la réalisation d'investigations sur les sols au droit :

- Des anciens ateliers et les merlons (volume important de futurs déblais) qui n'ont pu être investigués ;
- Des zones d'impacts identifiées en PCB (BGP4 et BGP10).

Cette intervention devra se faire après défrichage et les sondages devront être sécurisés vis-à-vis du risque pyrotechnique. A noter que l'intérieur des bâtiments ne pourra être investigué en raison de la vétusté de ces derniers.

GINGER BURGEAP recommande également la réalisation d'un plan de gestion pour la gestion des impacts en PCB et pour vérifier si les teneurs en métaux détectées dans les sols sont conformes d'un point de vue sanitaire avec l'usage futur du site.

Par ailleurs, CARDEM recommande la réalisation d'une dépollution pyrotechnique (par un technicien spécialisé) en suivant le mode opératoire suivant :

- Détection manuelle du terrain ;
- Mise au jour des anomalies ;
- Mise en sécurité en cas de mise au jour d'engins de guerre (suivant les consignes du déminage) ;
- Contrôle de l'absence d'autres anomalies ou de munitions après retrait ;
- Remise en état du terrain.

Notons que GINGER BURGEAP ne pourra être tenu responsable si des terres excavées issues du site ne sont pas évacuées vers des exutoires dument habilités à les prendre en charge.

12. Limites d'utilisation d'une étude de pollution

1- Une étude de la pollution du milieu souterrain a pour seule fonction de renseigner sur la qualité des sols, des eaux ou des déchets contenus dans le milieu souterrain. Toute utilisation en dehors de ce contexte, dans un but géotechnique par exemple, ne saurait engager la responsabilité de GINGER BURGEAP.

2- Il est précisé que le diagnostic repose sur une reconnaissance du sous-sol réalisée au moyen de sondages répartis sur le site, soit selon un maillage régulier, soit de façon orientée en fonction des informations historiques ou bien encore en fonction de la localisation des installations qui ont été indiquées par l'exploitant comme pouvant être à l'origine d'une pollution. Ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas, dont l'extension possible est en relation inverse de la densité du maillage de sondages, et qui sont liés à des hétérogénéités toujours possibles en milieu naturel ou artificiel. Par ailleurs, l'inaccessibilité de certaines zones peut entraîner un défaut d'observation non imputable à notre société.

3- Le diagnostic rend compte d'un état du milieu à un instant donné. Des évènements ultérieurs au diagnostic (interventions humaines, traitement des terres pour améliorer leurs caractéristiques mécaniques, ou phénomènes naturels) peuvent modifier la situation observée à cet instant.

4- La responsabilité de GINGER BURGEAP ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes et/ou erronées et en cas d'omission, de défaillance et/ou erreur dans les informations communiquées.

5- Un rapport d'étude de pollution et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de GINGER BURGEAP. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'Ouvrage ou pour un autre projet que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de GINGER BURGEAP

La responsabilité de GINGER BURGEAP ne pourra être engagée en dehors du cadre de la mission objet du présent mémoire si les préconisations ne sont pas mises en œuvre.

ANNEXES



Annexe 1.
Compte rendu de visite de site et reportage photographique

Cette annexe contient 74 pages.

COMPTE RENDU DE VISITE DE SITE

1. Visite sur site



Figure 1 : Localisation des principales installations au droit du site

1.1 Identification des interlocuteurs

Date	17/07/2025
Visite réalisée par	Marine RUCHETON et Antoine VAST de Ginger BURGEAP
En présence de (nom, fonction, coordonnées)	Personnels du SIVOM
Documents consultés	Photographies aériennes historique (source : Remonter le temps – IGN) ; plan de démolition et projet d'aménagement (sources : CABBALR)

1.2 Identification du site

Adresse	Adresse du site ?
Références cadastrales	**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**
Superficie totale	**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**m^2 environ
Usage actuel (friche, site industriel en activité, usage agricole)	CABBALR : Centre administratif SIVOM ; Déchetterie de Haisnes ; espace boisé et verger
Propriétaire actuel	CABBALR
Exploitant(s) actuel(s)	CABBALR
Site ICPE (oui/non, commentaires)	Oui, sous l'identifiant « l'Artois COMM / CABBALR (0007005303) » classé ICPE sous enregistrement pour un activité de broyage de déchets verts.

1.3 Conditions générales d'accès

Site clôturé ?	Oui
Surveillé ?	Oui par le personnel du SIVOM
Difficultés spécifiques d'accès (nécessité d'adapter les machines de sondages/ de faire ouvrir un passage /de récupérer les clés) ? Mettre une photo des accès si nécessaires	Le site est surveillé par les agents du SIVOM et entièrement clôturé en limite de propriété. Les 6 ateliers (cf. figure 1) sont également entouré d'un grillage et leur accès n'est possible que par un ancien chemin situé sur le flanc est de ces structures. L'accès y est compliqué en raison de la vétusté des lieux et du non entretien des espaces extérieurs. En effet, une dense végétation a pris possession des lieux, limitant les accès aux différents ateliers. En ce qui concerne l'accès aux autres bâtiments, ceux-ci sont soit fermés par des cadenas, soit libre d'accès. A noter que les agents du SIVOM peuvent ouvrir les bâtiments sur demande. Les bâtiments sont en règle générale accessibles par la sondeuse en dehors d'un des 3 bâtiments de stockage nécessitant le déplacement d'engins et de matériels stockés à l'intérieur. Les ateliers ne sont pas accessibles en raison de l'état avancé de ruine de ceux-ci, la présence de merlons et la dense végétation s'y trouvant.

1.4 Informations sur les réseaux enterrés et la collecte des eaux pluviales

Aucun plan des réseaux enterrés et de collecte des eaux pluviales n'a été fourni par le client à l'heure actuelle.

La zone d'étude est sensiblement plane.

1.5 Bâtiments présents

Réf. sur plan	Usage	Nb de sous-sol / vide sanitaire ?	Etat général (état des murs et des toitures et du dallage)	Mode de chauffage (actuel / passé)	Traces de pollution ?	Accès spécifiques ?
1	Atelier 1	-	Ruine	-	Aucune	Accès difficile : présence de merlons et végétation dense (nombreux arbres)
2	Atelier 2	-	Ruine	-		
3	Atelier 3	-	Ruine	-		
4	Atelier 4	-	Ruine	-		
5	Atelier 5	-	Ruine	-		
6	Atelier 6	-	Ruine	-		
7	Cabanon	-	Correct	-		RAS
8	Local de distribution de carburant et de stockage d'huile	-	Bon état	-		RAS
9	Hangar du service technique du SIVOM	-	Bon état	-		RAS
10	Bâtiment de stockage	-	Bon état à mauvais état	-		Verrouillé par cadenas
11	Bâtiment de stockage	-	Bon état	-		Verrouillé par cadenas
	Bâtiment de stockage	-	Bon état	-		Verrouillé par cadenas

1.6 Activités pratiquées et installations potentiellement polluantes (sauf stockages)

Activité pratiquée ou installation potentiellement polluante	Période (de .. à ..)	Accident connu ? Autre commentaire ?
Bâtiments et espaces localisés au droit de l'ancienne poudrière	D'après la fiche BASIAS de la poudrière l'activité aurait débuté en 1926 et s'est terminée en 1951 suite à l'explosion de celle-ci	Accident industriel (explosion des ateliers) le 7 juillet 1951
Ateliers et merlons associés au nord de la zone	Vers 1955 et date de fin d'activité indéterminée précisément (<1987)	Sans objet
Local de stockage de fûts d'huiles et cuve de carburants (essence/gazole) enterrée de contenance inconnue au nord-est du site.	Vers les années 2000 jusqu'à aujourd'hui	

1.7 Stockages ou dépôts

Cf. **1.6**

1.8 Présence de puits ou piézomètres

Type et usage	Diamètre	Etat	Niveau de nappe et profondeur si mesure possible
Piézomètre au niveau de la réserve d'eau incendie (à l'est de la zone d'étude) Celui-ci sert au suivi de la qualité des eaux souterraines en regard de l'ancienne décharge située hors site plus au nord.	Indéterminé	Semble en bon état	Non mesuré lors de la visite

1.9 Rejets liés à l'activité du site

Sans objet

1.10 Autres informations

Sans objet

1.11 En cas d'intervention

Hauteur min/max sous plafond	Pas de problématique apparente
Présence de dalle ? Epaisseur ?	Oui, dalle béton au droit des bâtiments d'épaisseur inconnue
Espaces encombrés ?	Le bâtiment n°10 est encombré
Evacuation des gaz d'échappement (possibilité de créer un courant d'air ? Prévoir extracteur auto ?)	Pas de problématique apparente
Machine adaptée intérieur/extérieur (portatif, géoprobe, etc.)	Prévoir une pelle mécanique pour les sondages sur merlon (à proximité des bâtiments 1 à 6) : Accès difficile, végétation dense et présence de merlons.

2. Visite hors site

2.1 Identification des usages hors site

Rayon approximatif de la visite autour du site (300 mètres) :

Etablissements et activités au voisinage du site	Cocher	Localisation *	Commentaires et détails **
Agricole	X		Parcelles agricoles
Forestier	X		Zone boisée au sud de la zone d'étude
Industriel	X		Exploitation d'une décharge par Eiffage et déchèterie plus au nord.
Commercial			
Etablissement sensible ***			
Habitat individuel			
Habitat collectif			
Autre			

* localisation par rapport au site (Nord, Sud,… Amont, Aval)

** Noter les types de constructions (sur vide sanitaire, sous-sols, plain-pied…)

*** établissements scolaires, crèche, établissements sportifs, parcs, jardins publics, jardins ouvriers

2.2 Milieu naturel

Proximité de cours d'eau ? non

Présence de sources ? non

Proximité d'une zone naturelle sensible ? non

Présence de captages ? non

2.3 Autres observations

Proximité d'un axe routier important ? non

Ruissellement ? non observé

Dénivelé important (pente générale vers…) ? terrain sensiblement plat

Recommandations sur les mesures d'urgence à prendre

Des mesures d'urgence sont-elles à prendre ? ☐ Oui ☒ Non

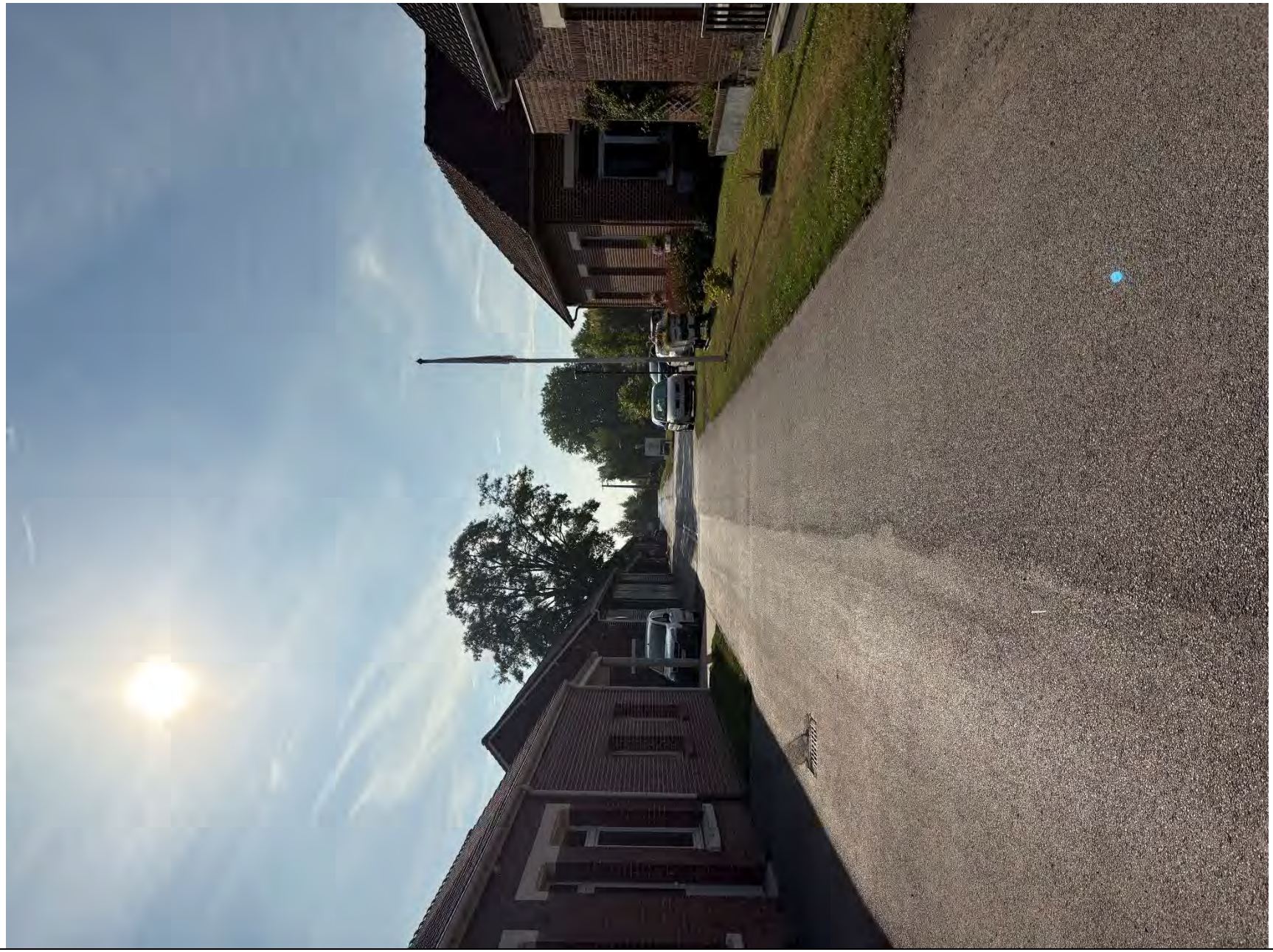
Si oui, lesquelles :

Proposition de mesure d'urgence	Cocher	Commentaires et détails
Restriction d'accès au site, surveillance		
Evacuation du site ou de ses abords		
Enlèvement de sources de pollution (déchets, bidons fuyards…)		
Confinement ou recouvrement des sols		
Mesures de protection ou limitation de l'usage des eaux de surface		
Mesure de protection ou limitation de l'usage des eaux souterraines sur site ou hors site		
Mesure de protection ou limitation de l'usage des sols (cultures notamment)		
Bâtiments ou autre superstructure à démolir		
Comblement de vides		
Autres		

Aucune mesure d'urgence n'est à réaliser avant investigations en dehors de la sécurisation pyrotechnique des sondages en raison du passif militaire du secteur et du présumé passage d'une ancienne tranchée au droit du site.

Il sera cependant nécessaire de débarrasser au mieux les différents bâtiments qui seront investigués et si possible de faciliter l'accès aux merlons en effectuant préalablement un débroussaillage ou un élagage si nécessaire.

3. Reportage photographique






















DK-039-ET


Grillo
CW-
844GO






























































EFFECTIF MAXIMUM 8
ATELIER
COMPARTIMENT






COMPARTIMENT






EFFECTIF MAXIMUM
ATELIER 12
COMPARTIMENT 3






CHARGE MAXIMUM
ATELIER 240K
COMPARTIMENT 60K












FUCHS
ISO
HYDRAULIQUE














KLUBB
FENWICK





Annexe 2.
Fiche CASIAS

Cette annexe contient 3 pages.

NPC6205091

Fiche Détaillée

Pour connaitre le cadre réglementaire et la méthodologie de l'inventaire historique régional, consultez le préambule départemental.

1 - Identification du site

Unité gestionnaire : NPC
Date de création de la fiche : (*) 19/04/2000
Nom(s) usuel(s) : usine d'explosifs
Raison(s) sociale(s) de l'entreprise :

Raison sociale	Date connue (*)
Société des Poudres de Sûreté	

Siège(s) social(aux) de l'entreprise :

Siège social	Date connue
66, rue de la Chaussée d'Antin, Paris	01/01/1111

Etat de connaissance : Inventorié
Sous surveillance : ?
Commentaire : directeur : Henry Shmerber en 1930 et Flotat en 1955, 1965

2 - Consultation à propos du site

3 - Localisation du site

Localisation : à l'ouest de l'ancienne fosse n° 18 (site 5268)
Code INSEE : 62401
Commune principale : HAISNES (62401)
Zone Lambert initiale : Lambert I

Projection	L.zone (centroïde)	L2e (centroïde)	L93 (centroïde)	L2e (adresse)
X (m)	632,420	632,483	685,310	
Y (m)	310,140	2,610,603	7,043,569	

Carte géologique :

Carte	Numéro carte	Huitième
BETHUNE	19	8

Carte(s) et plan(s) consulté(s) :

Carte consultée	Echelle	Année édition	Présence du site	Référence dossier
plan de masse 1	/		Oui	
carte IGN Béthune n° 19/7-8	1/25000	1958	Oui	

4 - Propriété du site

5 - Activités du site

Etat d'occupation du site : Activité terminée
Date de première activité : (*) 13/12/1926
Origine de la date : AP=Arrêté préfectoral
Historique des activités sur le site :

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début (*)	Date fin (*)	Importance	groupe SEI	Date du début	Ref. dossier	Autres infos
1	Fabrication de produits explosifs et inflammables (allumettes, feux d'artifice,	C20.51Z	13/12/1926		Autorisation	1er groupe	AP=Arrêté préfectoral	M3102/2	usine d'encartouchage d'explosifs

	poudre,...)								
2	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	V89.03Z	20/05/1930		Déclaration	1er groupe	RD=Récépissé de déclaration	M3102/2	cf synthèse

Accidents :

Date (*)	Type d'accident	Type de pollution	Milieu touché	Impact	Référence rapport
07/07/1951	explosion			Hommes	W14908 CDH 5/2/52

6 - Utilisations et projets

Nombre d'utilisateur(s) actuel(s) :	Multiple
Site en friche :	Non
Site réaménagé :	Oui
Type de réaménagement :	cf commentaires
Réaménagement sensible :	Oui
Commentaire :	C'est le SIVOM des deux Cantons : on note la présence d'ateliers divers sur le site : fer, mécanique, serre, maçonnerie et une piste JUNICODE (d'où la note d'aménagement 4)

7 - Utilisateurs

Utilisateurs :

Nom utilisateur	Type d'utilisateur	Statut utilisateur
SIVOM	Service et administration locale, régionale ou nationale ou son représentant	

8 - Environnement

Milieu d'implantation :	Péri-urbain
Captage AEP :	oui
Référence BSS :	194C0031P1
Distance captage AEP :	1,210
Position AEP :	En aval
Périmètre de protection :	?
Formation superficielle :	Néant
Substratum :	Calcaire tendre/Craie
Type de nappe :	Libre
Nom de la nappe :	Craie du Turonien Supérieur et du Sénonien
Type d'aquifère :	Fissuré
Code du système aquifère :	001h
Nom du système aquifère :	ARTOIS/GOHELLE EST
Commentaire(s) :	Il existe un second captage AEP à proximité du premier : 194C0029F2 à 1360 m du site. Les deux dossiers BSS signalent l'existence d'un périmètre de protection pour ces deux captages, mais ils ne sont pas joints aux dossiers. Il conviendra de vérifier l'extension de ces PP à l'occasion d'une étude ultérieure. Vu la vulnérabilité de la nappe, la distance (> 1000 m) et la position de ces deux captages, on attribue la note 3 à la vulnérabilité des eaux. Il existe un 3ème captage AEP qui est le forage 194C0049F2 à 1640 m en aval du site

9 - Etudes et actions

10 - Document(s) associé(s)

11 - Bibliographie

Source d'information : AD 62 : M 3102/2, M 3387, 1W14908, 1W14982
Autre(s) source(s) : Mairie, visite de terrain du 17 février 2000, RA 1947/49, RA 1955, 1965, 1970
Donnée(s) complémentaire(s) : La mairie dispose de coupures de presse sur l'explosion qui a eu lieu sur le site

12 - Synthèse historique

Historique : M3102/2 : RD du 30/5/1930 pour 2 m3 de pétrole et d'essence et 500 kg d'huiles. Le dossier précise qu'il s'agit d'une usine d'encartouchage d'explosifs de mines (et cite l'autorisation par AP du 13/12/1926). Le DLI sera réalisé en surface en récipients métalliques pour l'essence et en fûts pétroliers pour les huiles

M3387 : dossier datant du 18/5/1936 pour un réservoir enfoui de 1,1 m3

1W14908 : Réunion du CDH du 5/2/1952 pour examen du projet de reconstruction de l'usine sur l'emplacement de celle détruite lors du sinistre du 7/7/1951. Avis favorable pour une durée déterminée (qui sera définitif si tout se passe bien)

1W14982 : Le Préfet annonce un AP du 12/2/1952 qui autorise la reconstruction des ateliers.

13 - Etudes et actions Basol

(*) La convention retenue pour l'enregistrement des dates dans la banque de données BASIAS est la suivante :
- si la date n'est pas connue, le champ est saisi ainsi : 01/01/1111, ou sans date indiquée.
- si les dates ne sont pas connues mais qu'une chronologie relative a pu être établie dans une succession d'activités, d'exploitants, de propriétaires, ...etc., les champs "date" sont successivement :

- - 01/01/1111,
- - 01/01/1112,
- - 01/01/1113,
- - ou sans date indiquée,

- si l'année seule est connue, le champ date est : 01/01/année précise,
- si la date est connue précisément, elle est notée : jour/mois/année.

Annexe 3.
Documents recueillis à la Préfecture et aux archives départementales

Cette annexe contient 4 pages.

PRÉFECTURE
DU PAS-DE-CALAIS

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DE LA SANTÉ

37, RUE D'AMIENS
ARRAS

TÉLÉPHONE 9.5

RÉF. A RAPPELER :
AT/SC I28/I -

ARRAS, le 30 JANVIER 1952

30 JAN 1952 ARRAS

Le Directeur départemental de la Santé,

à Monsieur H U
Chef de Division à la Préfecture
Membre du Conseil départemental d' Hygiène

à ARRAS

Objet : Réunion du Conseil départemental d' Hygiène -

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien assister à la réunion du Conseil départemental d'Hygiène, qui se tiendra le Mardi 5 Février 1952 à 11 heures, Salle des Commissions à la Préfecture.

L'ordre du jour provisoire de cette séance est le suivant :

N°d'ordre	Nature des affaires à soumettre	Rapporteur
1	HAISNES L/LA BASSEE - Reconstruction de l'Usine d'encartouchage d'explosifs -	M.l' Ingénieur en Chef des Mines
2	COURRIERES - Déversement d'eaux résiduaires dans le canal de la Souchez -	M. l'Ingénieur en Chef des P.& C.
3	FOUQUIERES L/LENS - Immeuble insalubre - Interdiction d'habiter -	Dr LESAFFRE
4	HERMIES - Création de tuerie particulière POUCHART-COURBET -	M. SAVAGNER

Dans le cas ou vous ne pourriez assister à cette réunion je vous serais reconnaissant de vouloir bien me le faire connaître et, le cas échéant, m'indiquer le nom de la personne qui vous représenterait.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Directeur départemental de la Santé,
Pour le Directeur Départemental de la Santé
L'Inspecteur de la Santé

PREFECTURE DU PAS-DE-CALAIS

CONSEIL DEPARTEMENTAL D' HYGIENE

Réunion du 5 Février 1952

Le Conseil départemental d'Hygiène s'est réuni le 5 Février 1952 à 11 heures à la Préfecture du Pas-de-Calais (Salle des Commissions) sous la présidence de M. HU, Chef de Division, délégué par M. le Préfet.

Etaient présents :

M.M. DELRUE, Conseiller Général, Vice-Président
MONIER, Inspecteur départemental des Services Vétérinaires représentant M. le Directeur départemental
LAGABRIELLE, Ingénieur en Chef des Mines
LESAFFRE, Ingénieur des Mines
TICHOUX, Ingénieur des Ponts et Chaussées, représentant M. l'Ingénieur en Chef
DELORE, Ingénieur du Génie Rural, représentant M. l' Ingénieur en Chef
BOITEL, pharmacien
le Docteur DUFLOT, Conseiller Général
le Commandant de la Place d'Arras
LOZE, Directeur départemental du Travail et de la Main d'Oeuvre
le Docteur LANSIAUX, Inspecteur départemental de la Santé, représentant M. le Directeur départemental de la Santé, Secrétaire du Conseil départemental d'Hygiène.

Excusés :

M.M. le Docteur CHATEAU
le Docteur VAILLANT
CLOCHERET, qui avait désigné M. BOUVET pour le remplacer

Il est alors passé à l'ordre du jour et les affaires inscrites sont examinées successivement :

. . . . . .

Monsieur Hu, Chef de Division à la Préfecture.

HAISNES L/LA BASSEE - Reconstruction de l'usine d'encartouchage d'explosifs

Rapporteur : M. l' Ingénieur en Chef des Mines -

M. LAGABRIELLE donne lecture au Conseil de son rapport concernant le projet de reconstruction de l'usine d'encartouchage d'explosifs à Haisnes-lez-la-Bassée, sur l'emplacement de celle détruite lors du sinistre du 7/7/1951.

Il soumet ensuite an projet d'arrêté préfectoral fixant les conditions dans lesquelles cette reconstruction devra être effectuée et les mesures de sécurité à imposer.

Il fait observer que l'arrêté préfectoral ne pouvant tout prévoir dans le détail, l'autorisation définitive d'exploiter devrait être subordonnée à une visite détaillée des lieux par les services techniques intéressés, cette disposition lui paraissant constituer une garantie indispensable.

Il propose à l'assemblée sous le bénéfice de ces observations de donner un avis favorable à la réalisation du projet présenté.

Le Conseil après en avoir délibéré, émet un avis conforme à celui du rapporteur.

A signaler que la Commission Sanitaire de l'arrondissement de Béthune consultée a émis également un avis favorable et que l'enquête de commodo et incommodo n'a soulevé aucune protestation contre le projet.

COURRIERES - Déversements d'eaux résiduaires dans le canal de la Souchez-

Rapporteur : M. l' Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées -

M. TICHOUX, Ingénieur des Ponts et Chaussées, représentant M. l'Ingénieur en Chef donne lecture de son rapport. Il fait ressortir que les eaux en cause proviennent du lavage de betteraves qui avant leur déversement dans la Souchez passent dans 13 bassins de décantation et traversent également plusieurs filtres en pierrailles aménagés le long de leur parcours.

Etant donné la nature de ces eaux et les dispositions prises pour éviter l'entraînement des impuretés qu'elles contiennent il propose à l'assemblée de donner un avis favorable sous réserve de l'application des conditions prescrites par l'article 3 du projet d'arrêté d'autorisation.

Le Conseil adopte les propositions du rapporteur.

FOUQUIERES-L/LENS - Inondation de caves d'immeubles - appartenant aux Houillères Nationales (Groupe d' Hénin-Liétard)-

Rapporteur : M. l' Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées -

M. le Maire de Fouquières-lez-Lens s'est plaint à M. le Directeur départemental de la Santé que 150 caves d'immeubles étaient remplies d'eau jusqu'à une hauteur de 1 m 20. Une enquête a été demandée à M. l' Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées.

M. TICHOUX, Ingénieur des Ponts et Chaussées, représentant M. l' Ingénieur en Chef, donne lecture de son rapport dans lequel il propose que les Houillères Nationales fassent procéder dans un proche avenir à l'établissement de galeries filtrantes profondes qui drainerait les eaux, et l'installation d'une station de pompage qui les enverrait au canal.

M. l' Inspecteur départemental de la Santé donne alors connaissance d'une lettre du Chef du Service du Contentieux des Houillères Nationales (Groupe d'Hénin-Liétard) faisant connaître que cette question n'a pas échappé à M. le Directeur Délégué des Houillères Nationales et que ce dernier a demandé aux Services Généraux du jour de procéder à une étude générale en vue d'améliorer la situation tant de Fouquières-lez-Lens que de Montigny-en-Gohelle.

Le Conseil prend acte de ces déclarations, mais, étant donné l'urgence des mesures à prendre émet le voeu qu'une mise en demeure soit faite par M. le Préfet aux Houillères Nationales pour que lui soit soumis dans les trois mois, le projet d'assainissement tendant notamment à faire disparaître les inconvénients signalés.

../

1
2

28 Décembre 1953

Etablissements Classés

NP/OM

LE PREFET DU PAS-de-CALAIS

à Monsieur le Sous-Directeur de la Caisse
Régionale de Sécurité Sociale
Chef de la Branche Accidents du Travail,
9 et 11, Bd. Vauban à LILLE (Nord)

Comme suite à votre lettre AG/LD n° 7.831 (Prévention A.T.) du 20 Novembre 1953, j'ai l'honneur de vous adresser, sous ce pli, une ampliation de mon Arrêté du 12 Février 1952 par lequel j'ai autorisé la reconstruction des ateliers d'encartouchage d'HAISNES-les-la-BASSEE.

LE PREFET,
Le Chef de division délégué,
Signé : D. Rodrigo

le 29-12-53

ITÉ SOCIALE

(NE)
LILLE

Tél. : 719.41 et 535.83
C.C.P. Lille : 6702.72

le 20 NOVEMBRE 195 3

r le PREFET DU PAS-DE-CALAIS

Préfecture d'

ARRAS
P.D.C.

ssants de bien vouloir nous
ion de nos Services Techniques
rrêté préfectoral du 12 Février
ns d'encartouchage d'Haisnes-

icipés,

Monsieur le Préfet,
ion distinguée.

SOUS-DIRECTEUR
Branche ACCIDENTS du TRAVAIL

Arras, le 22-12-1953

eau

lassés

Il. le Sous-Directeur
de la Caisse Régionale de
Sécurité Sociale
Chef de la Branche Accidents du Travail
9 et 11, Bd Vauban à Lille
(Nord)

Comme suite à votre lettre
AG/LD n°7.831 (Prévention A.T.)
du 20 novembre 1953, j'ai l'honneur
de vous adresser, sous ce pli, une
ampliation de mon arrêté du 12
février 1952 par lequel j'ai autorisé
la reconstruction des ateliers
d'encartouchage d'Haisnes-les-
la-Bassée -

ITÉ SOCIALE

NE)
LILLE

Tél. : 719.41 et 535.83
C.C.P. Lille : 6702.72

le 20 NOVEMBRE 195 3

ur le PREFET DU PAS-DE-CALAIS

Préfecture d'

ARRAS
P.D.C.

nnaissants de bien vouloir nous
ntation de nos Services Techniques
l'arrêté préfectoral du 12 Février
ations d'encartouchage d'Haisnes-

s anticipés,

réer, Monsieur le Préfet,
idération distinguée.

LE SOUS-DIRECTEUR
hef de la Branche ACCIDENTS du TRAVAIL

ne fait l'objet, à la date de ce jour, d'aucune inscri
de gage.

Arras, le

Pour le Préfet,
Le chef de Division délégué

Sceau de la Préfecture

...nce de la carte grise.

...ISSE RÉGIONALE DE SÉCURITÉ SOCIALE

(NORD, PAS-DE-CALAIS, SOMME ET AISNE)

Siège Social : 9 et 11, Boulevard Vauban — LILLE

Réception
...ous les jours ouvrables
sauf le lundi

Service à rappeler

Tél. : 719.41 et 535.83
C.C.P. Lille : 6702.72

PRÉFECTURE - ARRAS - 21 NOV 1953

Lille, le 20 NOVEMBRE 195 3

9 AG/LD. N° 7.831
Prévention A.T.

Monsieur le PREFET DU PAS-DE-CALAIS

Préfecture d'

ARRAS
P.D.C.

Monsieur le Préfet,

Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir nous faire parvenir, pour documentation de nos Services Techniques de Prévention, une copie de l'arrêté préfectoral du I2 Février I952 concernant les installations d'encartouchage d'Haisnes-lez-La-Bassée.

Avec nos remerciements anticipés,

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre considération distinguée.

LE SOUS-DIRECTEUR
Chef de la Branche ACCIDENTS du TRAVAIL

1re DIVISION

ÉTABLISSEMENTS CLASSÉS

Classe 3e
215-1c1

309

INSTALLATION

d'un dépôt de 2000 litres d'essence et 500 kg d'huile

à Haisnes-lès-Labassée
(Usine d'encartouchage)

M. le Poudre de Sûreté, Paris pétitionnaire

Récépissé du 13 mai 193-

Parfait
17/5/30

IMP. F. DUVIOT, P. DARBOMEZ SUCC.R — ARRAS

TÉLÉPHONE

EM 39227

Monsieur le Préfet

Pas-de-Calais

(Pas-de-Calais)

ER, Administra-
OUDRES de SURE-
t son siège
ssée-d'Antin,
autorisation
appelé à rece-
litres de pé-
ts) Kilos d'hui-

enceinte de
e de mine dont
otre arrêté en
sente demande
situation du
ions voisines,

surface. Les
ont logés: pour
nts métalliques,
tonnelets de

blie en deux

e Préfet, l'as-

ORES DE SURETÉ

1re Division

ÉTABLISSEMENTS CLASSÉS

Le 13 mai 1930

AU SOUS-PRÉFET DE Béthune

La société de Poudres de Sureté
~~demeurant~~ à Paris, 66 Rue de la Chaussée d'Antin
a déclaré avoir l'intention d'installer et d'exploiter
à Haisnes lès Labassée un dépôt
de 2000 litres de pétrole et essence,
et de 500 kg d'huiles,
rangé dans la 3e catégorie des établissements
dangereux, insalubres ou incommodes.

Je vous prie de vouloir bien lui faire remettre le récépissé ci-joint et lui notifier les conditions ~~annexes~~ ~~suivantes~~ auxquelles il devra se conformer :

« ~~copier de en page de la nomenclature~~ »

Faire une copie pour M. le Dr Vaillant
Inspecteur des Établissements classés.

14-5-30

TÉLÉ

EM 3922

Monsieur le Préfet

Pas-de-Ca

(Pas-de-C

ER, Admi
OUDRES d
t son si
ssée-d'A
autorisa
appelé
litres
ts) Kilo

enceinte
e de min
otre arr
sente de
situati
ions voi

surface
ont loge
nts mét
tonnel

blie en

e Préfe

ORES DE SU

PRÉFECTURE
DU PAS-DE-CALAIS

1re Division

Etablissements Classés

Prière de rappeler l'indication
ci-dessus dans la réponse

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

NOTE

Arras, le 8 Mai 1930

Doit communiqué, pour avis,
à Monsieur le Docteur Vaillant,
Inspecteur des Etablissements Classés,

Pr le Préfet
Le Chef de Division délégué

N° 215 - 1. C

Vaillant
10 5 30

TÉLÉPHONE

EM 39227

Monsieur le Préfet

du Département du Pas-de-Calais

à ARRAS

(Pas-de-Calais)

PRÉFECTURE DU PAS-DE-CALAIS
-8 MAI 1930
ARRAS

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, Henry SCHMERBER, Administrateur-Directeur de la SOCIETE des POUDRES de SURETE, Société Anonyme Française ayant son siège social à Paris, 66, rue de la Chaussée-d'Antin,

Ai l'honneur de demander l'autorisation d'établir un dépôt d'hydrocarbures appelé à recevoir au maximum 2.000 (deux mille) litres de pétrole et essence, et 500 (Cinq cents) Kilos d'huiles de qualités diverses.

Ce dépôt sera situé dans l'enceinte de l'usine d'encartouchage d'explosifs de mine dont l'autorisation a fait l'objet de votre arrêté en date du I3 Décembre I926. A la présente demande est annexé un croquis indiquant la situation du bâtiment par rapport aux constructions voisines, ainsi que ses dimensions.

Ledit dépôt sera établi en surface. Les hydrocarbures qu'il contiendra seront logés: pour le pétrole et l'essence en récipients métalliques, pour l'huile en fûts pétroliers ou tonnelets de fer.

La présente demande est établie en deux exemplaire, dont un sur timbre.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'assurance de ma haute considération.

SOCIETE DES POUDRES DE SURETE
L'Administrateur Directeur

SOCIÉTÉ
DES
POUDRES DE SURETÉ
66, RUE DE LA CHAUSSÉE D'ANTIN
PARIS

TÉLÉPHONE
CENTRAL 72-23
TRUDAINE 28-21

Monsieur le Préfet
du Département du Pas-de-Calais
à ARRAS

(Pas-de-Calais)

Paris, le 7 Mai 1930

PRÉFECTURE DU PAS-DE-CALAIS
8 MAI 1930

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, Henry SCHMERBER, Administrateur-Directeur de la SOCIETE des POUDRES de SURETE, Société anonyme française ayant son siège social à Paris, 66, rue de la Chaussée - d'Antin,

ai l'honneur de demander l'autorisation d'établir un dépôt d'hydrocarbures appelé à recevoir au maximum 2.000 (deux mille) litres de pétrole et essence, et 500 (Cinq cents) Kilos d'huiles de qualités diverses.

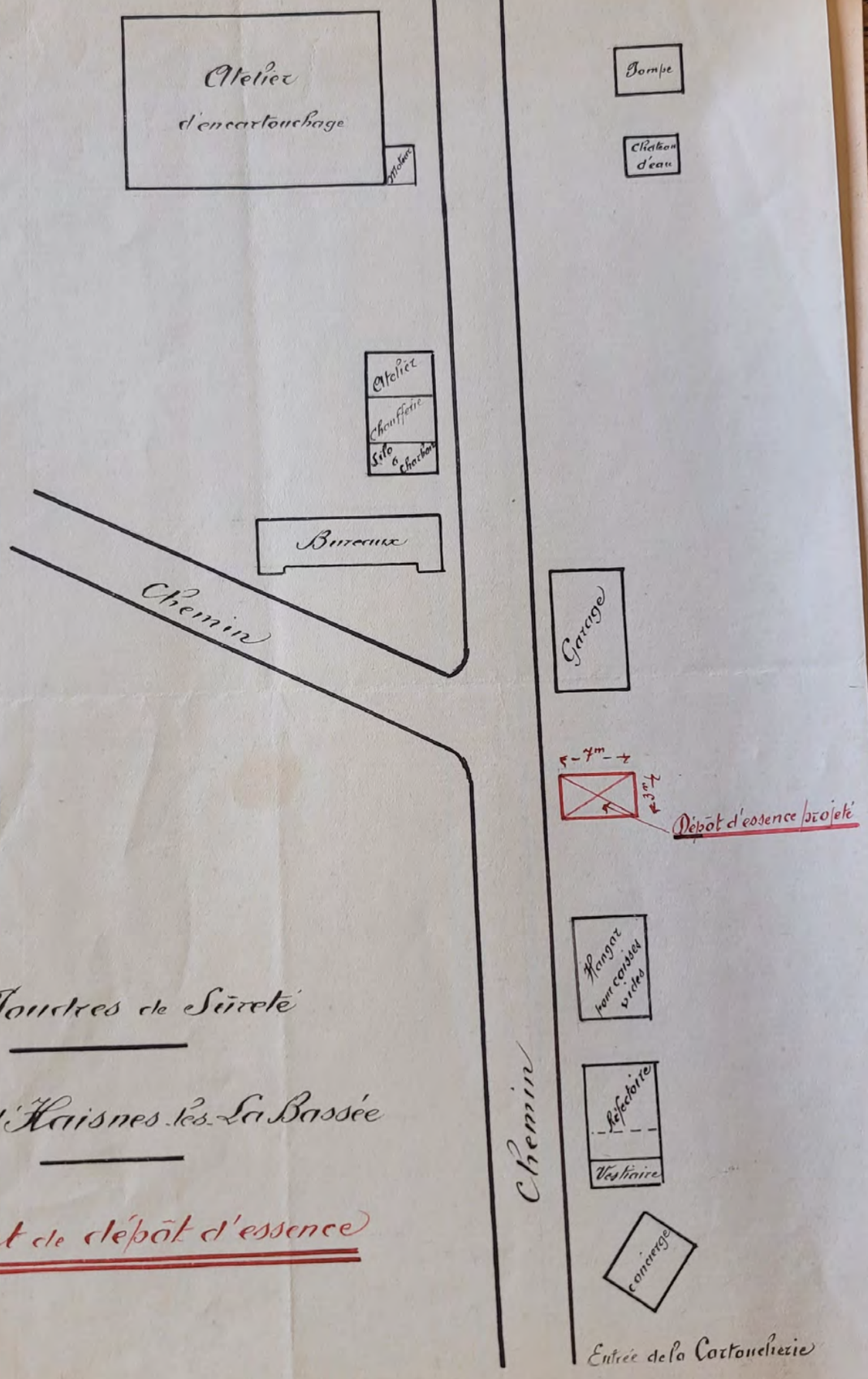
Ce dépôt sera situé dans l'enceinte de l'usine d'encartouchage d'explosifs de mine dont l'autorisation a fait l'objet de votre arrêté en date du 13 Décembre 1926. A la présente demande est annexé un croquis indiquant la situation du bâtiment par rapport aux constructions voisines, ainsi que ses dimensions.

Ledit dépôt sera établi en surface. Les hydrocarbures qu'il contiendra seront logés: pour le pétrole et l'essence en récipients métalliques, pour l'huile en fûts pétroliers ou tonnelets de fer.

La présente demande est établie en deux exemplaires, dont un sur timbre.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'assurance de ma haute considération.

SOCIÉTÉ DES POUDRES DE SURETÉ
L'Administrateur Directeur



Ste des Poudres de Sûreté

Usine d'Haisnes-les-La Bassée

Projet de dépôt d'essence

REPRÉSENTATION COMMERCIALE

"SHELL"
HUILES — PÉTROLE
ESSENCES
Combustibles liquides

HENRI DELAHAIS

Représentant de la Sté Anne des PÉTROLES JUPITER
108, Rue du Commandant Dumetz
ARRAS (P.-de-C.)

Adr. Télégraph.: HENDELREP - ARRAS
TÉLÉPHONE : 8-27

Joseph LE GENTIL
Représentant
9, Rue des Charrions
ARRAS

9
1er Bureau

ARRAS, Le 18 Mai 193 6.

SHELL
Chaque goutte compte

Monsieur le Préfet du Pas-de-Calais

PRÉFECTURE DU PAS-DE-CALAIS
19 MAI 1936
ARRAS

A R R A S

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint le procès verbal d'essai de résistance et d'étanchéité de l'installation de distributeur chez :

la SOCIETE DES POUDRES DE SURETE

(Siège Social 66 Chaussée d'Antin PARIS)

(Usine de HAISNES-lez-LA-BASSEE (PDC)

Veuillez agréer, Monsieur, l'assurance de mes sentiments très distingués.

H. Delahais

INSTALLATION d'UN POSTE de DISTRIBUTION de LIQUIDE
INFLAMMABLE AVEC RESERVOIR DE I.IOO LITRES
ETABLI DANS LES CONDITIONS DES CIRCULAIRES DES 20 Avril 1926 et
27 Mars 1931 PRECISEES par l'ARRETE MINISTERIEL DU Iᵉʳ JANVIER 1932 (Art.6).

Réalisée chez M. Poudres de Sureté

par la Société Anonyme des PETROLES JUPITER.

ETABLISSEMENT de 3ème CLASSE .-
suivant nomenclature des Décrets des 24 Décembre 1919 et 30 Août 1934.

PROCES-VERBAL d'ETANCHEITE de l'INSTALLATION

L'installation comporte un réservoir de I.IOO litres enfoui dans le sol, déjà essayé à l'essence chez le Constructeur à la pression de 3 kilogrammes par centimètre carré.

Le certificat d'étanchéité afférent à cet essai est joint à la déclaration faite préalablement par le permissionnaire à la Préfecture.

L'appareil distributeur de marque : Hardel B 82 est placé directement au-dessus du réservoir.

L'an mil neuf cent trente six et le 14 - 5 - 36
il a été procédé aux essais d'étanchéité du réservoir et des canalisations complètement montées en utilisant le liquide inflammable (Tourneur) qui sera distribué par cette installation.

Ces essais ont été effectués sous la pression atmosphérique, ils n'ont révélé aucune fuite.

Fait à Haisnes le, 14 Mai 1936

Pour la Société des PETROLES JUPITER
Le Directeur des Services Techniques.

Le Permissionnaire.

Sᵀᴱ DES POUDRES DE SURETÉ
Usine d'HAISNES (P.-de-C.) - Tél. 2

Annexe 4.
Propriétés physico-chimiques

Cette annexe contient 6 pages.

LEGENDE Volatilité :		LEGENDE Solubilité :	
++ :Pv > 1000 PA (COV)	*- : 10 >P> 10-2 Pa (non COV)*	*++ : S>100 mg/l*	*- : 1>S>0.01 mg/l*
+ : 1000 > Pv > 10 Pa (COV)	*-- : 10-2 >P> 10-5 Pa (non COV)*	*+ : 100>S>1 mg/l*	*-- : S<0.01 mg/l*

CAS n°R	Volatilité Pv	solubilité S	Classement symboles	Mention de danger	classement cancérogénicité UE	CIRC (IARC)	EPA
METAUX ET METALLOIDES							
Antimoine (Sb)	7440-36-0	non adéquat	non adéquat	SGH07, SGH09	H332, H302, H411	C2	-	-
Arsenic (As)	7440-38-2	non adéquat	non adéquat	SGH06, SGH09	H331, H301, H400, H410	C1A	1	A
Baryum (Ba)	non adéquat	non adéquat	Soluble dans l'éthanol ?	-	-	-	-	D
Cadmium (Cd)	7440-43-9	non adéquat	non adéquat	SGH06, SGH08, SGH09	H350, H341, H361fd, H330, H372, H400, H410	C1B/C2 M1B/M2 R1B/R2	1	prob canc
Chrome III (CrIII)	1308-38-9	non adéquat	non adéquat	-	-	-	3	D
Chrome VI (CrVI)	trioxyde de Cr 1333-82-0	non adéquat	non adéquat	SGH03, SGH05, SGH06, SGH08, SGH09	H271, H350, H340, H361f, H330, H311, H301, H372, H314, H334, H317, H410	C1A M1B R2	1	A (inh°) D (oral)
Cobalt (Co)	7440-48-4	non adéquat	non adéquat	SGH08	H334, H317, H413	C1B M2 R1B	2B	-
Cuivre (Cu)	7440-50-8	non adéquat	non adéquat	-	-	-	3	D
Etain (Sn)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	-	-	-	-	-
Manganèse (Mn)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	SGH07 (dioxyde)	H332, H302 (dioxyde)	-	-	D
Mercure (Hg)	7439-97-6	non adéquat	non adéquat	SGH06, SGH08, SGH09	H360D, H330, H372, H400, H410	R1B	3	C à D
Molybdène (Mo)	7439-98-7	non adéquat	non adéquat	trioxyde : SGH07, SGH08	Trioxyde : H351, H319, H335	trioxyde : C2	-	-
Nickel (Ni)	7440-02-0	non adéquat	non adéquat	SGH07, SGH08	H351, H372, H317, H412	C2	2B	A
Plomb (Pb)	7439-92-1	non adéquat	non adéquat	SGH07, SGH08, SGH09	H360Df, H332, H373, H400, H410	R1A	2B	B2
Sélénium (Se)	7782-49-2	non adéquat	non adéquat	SGH06, SGH08	H331, H301, H373, H413	-	3	D
Thallium (Tl)	7440-28-0	non adéquat	non adéquat	SGH06, SGH08	H330, H300, H373, H413	-	-	D
Vanadium (Va)	7440-62-2	non adéquat	non adéquat	-	-	-	3	D
Zinc (Zn)	7440-66-6 (poudre)	non adéquat	non adéquat	SGH02 (pyrophorique) SGH09	H250, H260 (pyrophorique) H400, H410	-	-	D
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES							
Naphtalène	91-20-3	+	+	SGH07, SGH08, SGH09	H351, H302, H400, H410	C2	2B	C
Acénaphtylène	208-96-8	-	+	-	-	-	-	D
Acénaphtène	83-29-9	-	+	-	-	-	-	-
Fluorène	86-73-7	-	+	-	-	-	3	D

	LEGENDE Volatilité : *++ :Pv > 1000 PA (COV)* — *- : 10 >P> 10-2 Pa (non COV)* *+ : 1000 > Pv > 10 Pa (COV)* — *-- : 10-2 >P> 10-5 Pa (non COV)*				LEGENDE Solubilité : *++ : S>100 mg/l* — *- : 1>S>0.01 mg/l* *+ : 100>S>1 mg/l* — *-- : S<0.01 mg/l*		
						classement cancérogénicité	
	CAS n°R	Volatilité Pv	solubilité S	Classement symboles	Mention de danger	UE	CIRC (IARC)	EPA
Phénanthrène	85-01-8	-	+	-	-	-	3	D
Anthracène	120-12-7	--	-	-	-	-	3	D
Fluoranthène	206-44-0	--	-	-	-	-	3	D
Pyrène	129-00-0	--	-	-	-	-	3	D
Benzo(a)anthracène	56-55-3	--	--	SGH08, SGH09	H350, H400, H410	C1B	2B	B2
Chrysène	218-01-9	--	-	SGH08, SGH09	H350, H341, H400, H410	C1B M2	3	B2
Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	--	--	SGH08, SGH09	H350, H400, H410	C1B	2B	B2
Benzo(k)fluoranthène	207-08-9	--	--	SGH08, SGH09	H350, H400, H410	C1B	2B	B2
Benzo(a)pyrène	50-32-8	--	--	SGH07, SGH08, SGH09	H340, H350, H360FD, H317, H400, H410	C1B M1B R1B	1	A
Dibenzo(a,h)anthracène	53-70-3	--	--	SGH08, SGH09	H350, H400, H410	C1B	2A	B2
Benzo(g,h,i) pérylène	191-24-2	--	--	-	-	-	3	D
Indéno(1,2,3-c,d)pyrène	193-39-5	--	-	-	-	-	2B	B2

LEGENDE Volatilité :		LEGENDE Solubilité :	
++ :Pv > 1000 PA (COV)	*- : 10 >P> 10-2 Pa (non COV)*	*++ : S>100 mg/l*	*- : 1>S>0.01 mg/l*
+ : 1000 > Pv > 10 Pa (COV)	*-- : 10-2 >P> 10-5 Pa (non COV)*	*+ : 100>S>1 mg/l*	*-- : S<0.01 mg/l*

COMPOSES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES

	CAS n°R	Volatilité Pv	solubilité S	Classement symboles	Mention de danger	classement cancérogénicité UE	CIRC (IARC)	EPA
benzène	71-43-2	++	++	SGH02, SGH07, SGH08	H225, H350, H340, H372, H304, H319, H315	C1A M1B	1	A
toluène	108-88-3	++	++	SGH02, SGH07, SGH08	H225, H361d, H304, H373, H315, H336	R2	3	D
éthylbenzène	100-41-4	+	++	SGH02, SGH07	H225, H332	-	2B	-
xylènes	1330-20-7	+	++	SGH02, SGH07	H226, H332, H312, H315	-	3	-
styrène	100-42-5	+	++	SGH02, SGH07	H226, H332, H319, H315	-	2B	-
cumène (isopropylbenzène)	98-82-8	+	+	SGH02, SGH07, SGH08, SGH09	H226, H304, H335, H411	-	2B	D
mésitylène (1,3,5 Triméthylbenzène)	108-67-8	+	+	SGH02, SGH07, SGH09	H226, H335, H411	-		-
pseudocumène (1,2,4 Triméthylbenzène)	95-63-6	+	+	SGH02, SGH07, SGH09	H226, H332, H319, H335, H315, H411	-	-	-

COMPOSES ORGANO-HALOGENES VOLATILS

PCE (tétrachloroéthylène)	127-18-4	++	++	SGH08, SGH09	H351, H411	C2	2A	B1
TCE (trichloroéthylène)	79-01-6	++	++	SGH07, SGH08	H350, H341, H319, H315, H336, H412	C1B M2	1	A
cis 1,2DCE (dichloroéthylène)	156-59-2	++	++	SGH02, SGH07	H225, H335, H412	-	-	D
trans 1,2DCE (dichloroéthylène)	156-60-5		++	SGH02, SGH07	H225, H335, H412	-	-	D
1,1 DCE (1,1 dichloroéthylène)	75-35-4	++	++	SGH02, SGH07, SGH08	H224, H351, H332	C2	3	C
VC (chlorure de vinyle)	75-01-4	++	++	SGH02, SGH08	H220, H350	C1A	1	A
1,1,2 trichloroéthane	79-00-5	++	++	SGH07, SGH08	H351, H332, H312, EUH066	C2	3	C
1,1,1 trichloroéthane	71-55-6	++	++	SGH07	H332, EUH059	-	3	D
1,2 dichloroéthane	107-06-2	++	++	SGH02, SGH07, SGH08.	H225, H350, H302, H319, H335, H315	C1B	2B	B2
1,1 dichloroéthane	75-34-3	++	++	SGH02, SGH07	H225, H302, H319, H335, H412	-	-	C
Tétrachlorométhane	56-23-5	++	++	SGH06, SGH08	H351, H331, H311, H301, H372, H412, EUH059	C2	2B	B2
TCmA (trichlorométhane ou chloroforme)	67-66-3	++	++	SGH07, SGH08	H351, H302, H373, H315	C2	2B	B2
dichlorométhane	75-09-2	++	++	SGH08, SGH09	H351	C2	2B	B2
trichlorobenzènes	87-61-1 120-82-1 108-70-3	+	+	SGH07, SGH09	H302, H315, H400, H410	-	-	(1,2,4) D
1,2 dichlorobenzène	95-50-1	+	+	SGH07, SGH09	H302, H319, H335, H315, H400, H410	-	3	D
1,3 dichlorobenzène	541-73-1	+	++	-	-	-	3	D
1,4 dichlorobenzène	106-46-7	+	+	SGH08, SGH09	H351, H319, H400, H410	C2	2B	-

LEGENDE Volatilité :						LEGENDE Solubilité :		
++ :Pv > 1000 PA (COV)			*- : 10 >P> 10-2 Pa (non COV)*			*++ : S>100 mg/l*		*- : 1>S>0.01 mg/l*
+ : 1000 > Pv > 10 Pa (COV)			*-- : 10-2 >P> 10-5 Pa (non COV)*			*+ : 100>S>1 mg/l*		*-- : S<0.01 mg/l*

	CAS n°R	Volatilité Pv	solubilité S	Classement symboles	Mention de danger	classement cancérogénicité UE	CIRC (IARC)	EPA
chlorobenzène	108-90-7	++	++	SGH02, SGH07, SGH09	H226, H332, H411	-	-	D
HYDROCARBURES SUIVANT LES TPH								
Aliphatic nC>5-nC6	non adéquat	++	+	white spirit, essences spéciales, solvants aromatiques légers, pétroles lampants (kérosène) : SGH08	tout type d'hydrocarbures : H350, H340, H304	classement fonction des hydrocarbures		
Aliphatic nC>6-nC8	"	++	+					
Aliphatic nC>8-nC10	"	+	-					
Aliphatic nC>10-nC12	"	+	-					
Aliphatic nC>12-nC16	"	-	--					
Aliphatic nC>16-nC35	"	-	--					
Aliphatic nC>35	"	--	--					
Aromatic nC>5-nC7 benzène	"	++	++					
Aromatic nC>7-nC8 toluène	"	++	++					
Aromatic nC>8-nC10	"	+	+					
Aromatic nC>10-nC12	"	+	+					
Aromatic nC>12-nC16	"	-	+					
Aromatic nC>16-nC21	"	-	-					
Aromatic nC>21-nC35	"	--	--					

MENTIONS DE DANGER

28 mentions de danger physique

- H200 : Explosif instable
- H201 : Explosif ; danger d'explosion en masse
- H202 : Explosif ; danger sérieux de projection
- H203 : Explosif ; danger d'incendie, d'effet de souffle ou de projection
- H204 : Danger d'incendie ou de projection
- H205 : Danger d'explosion en masse en cas d'incendie
- H220 : Gaz extrêmement inflammable
- H221 : Gaz inflammable
- H222 : Aérosol extrêmement inflammable
- H223 : Aérosol inflammable
- H224 : Liquide et vapeurs extrêmement inflammables
- H225 : Liquide et vapeurs très inflammables
- H226 : Liquide et vapeurs inflammables
- H228 : Matière solide inflammable
- H240 : Peut exploser sous l'effet de la chaleur
- H241 : Peut s'enflammer ou exploser sous l'effet de la chaleur
- H242 : Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur
- H250 : S'enflamme spontanément au contact de l'air
- H251 : Matière auto-échauffante ; peut s'enflammer
- H252 : Matière auto-échauffante en grandes quantités ; peut s'enflammer
- H260 : Dégage au contact de l'eau des gaz inflammables qui peuvent s'enflammer spontanément
- H261 : Dégage au contact de l'eau des gaz
- H270 : Peut provoquer ou aggraver un incendie ; comburant
- H271 : Peut provoquer un incendie ou une explosion ; comburant puissant
- H272 : Peut aggraver un incendie ; comburant
- H280 : Contient un gaz sous pression ; peut exploser sous l'effet de la chaleur
- H281 : Contient un gaz réfrigéré ; peut causer des brûlures ou blessures cryogéniques
- H290 : Peut être corrosif pour les métaux

38 mentions de danger pour la santé

- H300 : Mortel en cas d'ingestion
- H301 : Toxique en cas d'ingestion
- H302 : Nocif en cas d'ingestion
- H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
- H310 : Mortel par contact cutané
- H311 : Toxique par contact cutané
- H312 : Nocif par contact cutané
- H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
- H315 : Provoque une irritation cutanée
- H317 : Peut provoquer une allergie cutanée
- H318 : Provoque des lésions oculaires graves
- H319 : Provoque une sévère irritation des yeux
- H330 : Mortel par inhalation
- H331 : Toxique par inhalation
- H332 : Nocif par inhalation
- H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation
- H335 : Peut irriter les voies respiratoires
- H336 : Peut provoquer somnolence ou vertiges

- H340 : Peut induire des anomalies génétiques *<indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>*
- H341 : Susceptible d'induire des anomalies génétiques *<indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même dangert>*
- H350 : Peut provoquer le cancer <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H351 : Susceptible de provoquer le cancer <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H360 : Peut nuire à la fertilité ou au foetus <indiquer l'effet spécifique s'il est connu> <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H361 : Susceptible de nuire à la fertilité ou au foetus <indiquer l'effet s'il est connu> <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H362 : Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel
- H370 : Risque avéré d'effets graves pour les organes <ou indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H371 : Risque présumé d'effets graves pour les organes <ou indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes <indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes <indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>

Pour certaines mentions de danger pour la santé des lettres sont ajoutées au code à 3 chiffres :

- H350i : Peut provoquer le cancer par inhalation
- H360F : Peut nuire à la fertilité
- H360D : Peut nuire au foetus
- H361f : Susceptible de nuire à la fertilité
- H361d : Susceptible de nuire au foetus
- H360FD : Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au foetus
- H361fd : Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au foetus
- H360Fd : Peut nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au foetus
- H360Df : Peut nuire au foetus. Susceptible de nuire à la fertilité.

5 mentions de danger pour l'environnement

- H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques
- H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme
- H413 : Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques

Symboles de danger

- SHG01 : Explosif (ce produit peut exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, d'un choc ou de frottements).
- SGH02 : Inflammable (Le produit peut s'enflammer au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, de frottements, au contact de l'air ou au contact de l'eau en dégageant des gaz inflammables).
- SGH03 : Comburant (peut provoquer ou aggraver un incendie – peut provoquer une explosion en présence de produit inflammable).
- SGH04 : Gaz sous pression (peut exploser sous l'effet de la chaleur (gaz comprimé, liquéfié et dissous) – peut causer des brûlures ou blessures liées au froid (gaz liquéfiés réfrigérés).
- SGH05 : Corrosif (produit qui ronge et peut attaquer ou détruire des métaux – peut provoquer des brûlures de la peau et des lésions aux yeux en cas de contact ou de projection).
- SGH06 : Toxique ou mortel (le produit peut tuer rapidement – empoisonne rapidement même à faible dose).
- SGH07 : Dangereux pour la santé (peut empoisonner à forte dose – peut irriter la peau, les yeux, les voies respiratoires – peut provoquer des allergies cutanées – peut provoquer somnolence ou vertige – produit qui détruit la couche d'ozone).
- SGH08 : Nuit gravement pour la santé (peut provoquer le cancer, modifier l'ADN, nuire à la fertilité ou au fœtus, altérer le fonctionnement de certains organes – peut être mortele en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires – peut provoquer des difficultés respiratoires ou des allergies respiratoires).
- **SGH09 : Dangereux pour l'environnement** (produit polluant – provoque des effets néfastes à court et/ou long terme sur les organismes des milieux aquatiques).

Classification en termes de cancérogénicité

UE	US-EPA	CIRC
C1 (H350 ou H350i) : cancérogène avéré ou présumé l'être : C1A : Substance dont le potentiel cancérogène pour l'être humain est avéré C1B : Substance dont le potentiel cancérogène pour l'être humain est supposé	A : Preuves suffisantes chez l'homme	1 : Agent ou mélange cancérigène pour l'homme
C2 : Substance suspectée d'être cancérogène pour l'homme	B1 : Preuves limitées chez l'homme B2 : Preuves non adéquates chez l'homme et preuves suffisantes chez l'animal	2A : Agent ou mélange probablement cancérigène pour l'homme
Carc.3 : Substance préoccupante pour l'homme en raison d'effets cancérogènes possibles (R40)	C : Preuves inadéquates chez l'homme et preuves limitées chez l'animal	2B : Agent ou mélange peut-être cancérigène pour l'homme
	D : Preuves insuffisantes chez l'homme et l'animal E : Indications d'absence de cancérogénicité chez l'homme et chez l'animal	3 : Agent ou mélange inclassables quant-à sa cancérogénicité pour l'homme 4 : Agent ou mélange probablement non cancérigène chez l'homme

Classification en termes de mutagénicité

UE	
M1 (H340) : Substance dont la capacité d'induire des mutations héréditaires est avérée ou qui sont à considérer comme induisant des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains. Substance dont la capacité d'induire des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains est avérée.	M1A : Classification fondée sur des résultats positifs d'études épidémiologiques humaines. Substance considérée comme induisant des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains.
	M1B : Classification fondée sur des essais in vivo de mutagénicité sur des cellules germinales et somatiques et qui ont donné un ou des résultats positifs et sur des essais qui ont montré que la substance a des effets mutagènes sur les cellules germinales humaines, sans que la transmission de ces mutations à la descendance n'ait été établie.
M2 (H341) : Substance préoccupantes du fait qu'elle pourrait induire des mutations héréditaires dans les cellules germinales des êtres humains.	

Classification en termes d'effets reprotoxiques

UE	
R1 (H360 ou H360F ou H360D ou H360FD ou H360Fd ou H360fD) : Reprotoxique avéré ou présumé	R1A : Substance dont la toxicité pour la reproduction humaine est avérée. La classification d'une substance dans cette catégorie s'appuie largement sur des études humaines.
	R1B : Substance présumée toxique pour la reproduction humaine. La classification d'une substance dans cette catégorie s'appuie largement sur des données provenant d'études animales.
R2 (H361 ou H361f ou H361d ou H361fd) : Substance suspectée d'être toxique pour la reproduction humaine. Les substances sont classées dans cette catégorie lorsque les résultats des études ne sont pas suffisamment probants pour justifier une classification dans la catégorie 1 mais qui font apparaître un effet indésirable sur la fonction sexuelle et la fertilité ou sur le développement.	

Annexe 5.
Méthodes analytiques, LQ et flaconnage

Cette annexe contient 2 pages.

AGROLAB
Flaconnage

						
Nom Hollandais	**Aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen**	**Waterdampvluchtige fenolen**	**Cyanide**	**Methaan/ethaan/etheen CKW-afbraak**	**pH/Ec**	**Blanco**
Equivalence Française	**BTEX, COHV**	**Indice phénols**	**Cyanures**	**Méthane/éthane/éthylène biodégradation, paquet étendu**	**pH/Conductivité**	**Blanc**
Contenance	**100 mL**	**100 mL**	**100 mL**	**100 mL**	**100 mL**	**500 mL**
Conservateur	**HNO3**	**H3PO4/CuSO4**	**NaOH**	**HNO3**	**sans**	**sans**
Analyses	HCT méthode interne - 100 mL BTEX et COHV - 100 mL Chlorobenzènes volatils - 80 mL GC-MS volatils - 100 mL Hydrocarbures volatils C6-C10 - 80 mL Solvants bromés - 80 mL	Indice phénols - 40 mL	Cyanures libres - 40 mL Cyanures totaux - 40 mL	Méthane/éthane/éthylène biodégradation, paquet étendu - 100 mL	Chrome VI - 100 mL Conductivité - 50 mL Fluorures - 20 mL Métaux lourds avec filtration au labo - 100 mL Nitrate - 40 mL Nitrite - 40 mL pH - 40 mL Sulfate - 60 mL	Alcools et solvants polaires - 100 mL AOX - 500 mL Biphényl et biphényléthers - x 2 bouteilles Bromures - 60 mL Chlorobenzènes non volatils - x 2 bouteilles Chlorures - 40 mL Couleur - 100 mL DBO5 - x 2 bouteilles Dioxines - x 2 bouteilles GC-MS non volatils - x 2 bouteilles HAP Interne - 100 mL HAP ISO - x 2 bouteilles Huiles et graisses - x 2 bouteilles Matières inhibitrices - x 2 bouteilles MES - 500 mL Organoétains - 500 mL Orthophosphates - 60 mL PCB - 100 mL Pesticides organo-N et P - x 2 bouteilles Pesticides organochlorés - 100 mL Sulfures - 400 mL
Quantité						
						
Nom Hollandais	**stikstof ammonium /stikstof Kjeldahl/CZV**	**Zware metalen**	**TPH**	**chloor - en alkylfenolen**		
Equivalence Française	**DCO /azote ammoniacal/azote Kjeldahl/phosphore total**	**Métaux lourds**	**EOX HCT ISO HCT 10 µg/L**	**Phénols et chlorophénols**		
Contenance	**250 mL**	**100 mL**	**500 mL**	**500 mL**		
Conservateur	**H2SO4**	**HNO3**	**HNO3**	**H3PO4**		
Code étiquette	**41-8-250 / LV2490**	**2-39-8 / LV2265**	**945-5 / LV2634**	**23-55-5 / LV2600**		
Analyses	Ammonium NH4+ - 50 mL Azote Kjeldhal - 100 mL COT - 200 mL CIT - 200 mL DCO - 80 mL Phosphore total - 60 Ml	Métaux lourds - 100 mL	EOX - x 2 bouteilles HCT ISO - x 2 bouteilles HCT seuil 10 µg/l - x 2 bouteilles TPH-MADEP - x 2 bouteilles	Phénols et chlorophénols - x 2 bouteilles		

Matrice sols

Désignation	Catégorie d'article	Méthode	LOUII EP	Unités
Cyanures libres	Autres/Sols & Déchets/Analyses	NEN 6655 eq. ISO/DIS 17380	1	mg CN/kg
Cyanures totaux	Autres/Sols & Déchets/Analyses	NEN 6655 eq. ISO/DIS 17380 - DIN ISO 11262	1	mg CN/kg
Indice phénols	Autres/Sols & Déchets/Analyses	EN ISO 14402	0,1	mg/kg
Hydrocarbures totaux par CPG, fraction C10-C40 ; PROFIL ORGANIQUE QUALITATIF (C10 - C40)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	CPG/FID Méthode interne, nC10 à nC40 (>C10-C12, >C12-C16, >C16-C20, >C20-C24, >C24-C28, >C28-C32, >C32-C36, >C36-C40) chromatogramme fourni	20	mg/kg
Hydrocarbures totaux par CPG, fraction C10-C40 ; PROFIL ORGANIQUE QUALITATIF (C10 - C40)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	CPG/FID Méthode ISO 16703, nC10 à nC40 (>C10-C12, >C12-C16, >C16-C20, >C20-C24, >C24-C28, >C28-C32, >C32-C36, >C36-C40) , chromatogramme fourni	20	mg/kg
Hydrocarbures totaux volatils (C6 - C10) découpage fractions C6-C8 et >C8-C10	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	HS/CPG/MS méthode interne basé sur ISO 22155 (Head-Space) : Somme des C6 - C10 et découpage fractions C6-C8 et >C8-C10	1	mg/kg
Solvants chlorés (13 composés, chlorure de vinyle inclus)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	Méthode interne basé sur ISO 22155 (Head-Space) : 1,1,1-Trichloroéthane, 1,1,2-Trichloroéthane, 1,1-Dichloroéthane, 1,1-Dichloroéthylène, 1,2 Cis-Dichloroéthylène, 1,2 Trans-Dichloroéthylène, 1,2-Dichloroéthane, Chloroforme, Chlorure de vinyle, Dichlorométhane, Tétrachloréthylène, Tetrachlorure de Carbone, Trichloréthylène	0,02 à 0,1	mg/kg
Solvants chlorés (19 composés MACAOH)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	Méthode interne basé sur ISO 22155 (Head-Space) : 1,1,1-Trichloroéthane, 1,1,2-Trichloroéthane, 1,1-Dichloroéthane, 1,1-Dichloroéthylène, 1,2 Cis-Dichloroéthylène, 1,2 Trans-Dichloroéthylène, 1,2-Dichloroéthane, Chloroforme, Chlorure de vinyle, Dichlorométhane, Tétrachloréthylène, Tetrachlorure de Carbone, Trichloréthylène + extension MACAOH : Chlorométhane, Chloroéthane, Pentachloroéthane, Hexachloroéthane, 1,1,1,2-Tétrachloroéthane, 1,1,2,2-Tétrachloroéthane	0,02 à 0,5	mg/kg
BTEX (5 composés)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	Méthode interne basé sur ISO 22155 (Head-Space) : Benzène, Toluène, Ethyl benzène, m+p Xylène, o-Xylène	0,05-0,1	mg/kg
BTEX bilan étendu (13 composés)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	Méthode interne basé sur ISO 22155 (Head-Space) : Benzène, Toluène, Ethyl benzène, m+p Xylène, o-Xylène, Naphtalène, Styrène, a-Méthylstyrène, Propylbenzène, iso-Propylbenzène, 1,2,3-Triméthylbenzène, 1,2,4-Triméthylbenzène, 1,3,5-Triméthylbenzène	0,05-0,1	mg/kg
Chlorobenzènes volatils (7 composés)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	par HS /GC/MS , basé sur ISO 22155 : Chlorobenzènes volatils :monochlorobenzène ; 1,2-dichlorobenzène ; 1,3-dichlorobenzène ;1,4-dichlorobenzène ; 1,2,3-trichlorobenzène ; 1,2,4-trichlorobenzène ; 1,2,5-trichlorobenzène	0,1	mg/kg MS
Chlorobenzènes non-volatils (4 composés)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	méthode interne, analyse selon ISO 10382 : 1,2,3,4-tétrachlorobenzène ; 1,2,3,5/1,2,4,5-tétrachlorobenzène ; pentachlorobenzène ; hexachlorobenzène	1	µg/kg MS
COV bromés	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	Méthode interne basé sur ISO 22155 (HS) : Bromochlorométhane, Dibromochlorométhane, Dichlorobromométhane, Dibromoethane, Tribromométhane (Bromoforme)	0,1	mg/kg
Hydrocarbures par TPH (Liste réduite)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	8 fractions aliphatiques + 8 fractions aromatiques (Cf Annexe 1). Analyse par GC/MS - méthode interne	-	voir Annexe 1
HAP (16 - liste EPA)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	méthode interne : Naphtalène, Acénaphtène, Acénaphtylène, Anthracène, Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b) fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(k) fluoranthène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Fluoranthène, Fluorène, Indéno (1,2,3) pyrène, Phénanthrène, Pyrène	0,05	mg/kg
HAP (16 - liste EPA)	Hydrocarbures & COHV/Sols & Déchets/Analyses	ISO 13877 : Naphtalène, Acénaphtène, Acénaphtylène, Anthracène, Benzo(a)anthracène, Benzo(a)pyrène, Benzo(b) fluoranthène, Benzo(g,h,i)pérylène, Benzo(k) fluoranthène, Chrysène, Dibenzo(a,h)anthracène, Fluoranthène, Fluorène, Indéno (1,2,3) pyrène, Phénanthrène, Pyrène	0,05	mg/kg
PCB congénères réglementaires (7 composés)	PCB Dioxines et furanes/Sols & Déchets/Analyses	EN ISO 10382 par GC/ECD (ou méthode interne par GC/MS suivant capacité laboratoire) : PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	1	µg/kg
PCB de type dioxine (12 congénères)	PCB Dioxines et furanes/Sols & Déchets/Analyses	Méthode dériveée de la méthode EPA 1613, par CPG SM-HR (PCB n° 77, 81, 105, 114, 118, 123, 126, 156, 157, 167, 169, 189)	1 à 10	ng//kg
Dioxines et furanes (17 congénères)	PCB Dioxines et furanes/Sols & Déchets/Analyses	selon la NF EN 1948 , GC-SM haute résolution -	1	ng//kg
Pesticides organochlorés (21 composés)	Pesticides/Sols & Déchets/Analyses	EN ISO 10382 par GC/ECD (ou méthode interne par GC/MS suivant capacité laboratoire) : HCH alpha, HCH béta, HCB, Lindane, HCH delta, Heptachlore, cis-Heptachlore époxyde, Endosulfan alpha, Aldrine, Dieldrine, Endrine, Isodrine, Telodrine, Endosulfan alpha, o,p'-DDE, p,p'-DDE, o,p'-DDD, p,p'-DDD, o,p'-DDT, p,p'-DDT, trans-chlordane	1	µg/kg
Pesticides Organo-Azotés	Pesticides/Sols & Déchets/Analyses	Organo-N-pesticides par CPG/SM : Atrazine, Cyanazine, Desméthrine, Prométhrine, Propazine, Simazine, Terbutrine, Terbutylazine	0,1 à 0,2	mg/kg
Pesticides Organo-Phosphorés	Pesticides/Sols & Déchets/Analyses	Organo-N-pesticides par CPG/SM : Azinphos-éthyle, Azinphos-méthyle, Bromophos-éthyle, Bromophos-méthyle, Chloropyrophos-éthyle, Coumaphos, diazinon, Diméthoate, Disulphoton, Ethion, Fénitrothion, Fenthion, Malathion, Méthidathon, Mévinphos, Parathion-méthyle, Parathion-éthyle, Pyrazophos, Triazophos, Trifluralin.	0,1 à 0,5	mg/kg
Arsenic	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	1	mg As/kg
Baryum	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	1	mg Ba/kg
Cadmium	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	0,1	mg Cd/kg
Chrome total	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	0,2	mg Cr/kg
Chrome hexavalent	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	DIN 38405-D24	1	mg CrVI/kg
Cobalt	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (rajouter une minéralisation)	0,5	mg Co/kg
Cuivre	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	0,2	mg Cu/kg
Mercure	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ISO 16772	0,05	mg Hg/kg
Nickel	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	0,5	mg Ni/kg
Plomb	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	0,5	mg Pb/kg
Sélénium	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885 (rajouter une minéralisation)	1	mg Se/kg
Zinc	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	1	mg Zn/kg
Antimoine	Métaux/Sols & Déchets/Analyses	ICP-AES NF EN ISO 11 885	0,5	mg Sb/kg

Annexe 6.
Fiches d'échantillonnage des sols

Cette annexe contient 14 pages.

GINGER BURGEAP

CABBALR / / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP1
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 10h10
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon :
ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79191 Y : 50.4894
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon :
homogénéisation

Méthode d'échantillonnage :
truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons :
pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons :
glacière

Remarques :
-

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 0.10		Terre végétale				
0.10 – 0.90		Limon argileux avec nodules de craie			< LQ	BGP1 (0.1-0.9 m)
0.90 – 1.00		Craie blanche				
1.00 – 2.00					< LQ	BGP1 (0.9-2m)

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP10
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 14h00
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon : ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79367 Y : 50.48912
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon : homogénéisation

Méthode d'échantillonnage : truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons : pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons : glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 0.40		Dalle béton				
0.40 – 1.00		Remblais limoneux avec briques et craie			< LQ	BGP10 (0.4-1m)
1.00 – 1.90		Limon argileux crayeux			< LQ	BGP10 (1-1.95m)
1.90 –		Craie blanche				

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP11
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 14h30
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon : ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79352 Y : 50.48922
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon : homogénéisation

Méthode d'échantillonnage : truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons : pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons : glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 0.40		Dalle béton				
0.40 – 1.00		Remblais limoneux avec briques et craie			< LQ	BGP11 (0.4-1m)
1.00 – 1.90		Craie blanche			< LQ	BGP11(1 -2m)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

BGP 105/10

Sondage n° : BGP12
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 15h00
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon : ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79389 Y : 50.48991
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon : homogénéisation

Méthode d'échantillonnage : truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons : pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

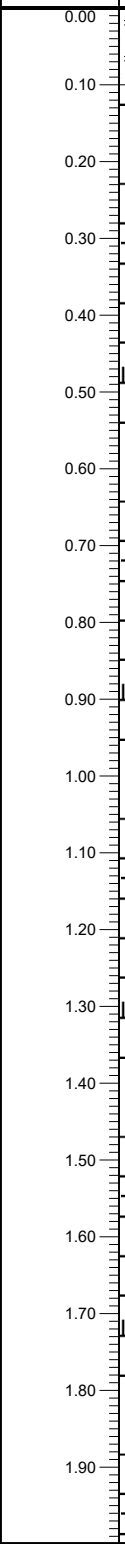
Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons : glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

COUPE GEOLOGIQUE



Prof. (m)	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols
0.00 – 0.10		Terre végétale	
0.10 – 1.00		Terre végétale	
1.00 – 2.00		Craie blanche	

OBSERVATIONS ET MESURES

Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
	< LQ	BGP12(0.1-1m)
	< LQ	BGP12(1-2m)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

BGP 105/10

Sondage n° : BGP13
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 15h20
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon : ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79452 Y : 50.48955
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon : homogénéisation

Méthode d'échantillonnage : truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons : pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons : glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 0.10		Schiste rouge				
0.10 – 0.80		Limon argileux			< LQ	BGP13(0.1-0.8m)
0.80 – 1.90		Craie blanche			< LQ	BGP13(0.8-2m)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

BGP 105/10

Sondage n° : BGP14
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 15h45
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon : ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79481 Y : 50.48969
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon : homogénéisation

Méthode d'échantillonnage : truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons : pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons : glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.10 – 0.60		Dalle béton				
0.60 – 1.00		Craie blanche			< LQ	BGP14(0.6-1m)
1.00 – 1.90		Craie blanche			< LQ	BGP14(1-2m)

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP15
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 29/07/2025 Heure : 9h25
Condition météorologique : Couvert

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon :
ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : B1 Y :
Projection :
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon :
homogénéisation

Méthode d'échantillonnage :
truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons :
pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons :
glacière

Remarques :
-

Date d'envoi au laboratoire : 29/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 0.90		Remblais de schistes			< LQ	BGP15(0-1m)
1.00 – 1.90		Craie blanche			< LQ	BGP15(1-2m)

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP16
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 29/07/2025 Heure : 9h40
Condition météorologique : Couvert

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon :
ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : B1 Y :
Projection :
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon :
homogénéisation

Méthode d'échantillonnage :
truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons :
pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons :
glacière

Remarques :
-

Date d'envoi au laboratoire : 29/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 0.10		Schiste rouge				
0.10 – 0.20						
0.20 – 0.30		Dalle béton				
0.30 – 0.40						
0.40 – 0.50						
0.50 – 0.60		Couche de forme				
0.60 – 0.70		Craie blanche				
0.70 – 0.80					< LQ	BGP16(0.6-1m)
0.80 – 0.90						
0.90 – 1.00						
1.00 – 1.10						
1.10 – 1.20						
1.20 – 1.30						
1.30 – 1.40						
1.40 – 1.50						
1.50 – 1.60					< LQ	BGP16(1-2m)
1.60 – 1.70						
1.70 – 1.80						
1.80 – 1.90						
1.90 –						

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP17
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 29/07/2025 Heure : 16h05
Condition météorologique : Couvert

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon : ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79552 Y : 50.48977
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon : homogénéisation

Méthode d'échantillonnage : truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons : pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons : glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 29/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 0.10		Schiste rouge				
0.10 – 0.90		Craie blanche			< LQ	BGP17(0.1-0.9m)
0.90 – 1.80		Remblais fins noir			< LQ	BGP17(0.9-1.8m)
1.80 – 1.90		Craie blanche				

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

BGP 105/10

Sondage n° : BGP18
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 29/07/2025 Heure : 10h25
Condition météorologique : Couvert

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 3
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon :
ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79476 Y : 50.48971
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon :
homogénéisation

Méthode d'échantillonnage :
truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons :
pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons :
glacière

Remarques :
Refus à 3 m

Date d'envoi au laboratoire : 29/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 1.00		Dalle béton				
1.00 – 2.00		Craie blanche			< LQ	BGP18(1-2m)
2.00 – 2.80				Refus à 3 m	< LQ	BGP18(2-3m)

0.00 0.20 0.40 0.60 0.80 1.00 1.20 1.40 1.60 1.80 2.00 2.20 2.40 2.60 2.80

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

BGP 105/10

Sondage n° : BGP19
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 29/07/2025 Heure : 14h15
Condition météorologique : Couvert

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 4
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon : ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79488 Y : 50.48971
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon : homogénéisation

Méthode d'échantillonnage : truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons : pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons : glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 29/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00		Terre végétale				
0.20						
0.40					< LQ	BGP19(0.1-1m)
0.60						
0.80						
1.00		Remblais fins				
1.20						
1.40					< LQ	BGP19(1-2m)
1.60						
1.80						
2.00						
2.20						
2.40					< LQ	BGP19(2-3m)
2.60						
2.80						
3.00		Craie blanche				
3.20						
3.40					< LQ	BGP19(3-4m)
3.60						
3.80						

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP2
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 10h00
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon :
ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79202 Y : 50.48915
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon :
homogénéisation

Méthode d'échantillonnage :
truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons :
pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons :
glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 0.10		Terre végétale				
0.10 – 0.70		Remblais limoneux avec quelques schistes rouges			< LQ	BGP2 (0.1-0.7 m)
0.70 – 1.00		Craie blanche				
1.00 – 1.90					< LQ	BGP2 (0.7-2m)

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP20
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 29/07/2025 Heure : 14h55
Condition météorologique : Couvert

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 4
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon : ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79492 Y : 50.48986
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon : homogénéisation

Méthode d'échantillonnage : truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons : pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons : glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 29/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00		Terre végétale				
0.20						
0.40					< LQ	BGP20(0.1-1m)
0.60						
0.80						
1.00						
1.20						
1.40		Remblais fins			< LQ	BGP20(1-2m)
1.60						
1.80						
2.00						
2.20						
2.40					< LQ	BGP20(2-2.8m)
2.60						
2.80						
3.00						
3.20						
3.40		Craie blanche			< LQ	BGP20(2.8-4m)
3.60						
3.80						

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP21
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 29/07/2025 Heure : 15h25
Condition météorologique : Couvert

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 3
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon : ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79496 Y : 50.48957
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon : homogénéisation

Méthode d'échantillonnage : truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons : pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons : glacière

Remarques : Refus à 3 m

Date d'envoi au laboratoire : 29/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00		Terre végétale				
0.20		Remblais limoneux crayeux			< LQ	BGP21(0.1-0.8m)
0.40						
0.60						
0.80		Craie blanche			< LQ	BGP21(0.8-2m)
1.00						
1.20						
1.40						
1.60						
1.80						
2.00				Refus à 3 m	< LQ	BGP21(2-3m)
2.20						
2.40						
2.60						
2.80						

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP3
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 10h30
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon : ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79244 Y : 50.48939
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon : homogénéisation

Méthode d'échantillonnage : truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons : pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons : glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 0.10		Terre végétale				
0.10 – 0.70		Limon argileux avec nodules de craie			< LQ	BGP3 (0.1-0.7 m)
0.70 – 2.00		Craie blanche			< LQ	BGP3 (0.7-2m)

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP4
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 10h55
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon :
ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.7924 Y : 50.48908
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon :
homogénéisation

Méthode d'échantillonnage :
truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons :
pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons :
glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 0.10		Terre végétale				
0.10 – 0.60		Limon argileux avec nodules de craie			< LQ	BGP4 (0.1-0.6 m)
0.60 – 1.90		Craie blanche			< LQ	BGP4 (0.6-2m)

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP5
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 11h10
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon :
ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.79301 Y : 50.48935
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon :
homogénéisation

Méthode d'échantillonnage :
truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons :
pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons :
glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 0.10		Terre végétale				
0.10 – 0.80		Remblais limoneux avec quelques schistes rouges et briques			< LQ	BGP5 (0.1-0.8 m)
0.80 – 1.90		Craie blanche			< LQ	BGP5 (0.8-2m)

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP6
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 11h30
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon :
ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : 2.7928 Y : 50.48906
Projection : WGS84
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon :
homogénéisation

Méthode d'échantillonnage :
truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons :
pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons :
glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00 – 0.10		Terre végétale				
0.10 – 0.80		Limon argileux crayeux			< LQ	BGP6 (0.1-0.8 m)
0.80 – 1.90		Craie blanche			< LQ	BGP6 (0.8-2m)
0.90						
1.00						
1.10						
1.20						
1.30						
1.40						
1.50						
1.60						
1.70						
1.80						
1.90						

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP7
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 11h45
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon :
ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : B4 Y :
Projection :
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon :
homogénéisation

Méthode d'échantillonnage :
truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons :
pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons :
glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00		Dalle béton				
0.10						
0.20						
0.30						
0.40						
0.50		Remblais limoneux avec cailloux et briques			< LQ	BGP7 (0.1-0.9 m)
0.60						
0.70						
0.80						
0.90						
1.00						
1.10						
1.20						
1.30						
1.40		Craie blanche			< LQ	BGP7 (0.9-2m)
1.50						
1.60						
1.70						
1.80						
1.90						

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP8
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 13h20
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon :
ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : B3 Y :
Projection :
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon :
homogénéisation

Méthode d'échantillonnage :
truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons :
pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons :
glacière

Remarques : -

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00		Dalle béton				
0.10						
0.20		Remblais limoneux avec cailloux			< LQ	BGP8 (0.1-0.8 m)
0.30						
0.40						
0.50						
0.60						
0.70						
0.80						
0.90						
1.00						
1.10						
1.20						
1.30						
1.40		Craie blanche			< LQ	BGP8 (0.8-2m)
1.50						
1.60						
1.70						
1.80						
1.90						

GINGER BURGEAP

CABBALR / 0 / HAISNES (62)

FICHE D'ECHANTILLONNAGE DES SOLS

Annexe 3
NO60.P0688-R01
NO60.P0688

BGP 105/10

Sondage n° : BGP9
Intervenant BURGEAP : BED
Date : 28/07/2025 Heure : 13h40
Condition météorologique : Ensoleillé

Sous-traitant : GINGER CEBTP
Technique de forage : Carotier sous-gaine
Profondeur atteinte (m/sol) : 2
Diamètre de forage (mm) et gaine : 64

Confection d'échantillon :
ponctuel
Sous échantillons : -

Localisation du sondage
X : B2 Y :
Projection :
Z (sol) - m NGF : -

Analyses de terrain : PID
Réf. Matériel : PID ARRAS BED
*mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : < LQ

Préparation de l'échantillon :
homogénéisation

Méthode d'échantillonnage :
truelle / pelle à main /autre

Niveau de la nappe d'un piézomètre proche
Pz n° : - NS (m/sol) : -

Doublons : non

Conditionnement des échantillons :
pot sol brut (PE / verre)

Sondage pour échantillons témoins : non

Laboratoire : AGROLAB

Conservation des échantillons :
glacière

Remarques :
-

Date d'envoi au laboratoire : 28/07/2025

Prof. (m)	COUPE GEOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES		
	Lithologie	Description	Venues d'eau / humidité des sols	Observations Corps étrangers	Analyses de terrain	N°
0.00		Dalle béton				
0.10						
0.20						
0.30						
0.40						
0.50		Remblais limoneux avec schistes rouges et briques et craie			< LQ	BGP9 (0.1-1m)
0.60						
0.70						
0.80						
0.90						
1.00						
1.10						
1.20						
1.30						
1.40						
1.50		Craie blanche			< LQ	BGP9 (1-2m)
1.60						
1.70						
1.80						
1.90						

Annexe 7.
Bordereaux d'analyse des sols

Cette annexe contient 129 pages.

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247553** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP 1(0.1-0.9m)**

	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	%	°	**90,9**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**21,1**	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		°	**8,7**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**10000**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**3,9**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,7**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**47**	1	+/- 11		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		**11**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**10**	0,2	+/- 18		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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247553** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 1(0.1-0.9m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 15		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**10**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**42**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**1,5**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**43**	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,098**	0,05	+/- 26		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,068**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,061**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,067**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,061**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,238** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,300** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,465** x)				équivalent à NF EN 16181

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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247553** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 1(0.1-0.9m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,40**	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** *x)*	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,19**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,07**	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

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247553** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 1(0.1-0.9m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**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	**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		**8,1**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**76,5**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**21,2**	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)
Chlorures (Cl)	mg/l	**<1,0**	1			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	**<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	**2,4**	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	**19**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	**6,9**	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

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

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 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247553** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 1(0.1-0.9m)**

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: 29.07.2025
Fin des analyses: 05.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247554** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP 2(0.1-0.7m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**87,3**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,6**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**4,7**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**54**	1	+/- 11		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		**14**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**9,5**	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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**12**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,2**	1	+/- 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247554** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 2(0.1-0.7m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**34**	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,34**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 26		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,087**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,16**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,099**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,966**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,38** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,80** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247554** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 2(0.1-0.7m)**

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0090** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,010** x)				NEN-EN 16167

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.

Date de prise en charge: 29.07.2025
Fin des analyses: 01.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247555** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP 2(0.7-2m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**81,0**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			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		**2,7**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**2,8**	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		**4,1**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**3,0**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**11**	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247555** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 2(0.7-2m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

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

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247555** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 2(0.7-2m)**

Polychlorobiphényles

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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

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.

Date de prise en charge: 29.07.2025
Fin des analyses: 01.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247556** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP 3(0.1-0.7m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**87,9**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,5**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,2**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**74**	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**18**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**19**	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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
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		**26**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,4**	1	+/- 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247556** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 3(0.1-0.7m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %			Méthode
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	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02				ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025				ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025				ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247556** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 3(0.1-0.7m)**

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	+/- 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	**0,0020** *x)*				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0020** *x)*				NEN-EN 16167

Explosifs

Diphénylamine (DPA) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
2-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
3-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
4-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,4-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,6-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
1,3-Dinitrobenzène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
1,3,5-Trinitrobenzène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2-Amino-4,6-dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT) u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
Dinitrate d'éthylèneglycol (EGDN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Nitroglycérine (NG) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Hexogène u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Octogène (HMX) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Tétryle (CE) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Penthrite (PETN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Acide picrique (PA) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Hexyle u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)

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 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247556** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 3(0.1-0.7m)**

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

u) Sous-traitance a un laboratoire du groupe Agrolab.

Analyse par (autre laboratoire)
(OB) AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg

Méthodes

DIN ISO 11916-1 : 2014-11; DIN ISO 11916-2 : 2014-11

Date de prise en charge: 29.07.2025
Fin des analyses: 07.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247557** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP 4(0.1-0.6m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,60**	0			Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**87,1**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**9,3**	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		°	**8,6**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**8500**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,1**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,1**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**78**	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**20**	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

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247557** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 4(0.1-0.6m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**17**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**26**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**60**	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247557** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 4(0.1-0.6m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,40**	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** *x)*	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
PCB (28)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,21**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,37**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,28**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,25**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,25**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,068**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**1,2**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**1,4**				NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**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

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247557** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 4(0.1-0.6m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**8,0**	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	**0,02**	0,02			Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
pH		**8,1**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**91,9**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**21,2**	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)
Chlorures (Cl)	mg/l	**<1,0**	1			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,8**	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	**6,8**	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	**5,4**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**2,2**	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

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

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 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant.	**247557** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**BGP 4(0.1-0.6m)**

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: 29.07.2025
Fin des analyses: 05.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247558** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP 5(0.1-0.8m)**

	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	%	°	**85,8**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**18,3**	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		°	**8,5**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**16000**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,6**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,7**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**81**	1	+/- 11		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		**22**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 18		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-13-26299010-FR-P21

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247558** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 5(0.1-0.8m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,06**	0,05	+/- 15		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
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	**27**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**1,1**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**70**	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,096**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,85**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,30**	0,05	+/- 23		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**3,3**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**2,2**	0,05	+/- 26		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**1,9**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**1,6**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**1,4**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,71**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,77**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,90**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**8,38**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**11,6** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**15,5** *x)*				équivalent à NF EN 16181

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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247558** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 5(0.1-0.8m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6		mg/kg Ms	**<0,40**	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8		mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10		mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8		mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10		mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8		mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10		mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10		mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
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	**3,7**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**3,7**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**2,4**	2	+/- 13		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	**0,010**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (101)		mg/kg Ms	**0,028**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (118)		mg/kg Ms	**0,034**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (138)		mg/kg Ms	**0,043**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (153)		mg/kg Ms	**0,037**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (180)		mg/kg Ms	**0,009**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**0,13** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**0,16** 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	**0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 10**	10			Selon norme lixiviation

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247558** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 5(0.1-0.8m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**0,09**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**9,0**	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	**0,04**	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	**110**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,5**	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)
Chlorures (Cl)	mg/l	**<1,0**	1			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,9**	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	**9,1**	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	**4,0**	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	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2

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

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 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247558** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 5(0.1-0.8m)**

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: 29.07.2025
Fin des analyses: 04.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247559** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP 5(0.8-2m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**82,3**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			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		**2,8**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**2,1**	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		**3,8**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**3,0**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**10**	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247559** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 5(0.8-2m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %			Méthode
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02				ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025				ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025				ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155

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

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247559** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 5(0.8-2m)**

Polychlorobiphényles

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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

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.

Date de prise en charge: 29.07.2025
Fin des analyses: 01.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247560** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP 6(0.1-0.8m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Matière sèche	%	°	**85,0**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**2,0**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,7**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**63**	1	+/- 11		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		**17**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05	+/- 15		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**37**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,1**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**67**	1	+/- 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

DOC-13-26299010-FR-P29

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247560** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 6(0.1-0.8m)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,061**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,069**	0,05	+/- 26		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0610** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0610** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,130** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

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

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247560** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 6(0.1-0.8m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**0,007**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,013**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,019**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,019**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,018**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,061** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,080** x)				NEN-EN 16167
Explosifs						
Diphénylamine (DPA) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
2-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
3-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
4-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,4-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,6-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
1,3-Dinitrobenzène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
1,3,5-Trinitrobenzène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2-Amino-4,6-dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT) u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
Dinitrate d'éthylèneglycol (EGDN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Nitroglycérine (NG) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Hexogène u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Octogène (HMX) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Tétryle (CE) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Penthrite (PETN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Acide picrique (PA) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Hexyle u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)

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

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.
u) Sous-traitance a un laboratoire du groupe Agrolab.

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247560** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 6(0.1-0.8m)**

Analyse par (autre laboratoire)
(OB) AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg
Méthodes
DIN ISO 11916-1 : 2014-11; DIN ISO 11916-2 : 2014-11

Date de prise en charge: 29.07.2025
Fin des analyses: 15.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247561** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP 7(0.1-0.9m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,61**	0			Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**86,5**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**6,3**	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		**14000**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**3,0**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**14**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**81**	1	+/- 11		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		**22**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**24**	0,2	+/- 18		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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247561** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 7(0.1-0.9m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 15		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
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	**60**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**1,2**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**91**	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,077**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 26		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,094**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,074**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,083**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,531** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,748** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,978** *x)*				équivalent à NF EN 16181

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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247561** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 7(0.1-0.9m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,40**	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,07**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,15**	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	**26**	10			Selon norme lixiviation

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247561** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 7(0.1-0.9m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2000**	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	**270**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,06**	0,02			Selon norme lixiviation

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
pH		**8,0**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**220**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**21,3**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**202**	100	+/- 14		Equivalent à NF EN 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,6**	1	+/- 10		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	**27**	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	**7,3**	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	**7,1**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**5,7**	2	+/- 13		Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	**15**	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

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

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 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247561** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 7(0.1-0.9m)**

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: 29.07.2025
Fin des analyses: 05.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247562** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP 8(0.1-0.8m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**85,3**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,9**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,1**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**53**	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	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		**7,9**	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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**12**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,1**	1	+/- 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247562** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 8(0.1-0.8m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %			Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**41**	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				équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**					équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02				ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025				ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025				ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247562** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 8(0.1-0.8m)**

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**0,004**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0080** *x)*				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,012** *x)*				NEN-EN 16167

Explosifs

Diphénylamine (DPA) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
2-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
3-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
4-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,4-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,6-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
1,3-Dinitrobenzène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
1,3,5-Trinitrobenzène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2-Amino-4,6-dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT) u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
Dinitrate d'éthylèneglycol (EGDN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Nitroglycérine (NG) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Hexogène u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Octogène (HMX) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Tétryle (CE) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Penthrite (PETN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Acide picrique (PA) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Hexyle u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)

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 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247562** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 8(0.1-0.8m)**

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

u) Sous-traitance a un laboratoire du groupe Agrolab.

Analyse par (autre laboratoire)

(OB) AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg

Méthodes

DIN ISO 11916-1 : 2014-11; DIN ISO 11916-2 : 2014-11

Date de prise en charge: 29.07.2025
Fin des analyses: 07.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247563** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP 9(0.1-1m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**86,6**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**2,4**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**81**	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**21**	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		**0,09**	0,05	+/- 15		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**16**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**45**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,1**	1	+/- 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247563** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 9(0.1-1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**61**	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,30**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 26		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,22**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,22**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,01**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,45** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,87** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247563** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 9(0.1-1m)**

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**2,3**	2	+/- 13		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	**0,003**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,008**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,009**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,008**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,026** *x)*				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,035** *x)*				NEN-EN 16167

Explosifs

Diphénylamine (DPA) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
2-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
3-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
4-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,4-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,6-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
1,3-Dinitrobenzène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
1,3,5-Trinitrobenzène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**0,085**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2-Amino-4,6-dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**0,080**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT) u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
Dinitrate d'éthylèneglycol (EGDN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Nitroglycérine (NG) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Hexogène u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Octogène (HMX) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Tétryle (CE) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Penthrite (PETN) u) *)	mg/kg Ms	**0,92**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Acide picrique (PA) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Hexyle u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)

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 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247563** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP 9(0.1-1m)**

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

u) Sous-traitance a un laboratoire du groupe Agrolab.

Analyse par (autre laboratoire)
(OB) AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg

Méthodes

DIN ISO 11916-1 : 2014-11; DIN ISO 11916-2 : 2014-11

Date de prise en charge: 29.07.2025
Fin des analyses: 14.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247564** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP10(0.4-1m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,64**	0			Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**84,0**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**8,6**	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		°	**10,8**	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							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**5,4**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,9**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**120**	1	+/- 11		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		**27**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**29**	0,2	+/- 18		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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247564** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP10(0.4-1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,07**	0,05	+/- 15		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**1,2**	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**19**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**33**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**1,0**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**94**	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,20**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,33**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,32**	0,05	+/- 26		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,24**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,30**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,24**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,44**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,77** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,39** x)				équivalent à NF EN 16181

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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247564** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP10(0.4-1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6		mg/kg Ms	**<0,40**	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8		mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10		mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8		mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10		mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8		mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10		mg/kg Ms	**<0,40** *x)*	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10		mg/kg Ms	**<1,0** *x)*	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**43,3**	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	**3,2**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**14,9**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**6,7**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**7,0**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**7,3**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**3,5**	2	+/- 13		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)		mg/kg Ms	**0,49**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (101)		mg/kg Ms	**3,1**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (118)		mg/kg Ms	**3,7**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (138)		mg/kg Ms	**3,5**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (153)		mg/kg Ms	**2,6**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (180)		mg/kg Ms	**0,42**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**10** *x)*				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**14** *x)*				NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

Antimoine cumulé (var. L/S)		mg/kg Ms	**0,12**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)		mg/kg Ms	**0,16**	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	**48**	10			Selon norme lixiviation

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247564** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP10(0.4-1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**0,17**	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	**2000**	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	**0,18**	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	**570**	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		**10,2**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**250**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,8**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**201**	100	+/- 14		Equivalent à NF EN 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**4,8**	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	**57**	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	**18**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	**17**	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	**12**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2
Arsenic (As)	µg/l	**16**	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

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

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 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-13-26299010-FR-P49

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247564** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP10(0.4-1m)**

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: 29.07.2025
Fin des analyses: 05.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247565** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP11(0.4-1m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**85,9**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**8,5**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**86**	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**25**	0,2	+/- 18		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,09**	0,05	+/- 15		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**1,0**	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**26**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**130**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,0**	1	+/- 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247565** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP11(0.4-1m)**

	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,20**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 26		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,092**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,092**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,075**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,066**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,084**	0,05	+/- 13		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,517** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,617** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,819** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247565** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP11(0.4-1m)**

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**3,0**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**3,0**	2	+/- 13		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 13		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	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 14		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 17		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,017** *x)*				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,022** *x)*				NEN-EN 16167

Explosifs

Diphénylamine (DPA) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
2-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
3-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
4-Nitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,4-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,6-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
1,3-Dinitrobenzène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
1,3,5-Trinitrobenzène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
4-Amino-2,6-Dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2-Amino-4,6-dinitrotoluène u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
2,4,6-Trinitrotoluène (TNT) u) *)	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			DIN ISO 11916-2 : 2014-11(OB)
Dinitrate d'éthylèneglycol (EGDN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Dinitrate de diéthyleneglycol (DEGN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Nitroglycérine (NG) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Hexogène u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Octogène (HMX) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Tétryle (CE) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Penthrite (PETN) u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Acide picrique (PA) u) *)	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)
Hexyle u) *)	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			DIN ISO 11916-1 : 2014-11(OB)

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 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247565** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP11(0.4-1m)**

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.
u) Sous-traitance a un laboratoire du groupe Agrolab.

Analyse par (autre laboratoire)
(OB) AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg
Méthodes
DIN ISO 11916-1 : 2014-11; DIN ISO 11916-2 : 2014-11

Date de prise en charge: 29.07.2025
Fin des analyses: 07.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247566** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP12(0.1-1m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**88,1**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**4,6**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**2,9**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**36**	1	+/- 11		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		**7,3**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**9,0**	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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**7,3**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**14**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**2,2**	1	+/- 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247566** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP12(0.1-1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**25**	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247566** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP12(0.1-1m)**

Hydrocarbures totaux (ISO)

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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

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.

Date de prise en charge: 29.07.2025
Fin des analyses: 01.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247567** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP13(0.1-0.8m)**

	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	%	°	**88,8**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**8,0**	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		°	**8,6**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**21000**	1000	+/- 10		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,0**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**70**	1	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**20**	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

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247567** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP13(0.1-0.8m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**20**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**1,3**	1	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**56**	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247567** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP13(0.1-0.8m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6		mg/kg Ms	**<0,40**	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8		mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10		mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8		mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10		mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8		mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10		mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10		mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
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

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247567** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP13(0.1-0.8m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**0,04**	0,02			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**9,0**	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		**8,6**	0	+/- 10		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**92,4**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,5**	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)
Chlorures (Cl)	mg/l	**<1,0**	1			Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192
Fluorures (F)	mg/l	**0,9**	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	**4,1**	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

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

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 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247567** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP13(0.1-0.8m)**

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: 29.07.2025
Fin des analyses: 05.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247568** Solide / Eluat
Projet **147920 150425-76-248613**
Date de validation **29.07.2025**
Prélèvement **29.07.2025 12:31**
Spécification des échantillons **BGP14(0.6-1m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**83,3**	0,01	+/- 10		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**4,9**	0,5	+/- 32		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,4**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**16**	1	+/- 11		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		**5,0**	0,2	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**3,0**	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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**4,9**	0,5	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**4,5**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**2,8**	1	+/- 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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247568** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP14(0.6-1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**12**	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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	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

DOC-13-26299010-FR-P64

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 15.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588216** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **247568** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP14(0.6-1m)**

Hydrocarbures totaux (ISO)

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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

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.

Date de prise en charge: 29.07.2025
Fin des analyses: 02.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249403** Solide / Eluat
Date de validation **30.07.2025**
Prélèvement **30.07.2025 09:16**
Spécification des échantillons **BGP15 (0-1m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,61**	0			Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**89,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**73,3**	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		°	**8,2**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**11000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,0**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,3**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**110**	1	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**35**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**23**	0,2	+/- 20		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)

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249403** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP15 (0-1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**44**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**25**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**84**	1	+/- 22		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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249403** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP15 (0-1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,40**	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	+/- 19		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	**0,0010** x)				NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**0,20**	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	**32**	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	**0,04**	0,02			Selon norme lixiviation

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249403** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP15 (0-1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**5,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2100**	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	**1000**	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		**8,7**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**310**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**21,1**	0			Selon norme lixiviation

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**213**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN 15216
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)
Chlorures (Cl)	mg/l	**3,2**	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	**100**	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	**20**	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	**3,5**	2	+/- 10		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	**6,3**	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

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

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant.	**249403** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**BGP15 (0-1m)**

Date de prise en charge: 30.07.2025
Fin des analyses: 06.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249404** Solide / Eluat
Date de validation **30.07.2025**
Prélèvement **30.07.2025 09:16**
Spécification des échantillons **BGP16 (0,6-1m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**81,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,2**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**2,9**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**20**	1	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**5,6**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**3,5**	0,2	+/- 20		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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**7,1**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**8,0**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,2**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**24**	1	+/- 22		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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249404** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP16 (0,6-1m)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

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

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249404** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP16 (0,6-1m)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**4,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**3,6**	2	+/- 21		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	**0,027**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)		mg/kg Ms	**0,055**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)		mg/kg Ms	**0,048**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)		mg/kg Ms	**0,040**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)		mg/kg Ms	**0,032**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)		mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**0,16** *x)*				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**0,21** *x)*				NEN-EN 16167

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

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.

Date de prise en charge: 30.07.2025
Fin des analyses: 04.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249405** Solide / Eluat
Date de validation **30.07.2025**
Prélèvement **30.07.2025 09:16**
Spécification des échantillons **BGP17 (0,1-0,9m)**

	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	%	°	**84,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**2,7**	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		°	**8,9**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**16000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**3,3**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**39**	1	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**9,9**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**13**	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)

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-13-26260918-FR-P9

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249405** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP17 (0,1-0,9m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**15**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**15**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**43**	1	+/- 22		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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,24**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,060**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,44**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,39**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,22**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,24**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,36**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,84** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,45** *x)*				équivalent à NF EN 16181

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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249405** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP17 (0,1-0,9m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,40**	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
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	**3,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**3,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**4,0**	2	+/- 21		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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,008**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,008**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,008**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,027** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,035** x)				NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249405** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP17 (0,1-0,9m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**270**	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		**9,0**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**120**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,0**	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)
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	**27**	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	**<2,0**	2			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

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

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant.	**249405** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**BGP17 (0,1-0,9m)**

Date de prise en charge: 30.07.2025
Fin des analyses: 06.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249406** Solide / Eluat
Date de validation **30.07.2025**
Prélèvement **30.07.2025 09:16**
Spécification des échantillons **BGP18 (1-2m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**80,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,4**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,8**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**16**	1	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**5,7**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**1,9**	0,2	+/- 20		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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**3,9**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**5,3**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,5**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 22		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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249406** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP18 (1-2m)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,073**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,100** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,100** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,173** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

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

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-13-20260918-FR-P15

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249406** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP18 (1-2m)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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

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

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.

Date de prise en charge: 30.07.2025
Fin des analyses: 04.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249407** Solide / Eluat
Date de validation **30.07.2025**
Prélèvement **30.07.2025 09:16**
Spécification des échantillons **BGP19 (0,1-1m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,59**	0			Méthode interne
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**95,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**12,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**95**	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		°	**9,1**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**6100**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,8**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**4,1**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**24**	1	+/- 12		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		**9,5**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**6,8**	0,2	+/- 20		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)

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249407** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP19 (0,1-1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**11**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**6,3**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**1,3**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**22**	1	+/- 22		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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,086**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0860** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0860** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,0860** *x)*				équivalent à NF EN 16181

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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249407** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP19 (0,1-1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,40**	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
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	**0,002**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0060** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0080** 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	**21**	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	**0,04**	0,02			Selon norme lixiviation

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249407** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP19 (0,1-1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**0,06**	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		**9,1**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**80,7**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,2**	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)
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,1**	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	**5,5**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,8**	2	+/- 10		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

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

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant.	**249407** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**BGP19 (0,1-1m)**

Date de prise en charge: 30.07.2025
Fin des analyses: 05.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249408** Solide / Eluat
Date de validation **30.07.2025**
Prélèvement **30.07.2025 09:16**
Spécification des échantillons **BGP19 (2-3m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**83,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,5**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,2**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**3,2**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**2,5**	0,2	+/- 20		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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**4,4**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**5,0**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,6**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**17**	1	+/- 22		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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249408** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP19 (2-3m)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

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

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249408** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP19 (2-3m)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**6,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**5,3**	2	+/- 21		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

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.

Date de prise en charge: 30.07.2025
Fin des analyses: 04.08.2025

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

DOC-13-26260918-FR-P24

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249409** Solide / Eluat
Date de validation **30.07.2025**
Prélèvement **30.07.2025 09:16**
Spécification des échantillons **BGP20 (0,1 - 1m)**

	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	%	°	**96,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**43,9**	0,1			Selon norme lixiviation
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**94**	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		**5700**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,2**	0,5	+/- 10		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**3,0**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**24**	1	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**5,4**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**4,3**	0,2	+/- 20		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)

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249409** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP20 (0,1 - 1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**5,7**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**9,2**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**1,4**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**20**	1	+/- 22		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			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249409** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP20 (0,1 - 1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	**<0,40**	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	**<0,20**	0,2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	**<0,40** x)	0,4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	**<1,0** x)	1			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0050** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0070** x)				NEN-EN 16167

Calcul des Fractions solubles

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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	**0,04**	0,02			Selon norme lixiviation

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249409** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP20 (0,1 - 1m)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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		**8,6**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**67,9**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
Température	°C	**21,2**	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)
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	**4,0**	2	+/- 10		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

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

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant.	**249409** Solide / Eluat
Spécification des échantillons	**BGP20 (0,1 - 1m)**

Date de prise en charge: 30.07.2025
Fin des analyses: 06.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249410** Solide / Eluat
Date de validation **30.07.2025**
Prélèvement **30.07.2025 09:16**
Spécification des échantillons **BGP20 (2-2,8m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**97,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**3,7**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**14**	1	+/- 12		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		**8,2**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**4,0**	0,2	+/- 20		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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**10**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**5,4**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,1**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**15**	1	+/- 22		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-13-26260918-FR-P30

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249410** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP20 (2-2,8m)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

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

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-13-26260918-FR-P31

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249410** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP20 (2-2,8m)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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

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.

Date de prise en charge: 30.07.2025
Fin des analyses: 06.08.2025

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

DOC-13-26260918-FR-P32

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249411** Solide / Eluat
Date de validation **30.07.2025**
Prélèvement **30.07.2025 09:16**
Spécification des échantillons **BGP21 (0,1-0,8m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**82,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<1,0** *pe)*	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,2** *pe)*	0,2			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**2,0**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**1,4**	0,2	+/- 20		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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<2,0** *pe)*	2			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**3,0**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**1,9**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**<2,0** *pe)*	2			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**14**	1	+/- 22		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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249411** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP21 (0,1-0,8m)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

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

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-13-20260918-FR-P34

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249411** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP21 (0,1-0,8m)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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

pe) Etant donné l'influence perturbatrice de l'échantillon, une dilution de l'échantillon a occasionnée une augmentation des limites de quantification.
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.

Date de prise en charge: 30.07.2025
Fin des analyses: 04.08.2025

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.

BURGEAP (ARRAS 62)
Marine Rucheton
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249412** Solide / Eluat
Date de validation **30.07.2025**
Prélèvement **30.07.2025 09:16**
Spécification des échantillons **BGP21 (0,8-2m)**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**82,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<1,0** *pe)*	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,3**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Baryum (Ba)	mg/kg Ms		**9,8**	1	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**2,7**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**0,8**	0,2	+/- 20		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)
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**3,4**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**5,3**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Sélénium (Se)	mg/kg Ms		**1,3**	1	+/- 16		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**13**	1	+/- 22		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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249412** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP21 (0,8-2m)**

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	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
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,0250**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

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

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 07.08.2025
N° Client 35004269

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1588557** NO60.P0688 - HAISNES - NO60.P.0447-S
N° échant. **249412** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **BGP21 (0,8-2m)**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
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

pe) Etant donné l'influence perturbatrice de l'échantillon, une dilution de l'échantillon a occasionnée une augmentation des limites de quantification.
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.

Date de prise en charge: 30.07.2025
Fin des analyses: 04.08.2025

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 " *) ".

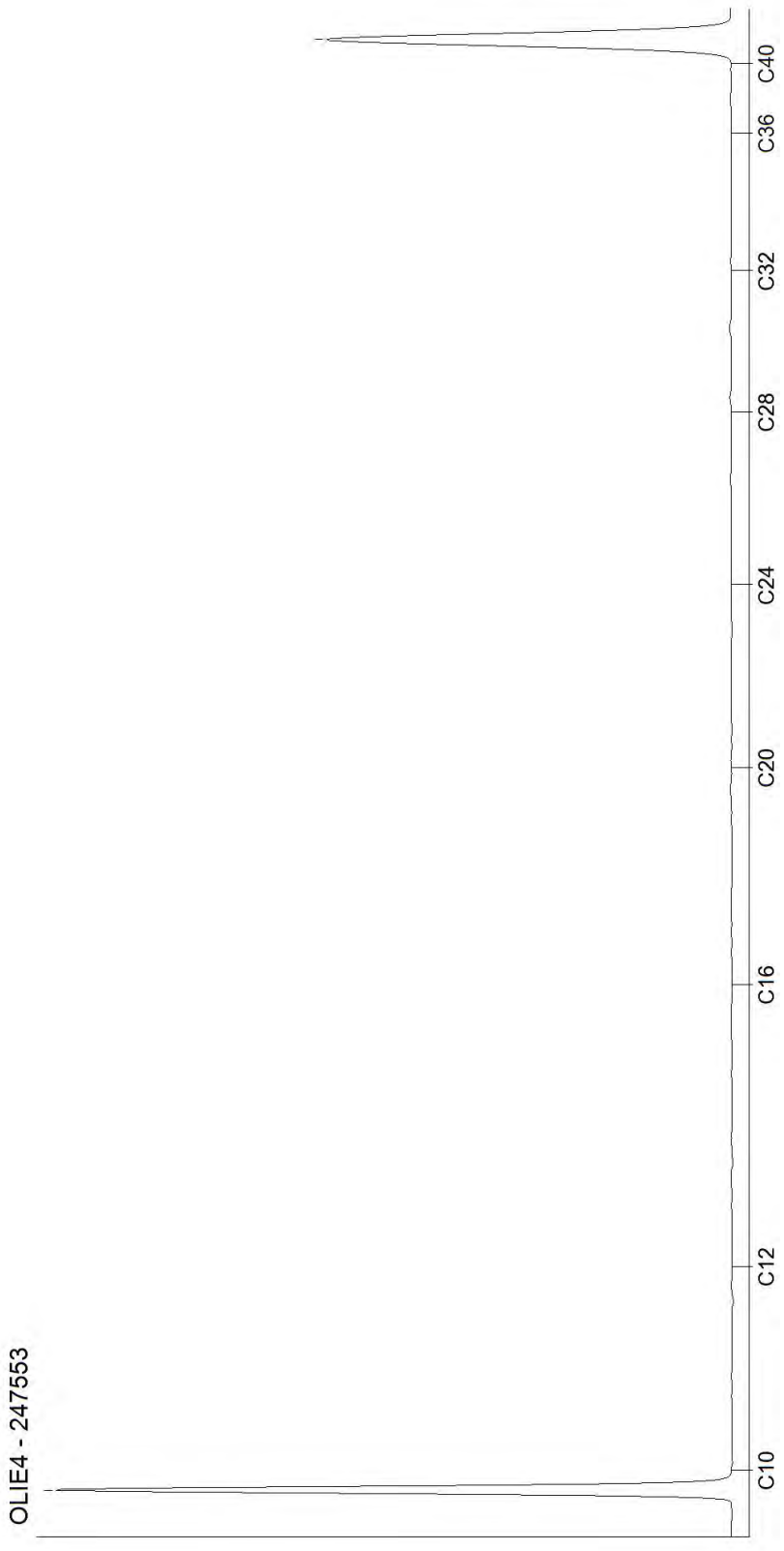
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1588216, Analysis No. 247553, created at 04.08.2025 09:36:50

Nom de l"échantillon: BGP 1(0.1-0.9m)



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

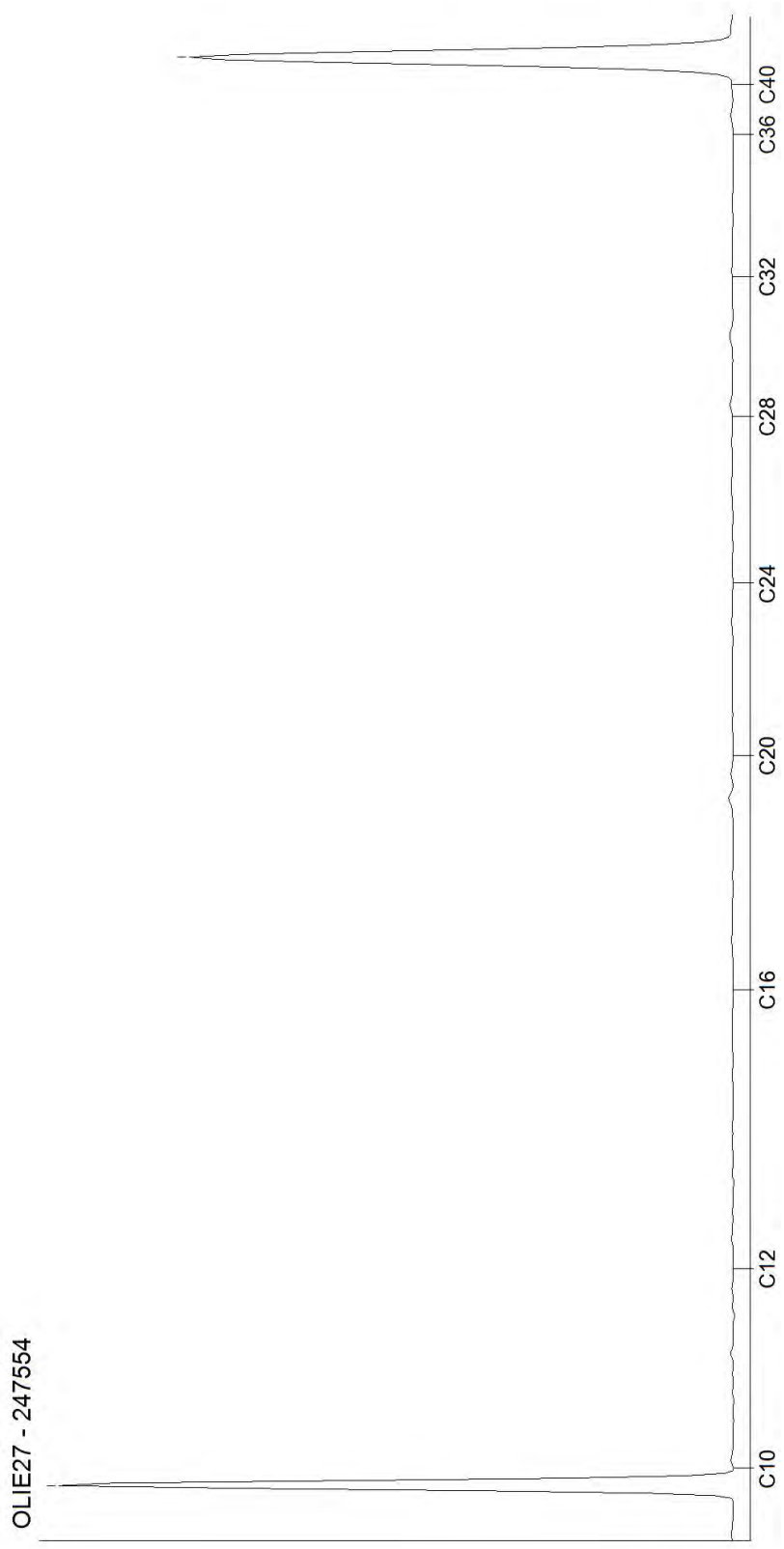
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26299051-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. 1588216, Analysis No. 247554, created at 01.08.2025 06:59:54

Nom de l"échantillon: BGP 2(0.1-0.7m)



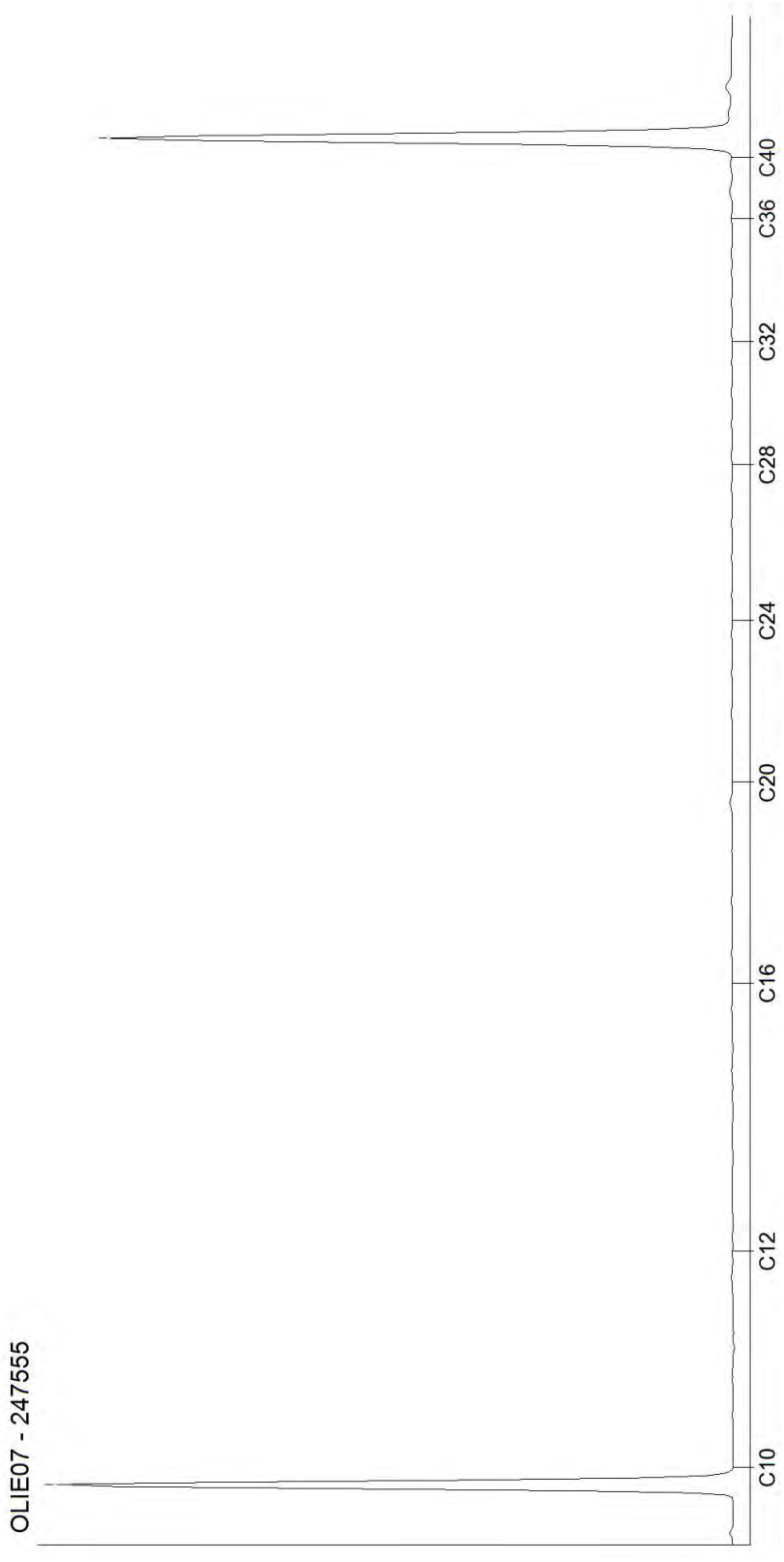
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1588216, Analysis No. 247555, created at 01.08.2025 06:52:17

Nom de l"échantillon: BGP 2(0.7-2m)



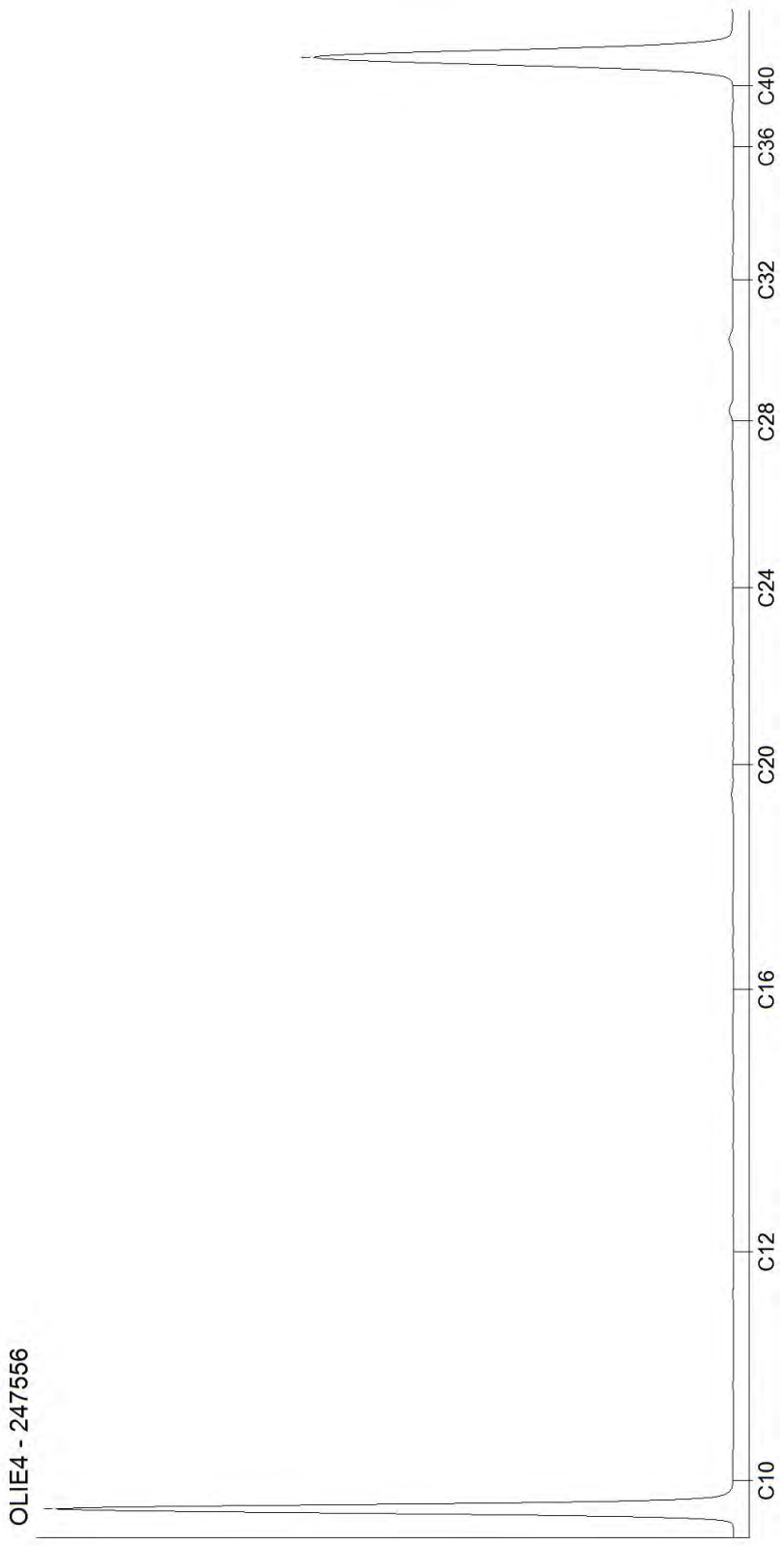
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1588216, Analysis No. 247556, created at 05.08.2025 11:33:01

Nom de l"échantillon: BGP 3(0.1-0.7m)



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

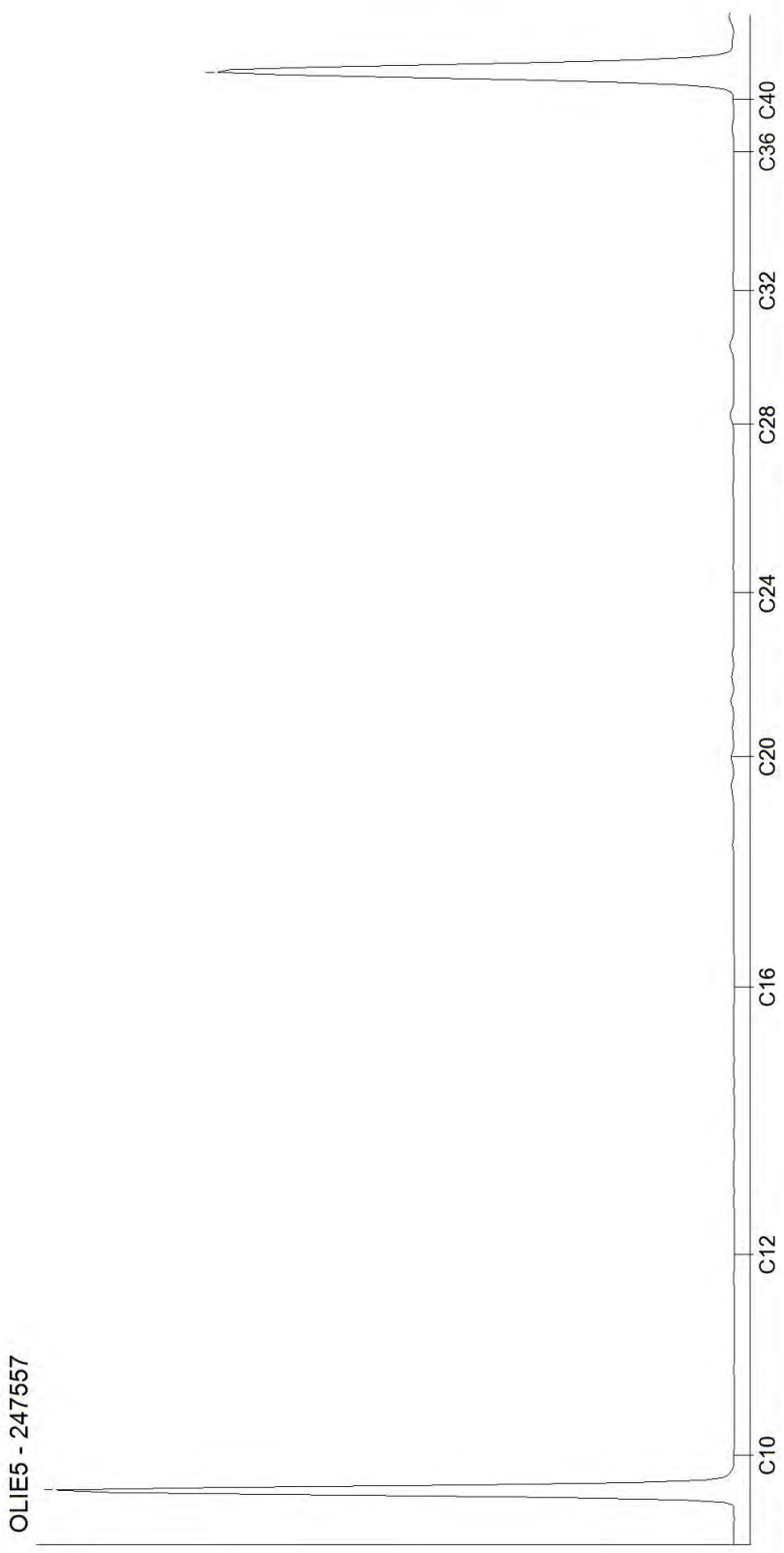
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26299051-FR-P4

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. 1588216, Analysis No. 247557, created at 01.08.2025 12:06:35

Nom de l"échantillon: BGP 4(0.1-0.6m)



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

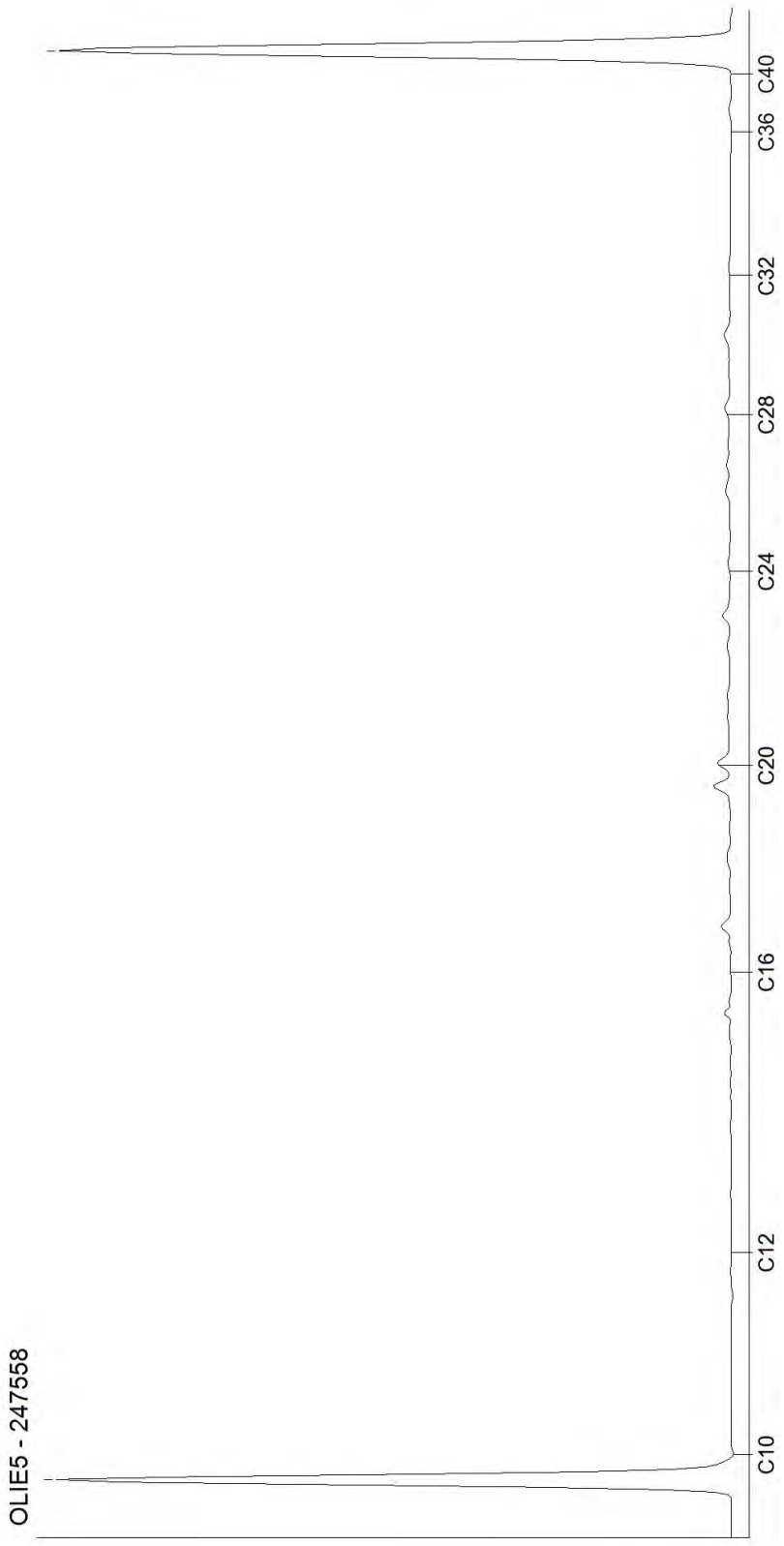
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26299051-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. 1588216, Analysis No. 247558, created at 01.08.2025 13:08:24

Nom de l"échantillon: BGP 5(0.1-0.8m)



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

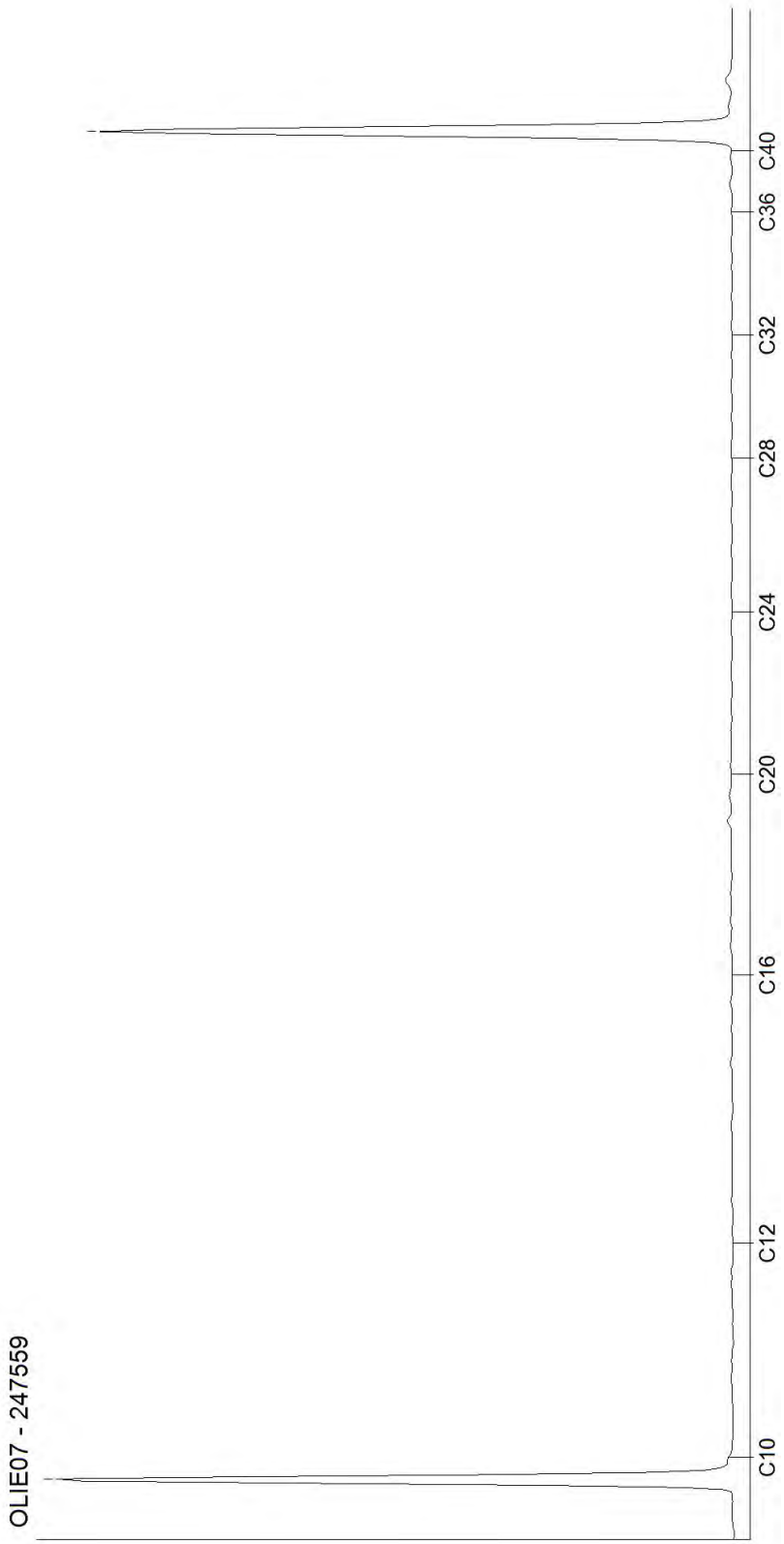
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26299051-FR-P6

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. 1588216, Analysis No. 247559, created at 01.08.2025 06:52:17

Nom de l"échantillon: BGP 5(0.8-2m)



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

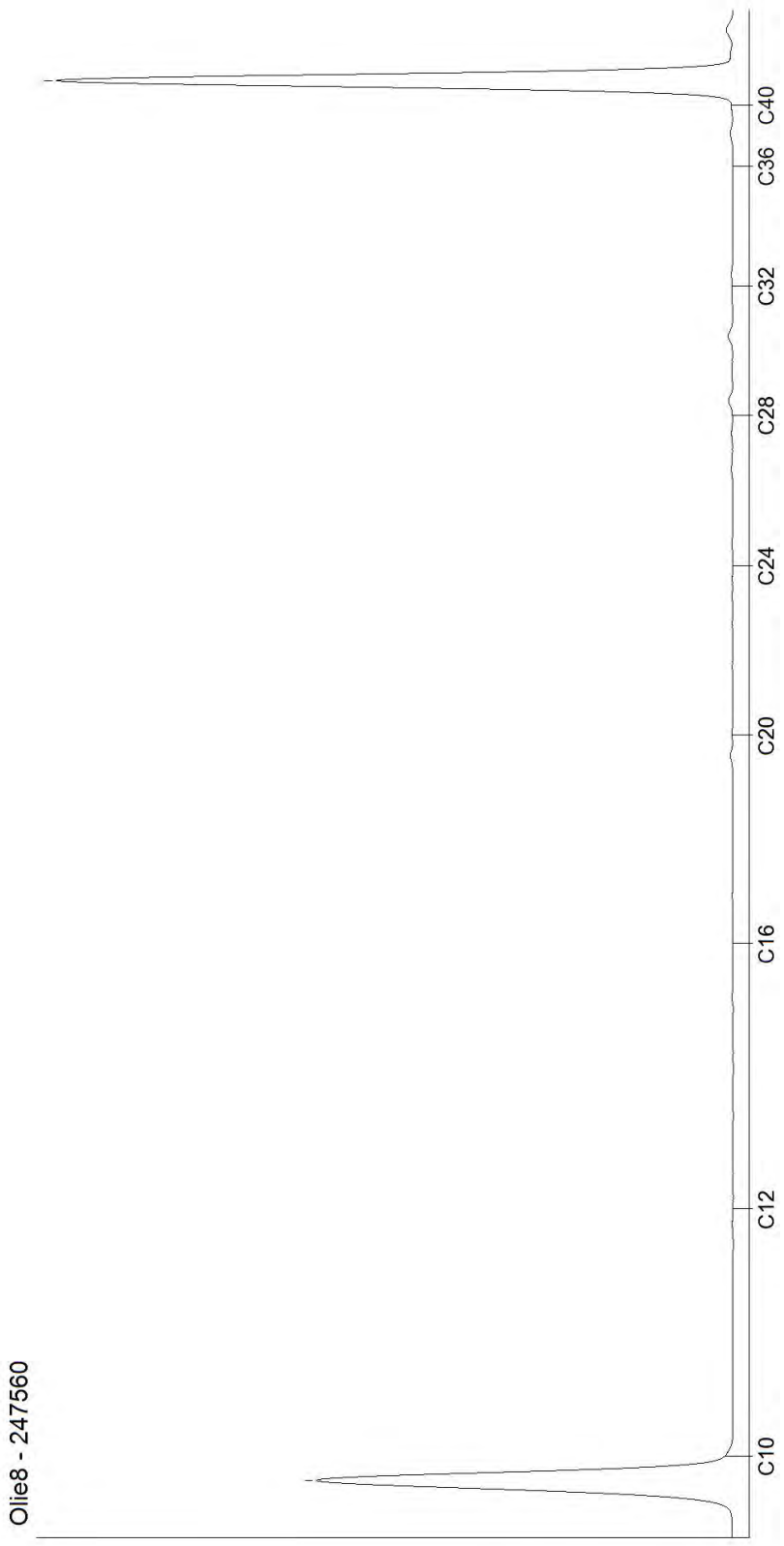
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26299051-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. 1588216, Analysis No. 247560, created at 07.08.2025 14:35:07

Nom de l"échantillon: BGP 6(0.1-0.8m)



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

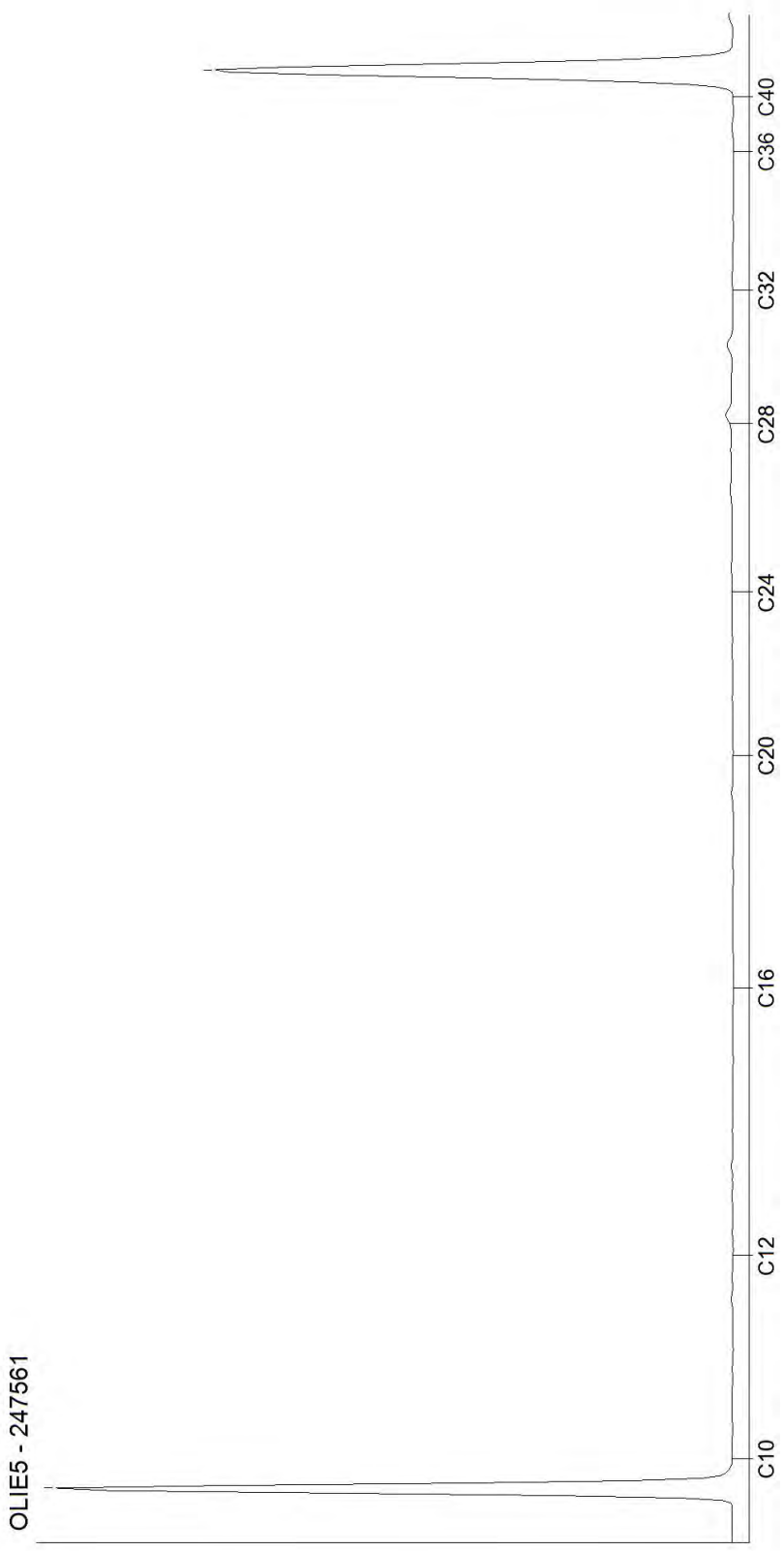
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26299051-FR-P8

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. 1588216, Analysis No. 247561, created at 04.08.2025 11:09:48

Nom de l"échantillon: BGP 7(0.1-0.9m)



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

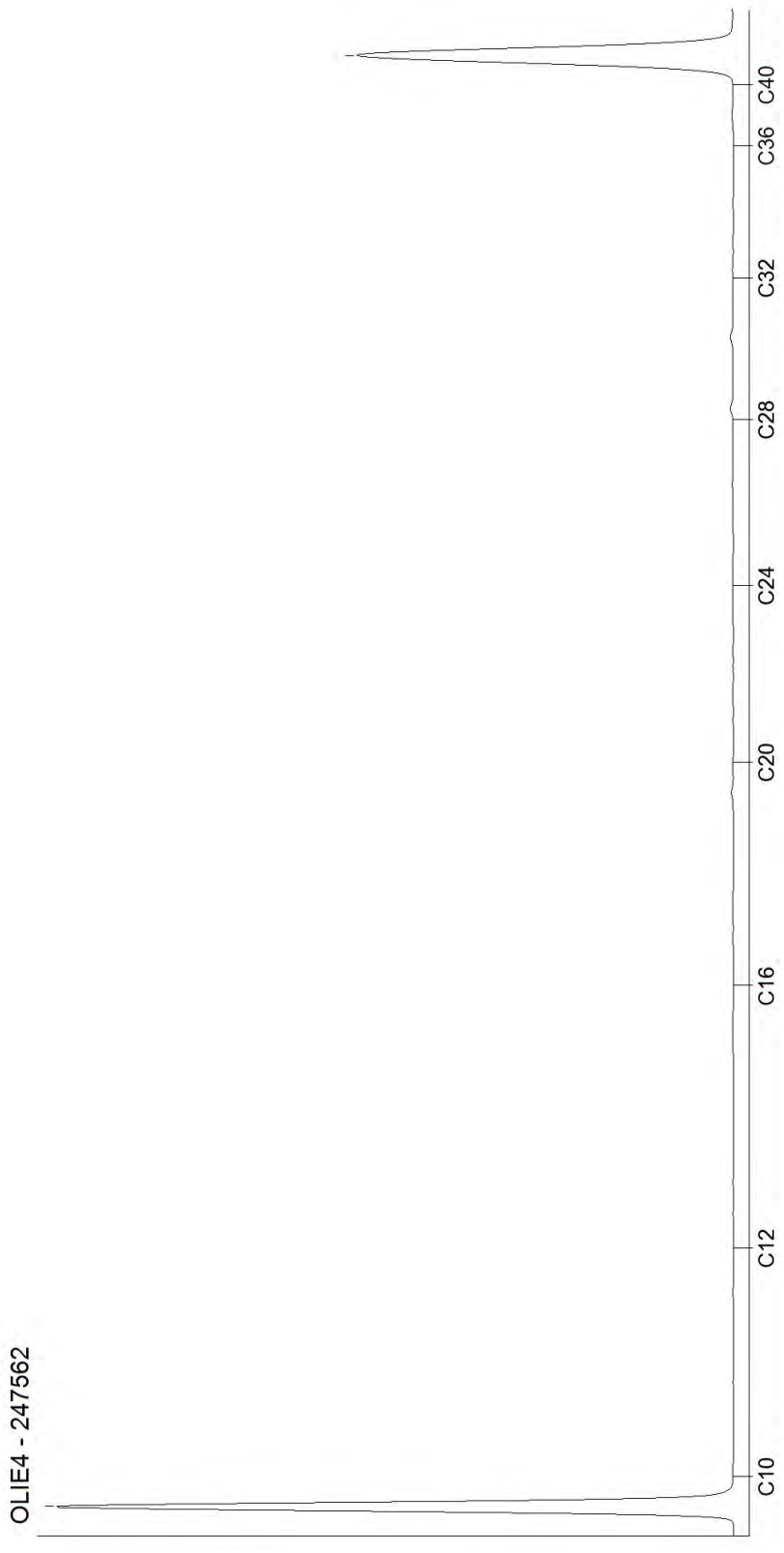
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26299051-FR-P9

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. 1588216, Analysis No. 247562, created at 05.08.2025 11:33:01

Nom de l"échantillon: BGP 8(0.1-0.8m)



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

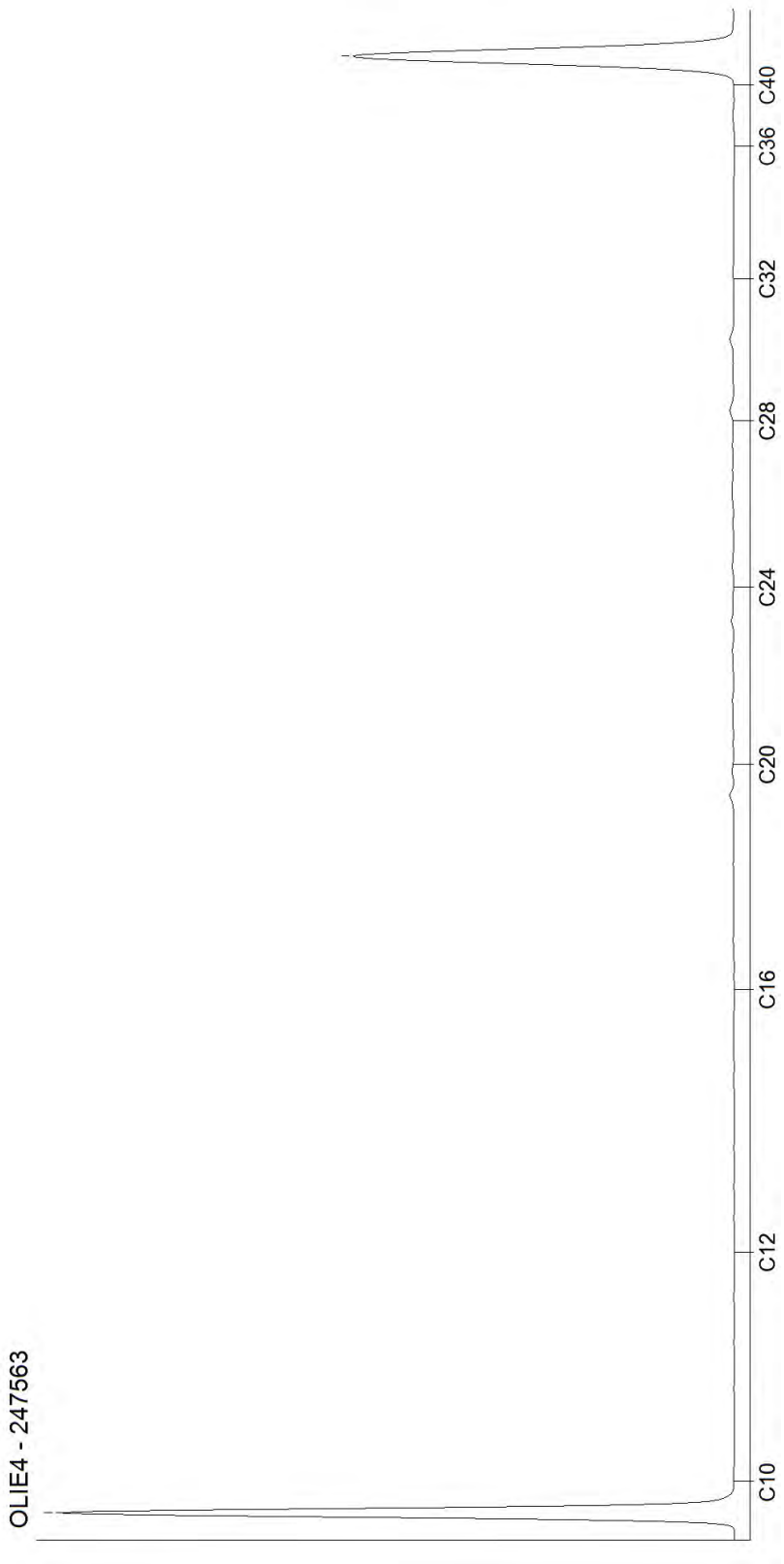
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26299051-FR-P10

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. 1588216, Analysis No. 247563, created at 05.08.2025 11:33:01

Nom de l"échantillon: BGP 9(0.1-1m)



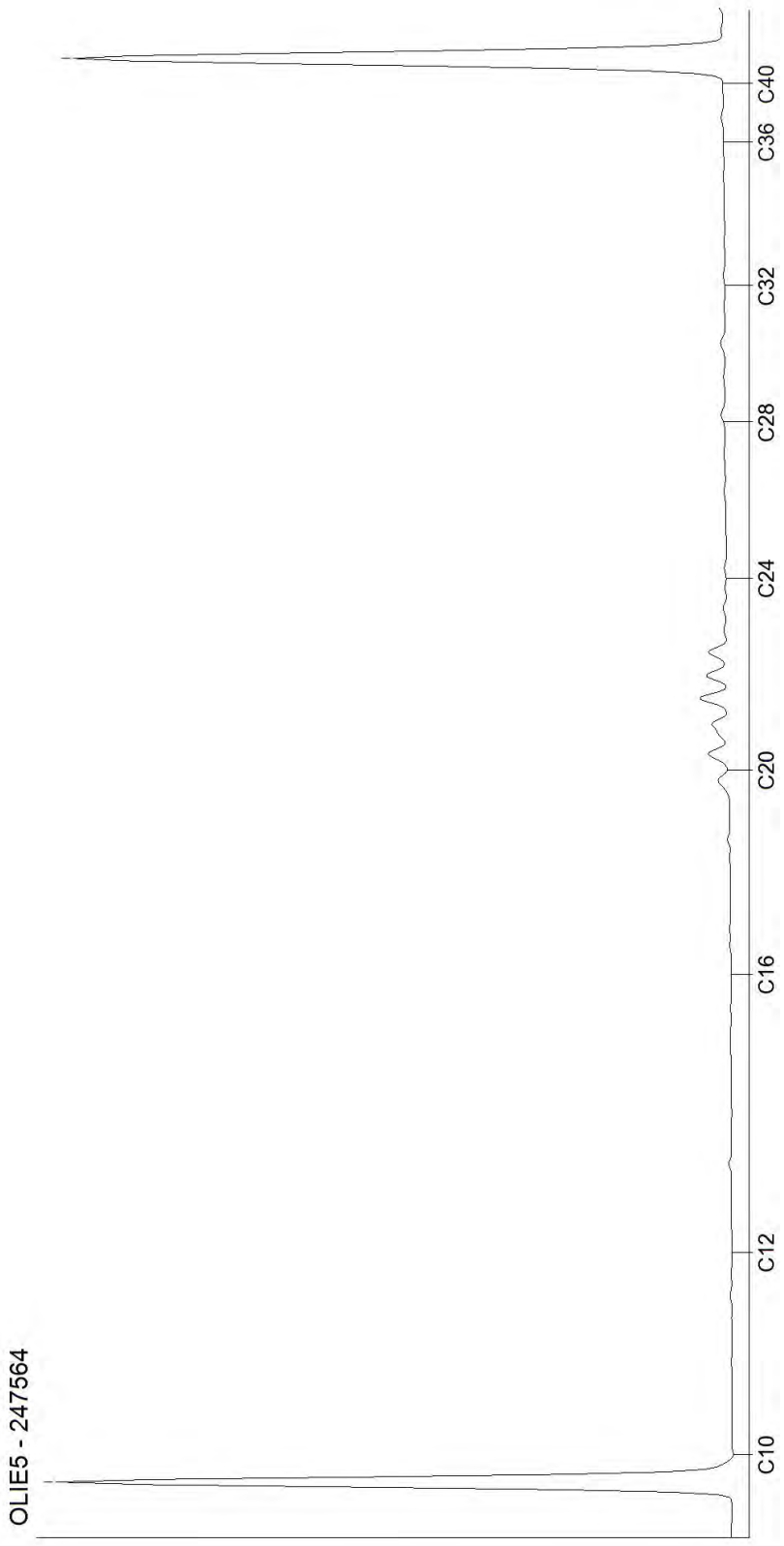
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1588216, Analysis No. 247564, created at 01.08.2025 13:08:24

Nom de l"échantillon: BGP10(0.4-1m)



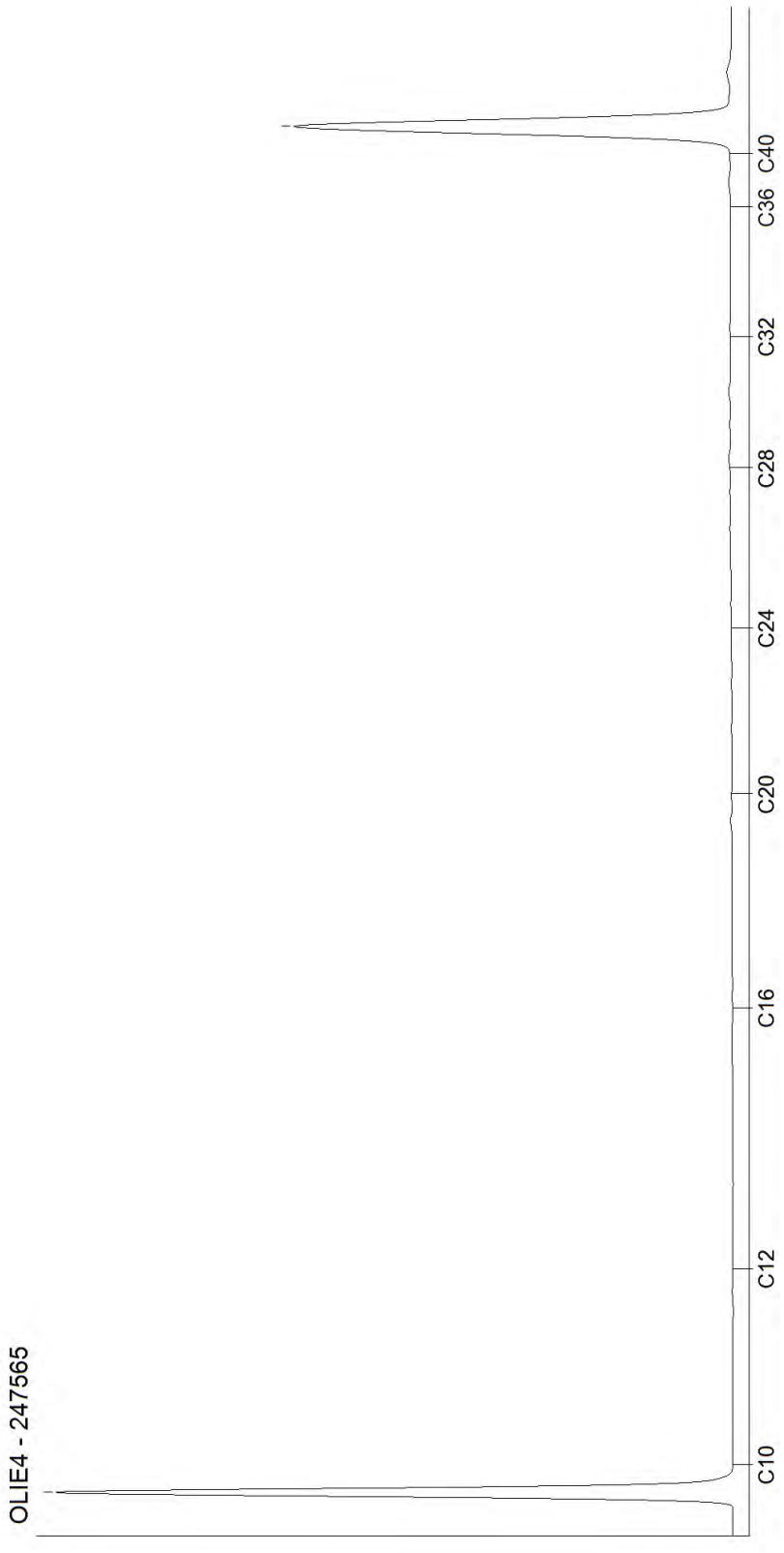
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1588216, Analysis No. 247565, created at 04.08.2025 09:36:50

Nom de l"échantillon: BGP11(0.4-1m)



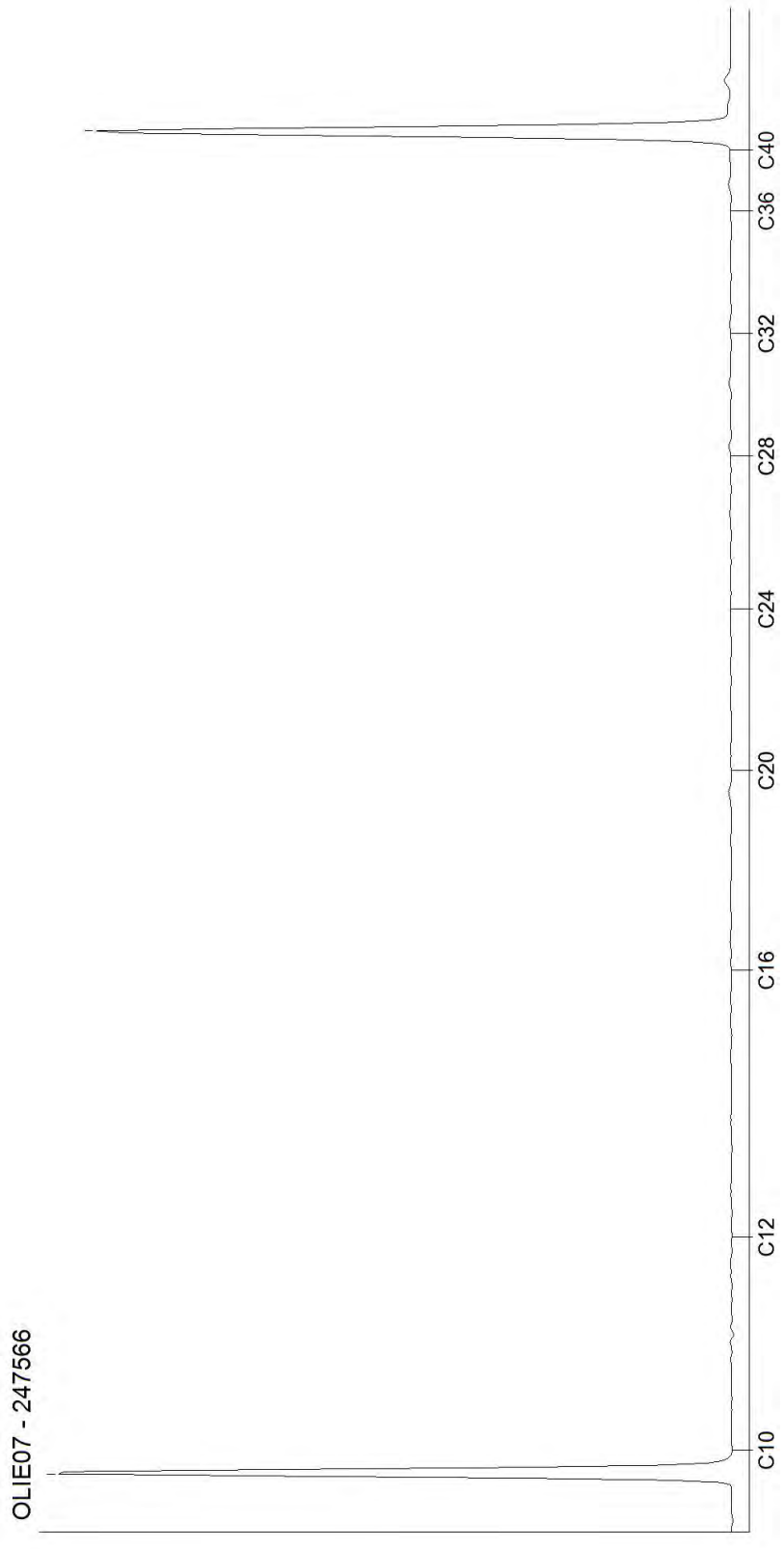
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1588216, Analysis No. 247566, created at 01.08.2025 06:52:17

Nom de l"échantillon: BGP12(0.1-1m)



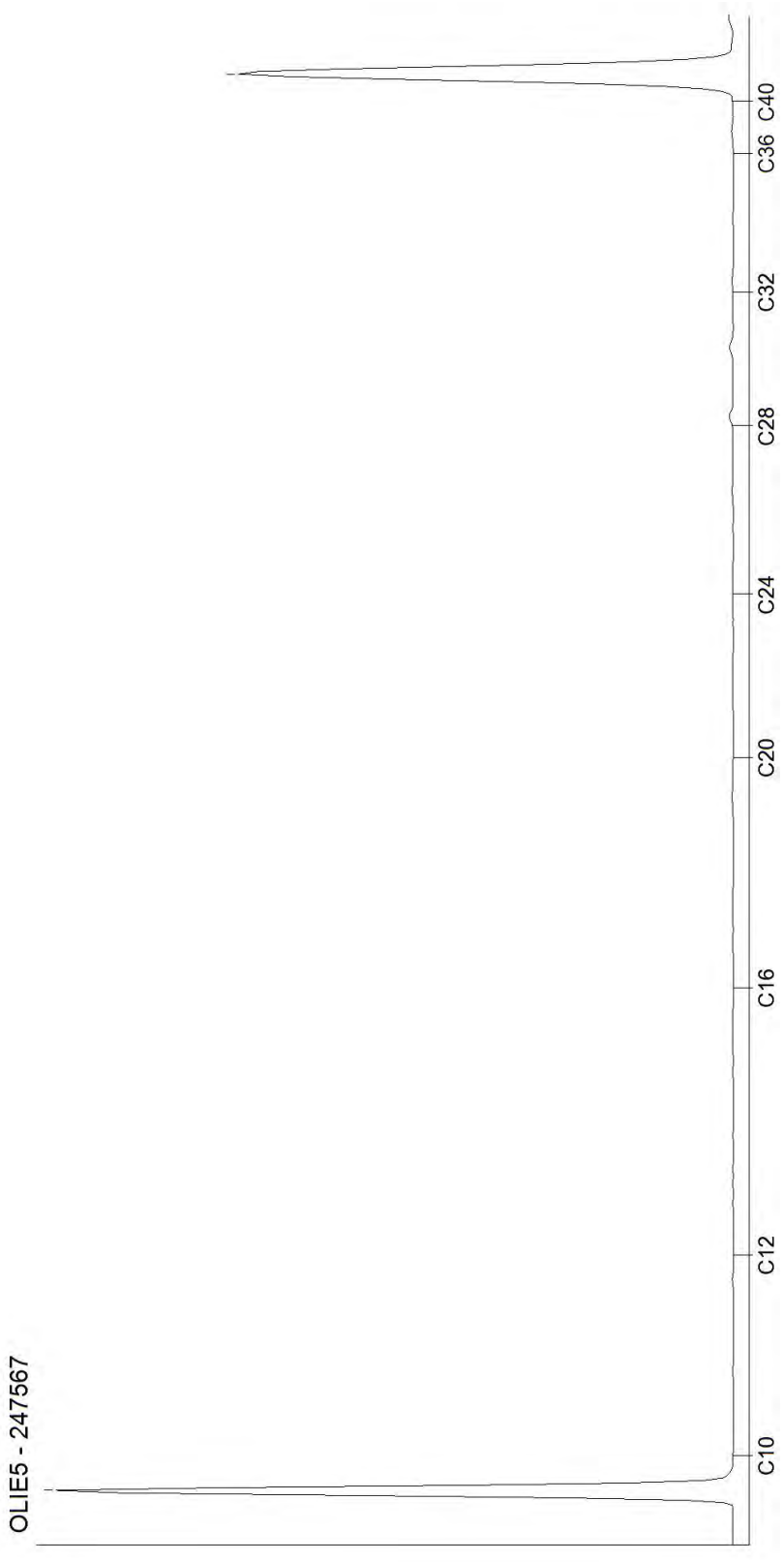
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1588216, Analysis No. 247567, created at 01.08.2025 12:06:35

Nom de l"échantillon: BGP13(0.1-0.8m)



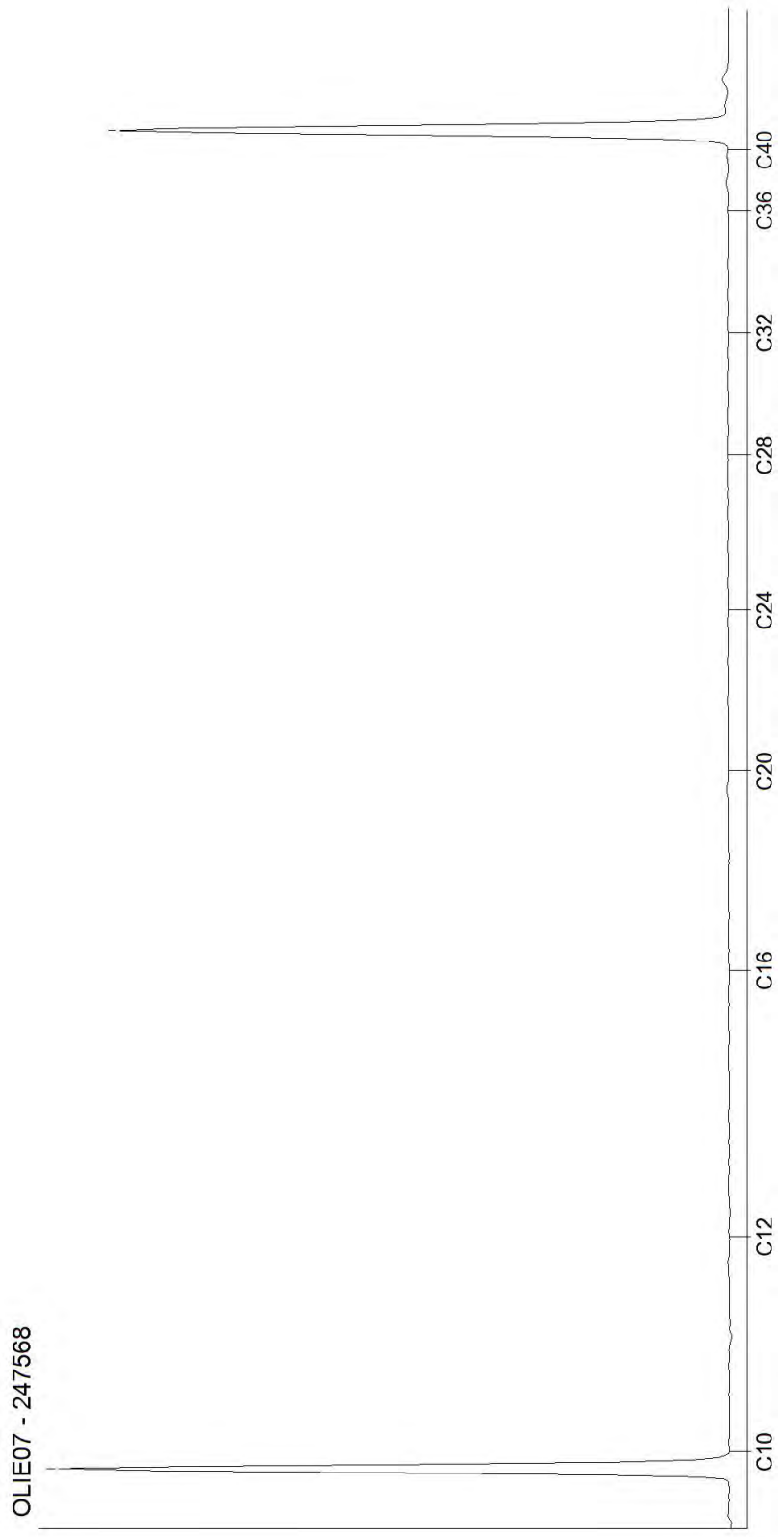
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1588216, Analysis No. 247568, created at 01.08.2025 06:52:17

Nom de l"échantillon: BGP14(0.6-1m)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

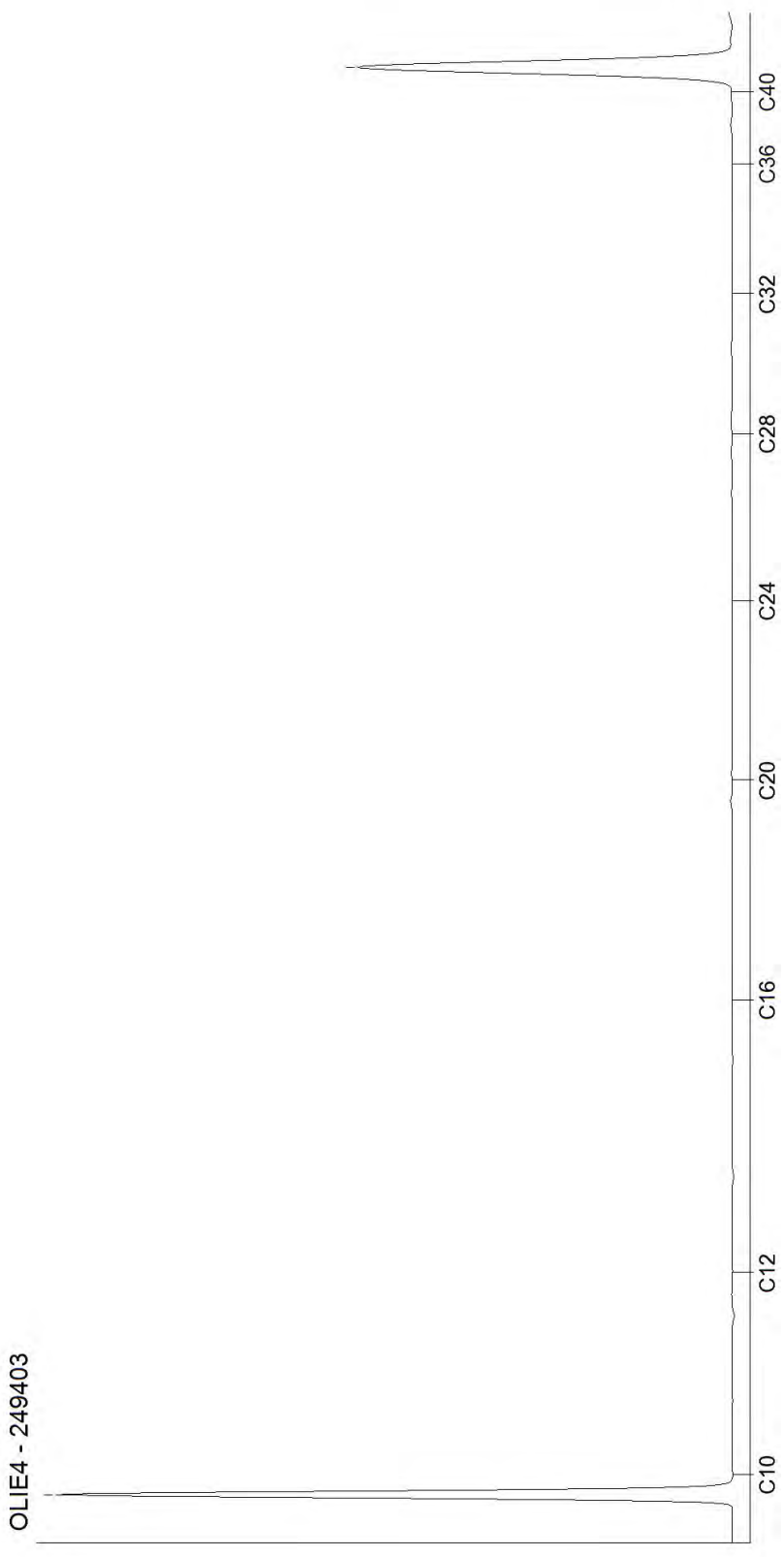
DOC-13-26299051-FR-P16

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. 1588557, Analysis No. 249403, created at 06.08.2025 08:22:49

Nom de l"échantillon: BGP15 (0-1m)



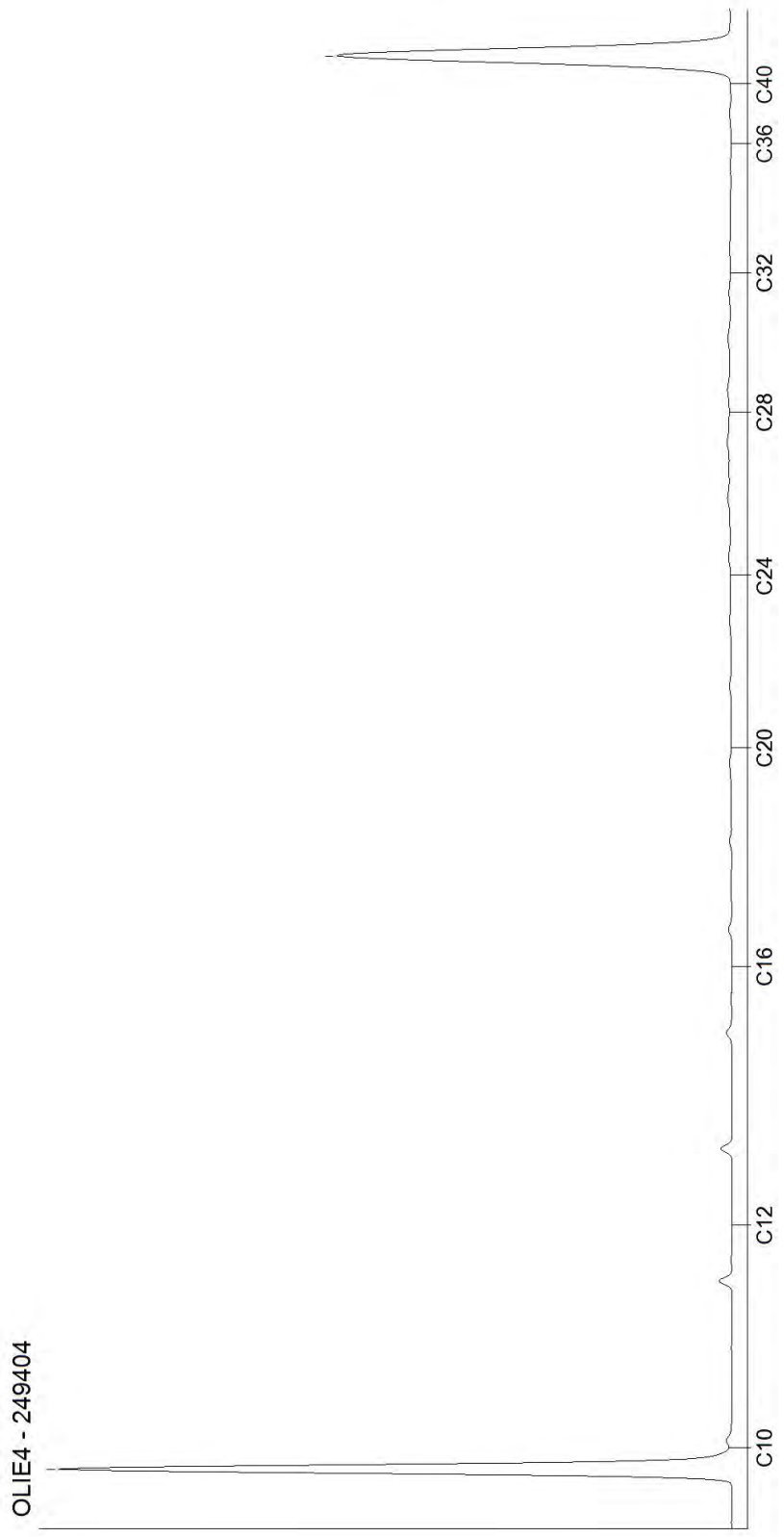
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1588557, Analysis No. 249404, created at 04.08.2025 12:55:11

Nom de l"échantillon: BGP16 (0,6-1m)



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

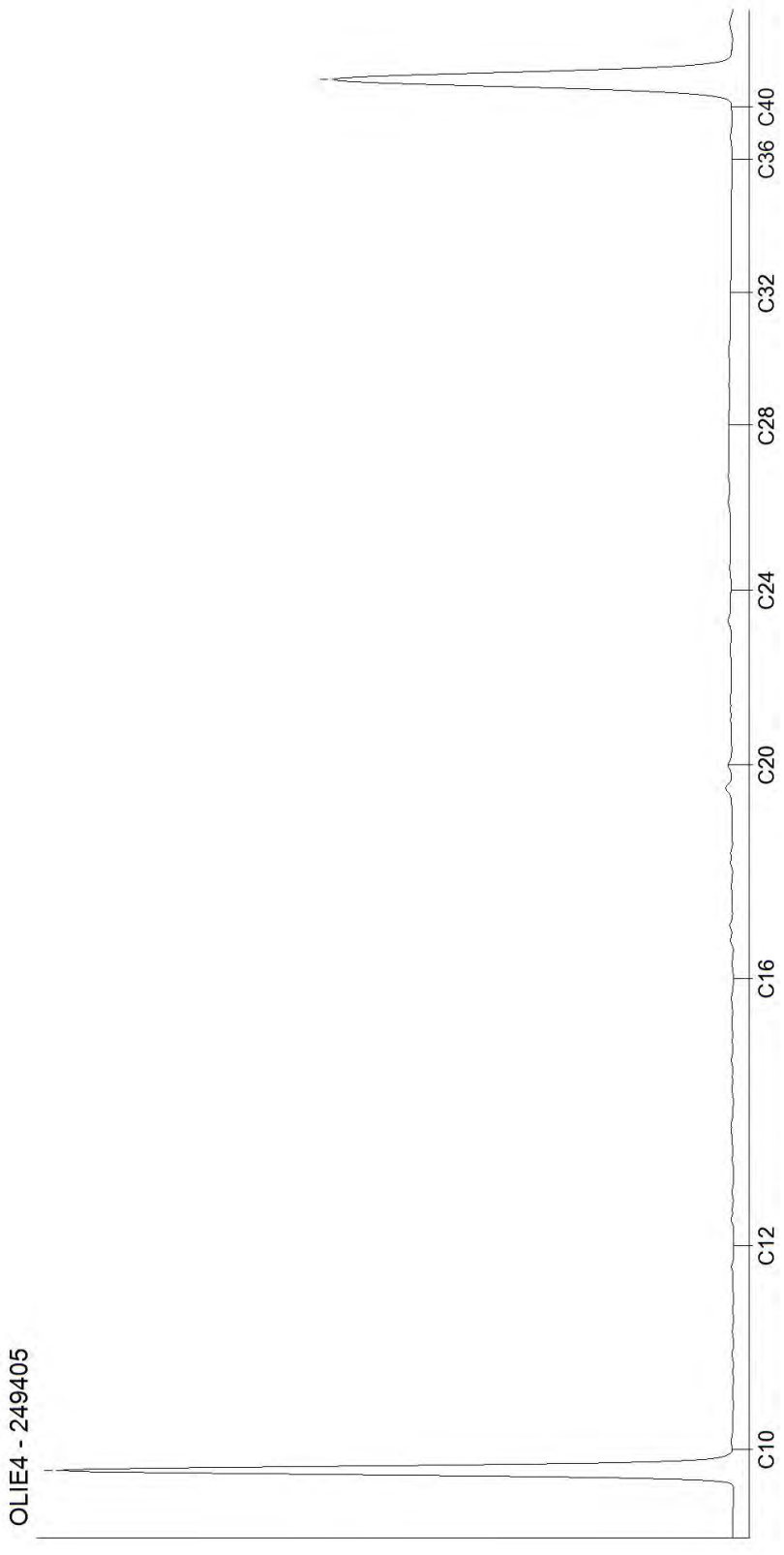
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20260925-FR-P2

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. 1588557, Analysis No. 249405, created at 06.08.2025 08:22:49

Nom de l"échantillon: BGP17 (0,1-0,9m)



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

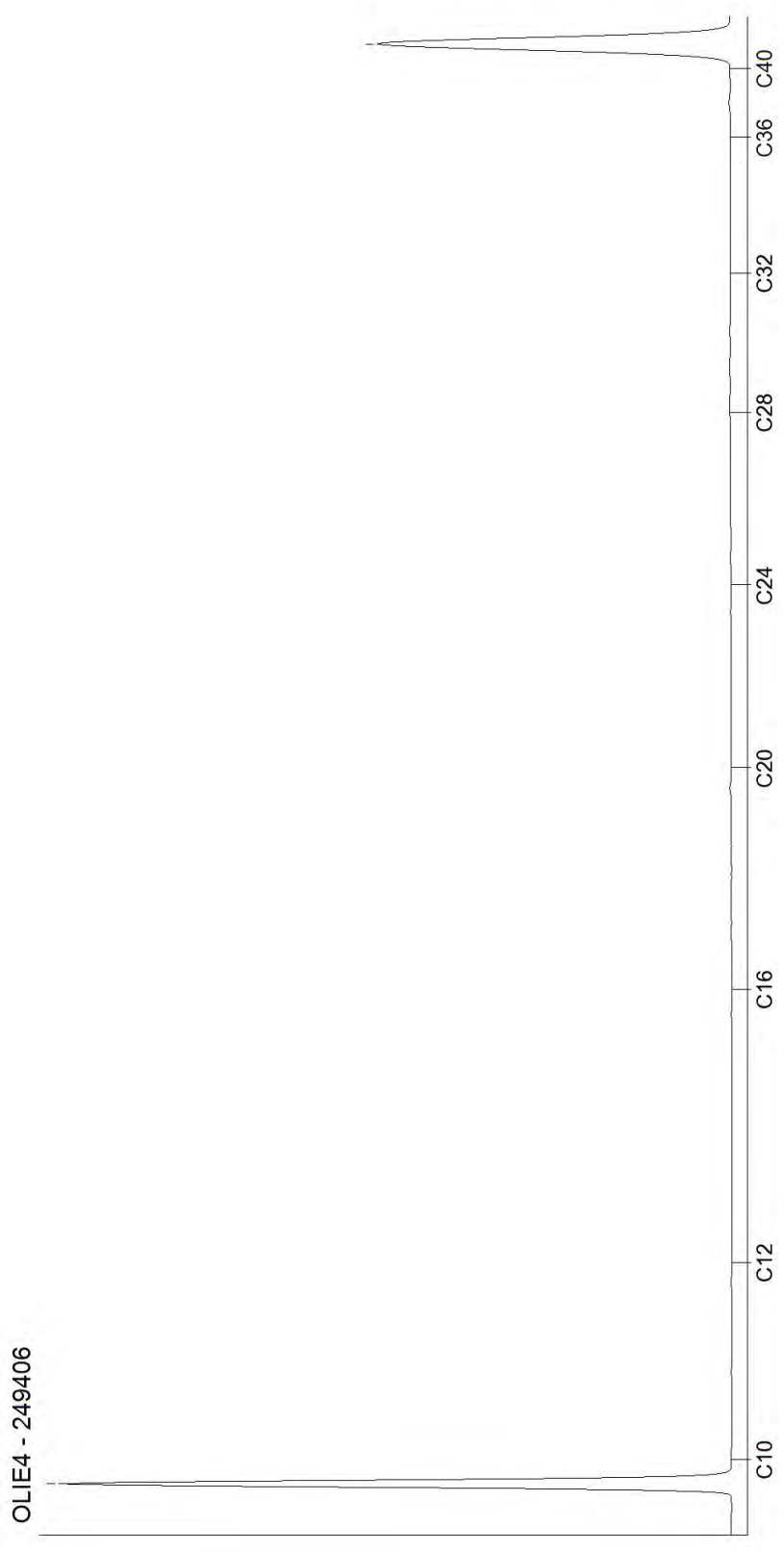
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26260925-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. 1588557, Analysis No. 249406, created at 04.08.2025 12:55:11

Nom de l"échantillon: BGP18 (1-2m)



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

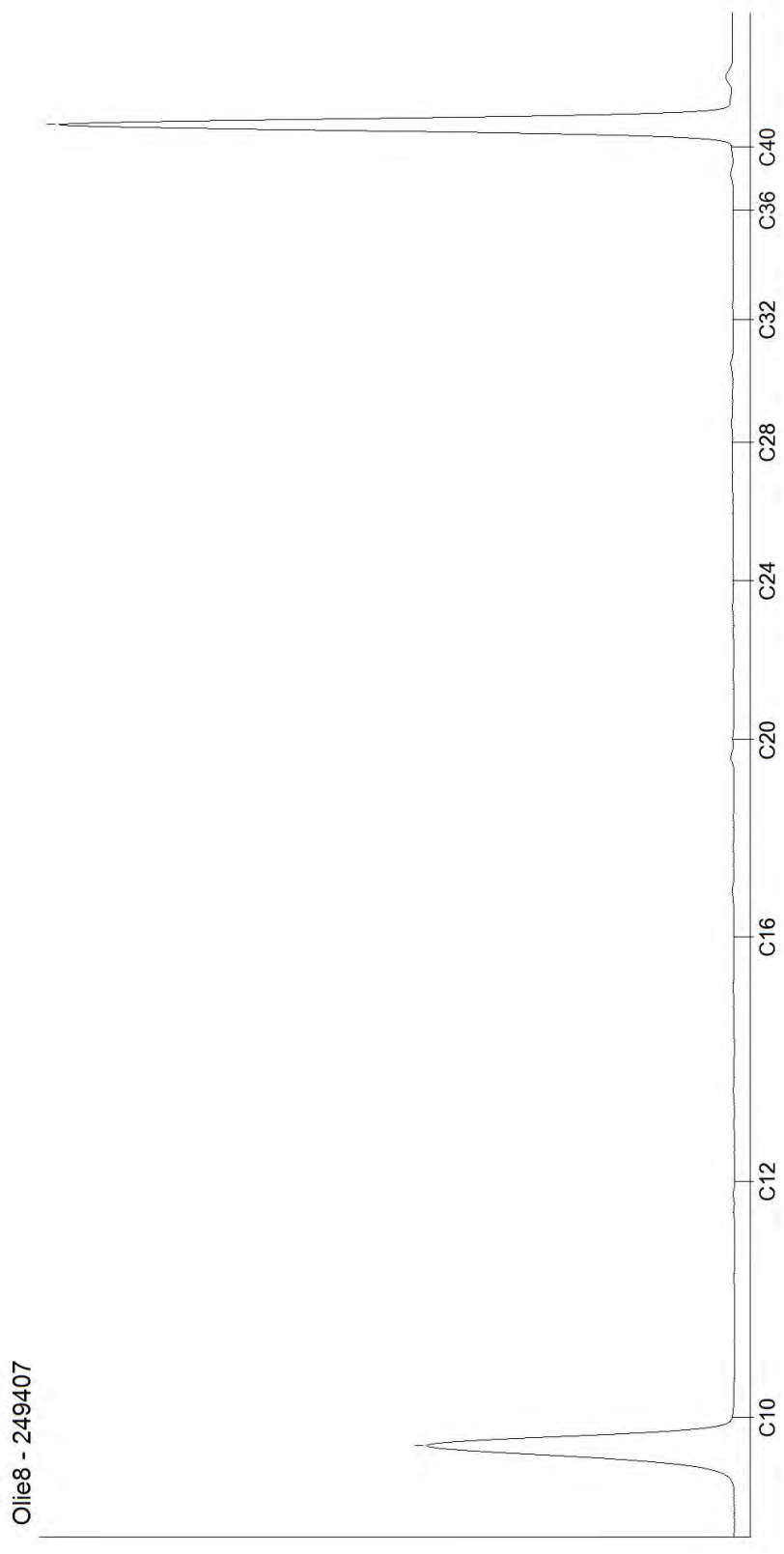
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20260925-FR-P4

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. 1588557, Analysis No. 249407, created at 05.08.2025 09:10:54

Nom de l"échantillon: BGP19 (0,1-1m)



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

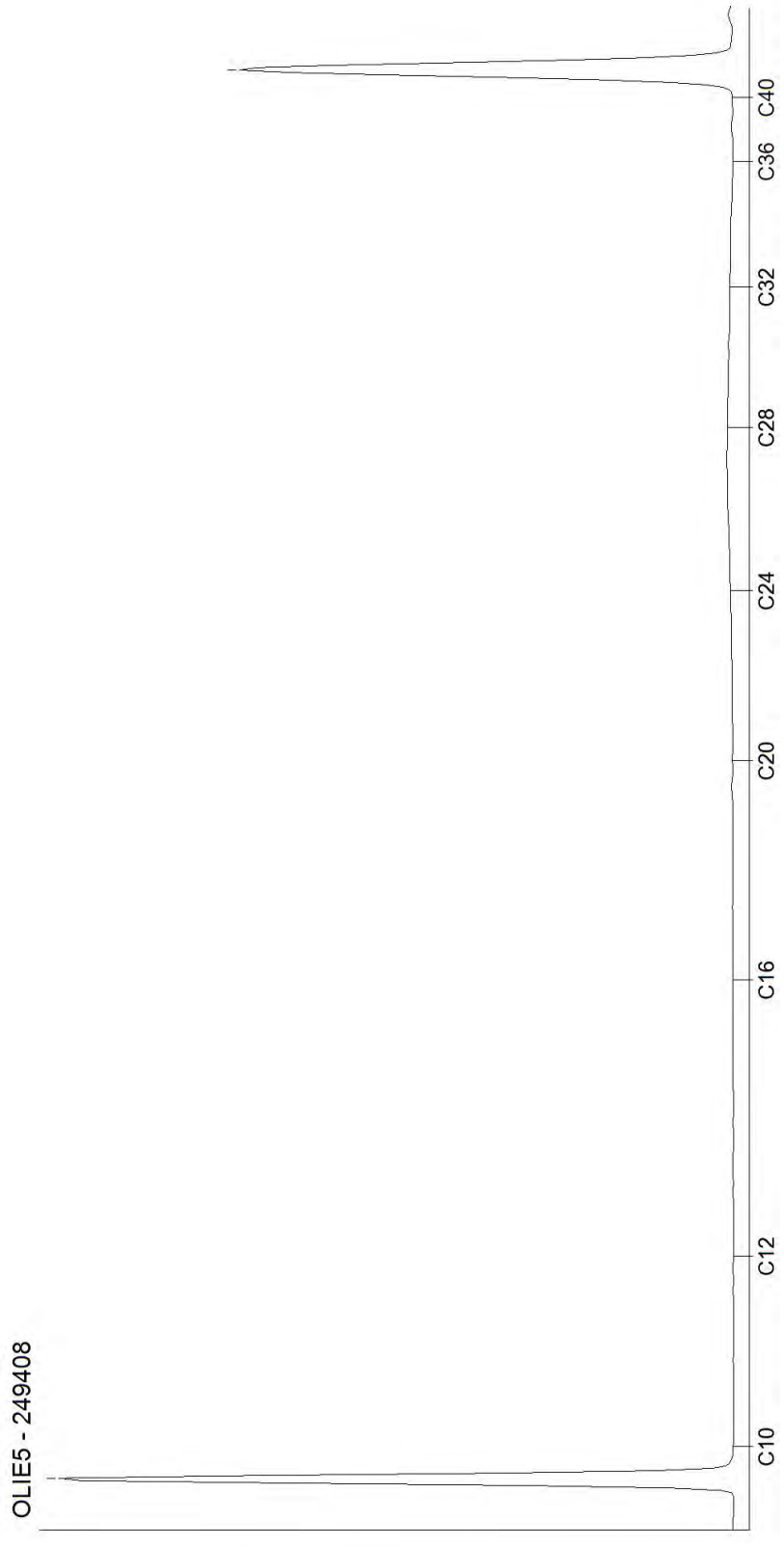
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-20260925-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. 1588557, Analysis No. 249408, created at 01.08.2025 09:05:25

Nom de l"échantillon: BGP19 (2-3m)



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

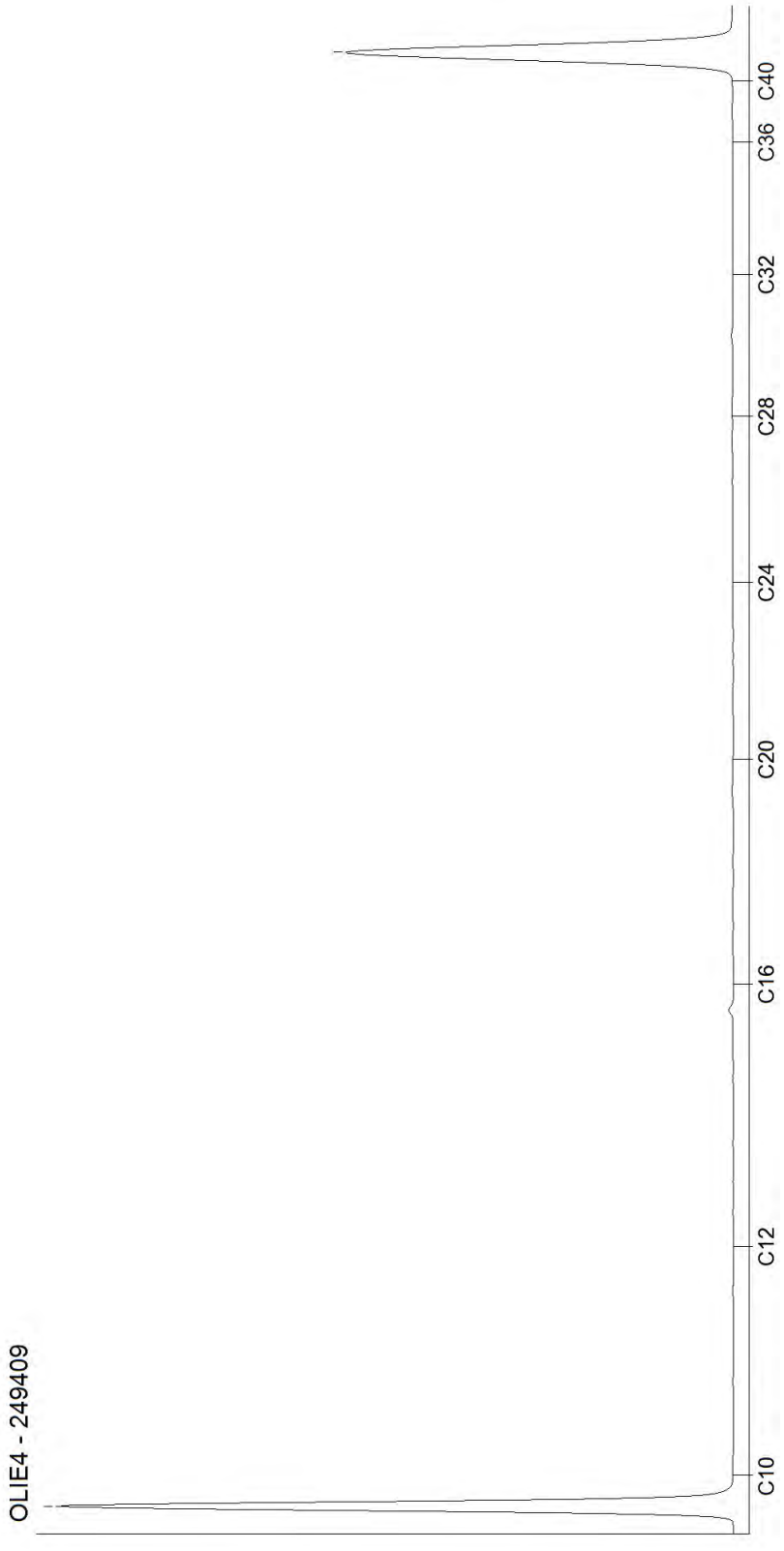
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26260925-FR-P6

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. 1588557, Analysis No. 249409, created at 05.08.2025 11:33:03

Nom de l"échantillon: BGP20 (0,1 - 1m)



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

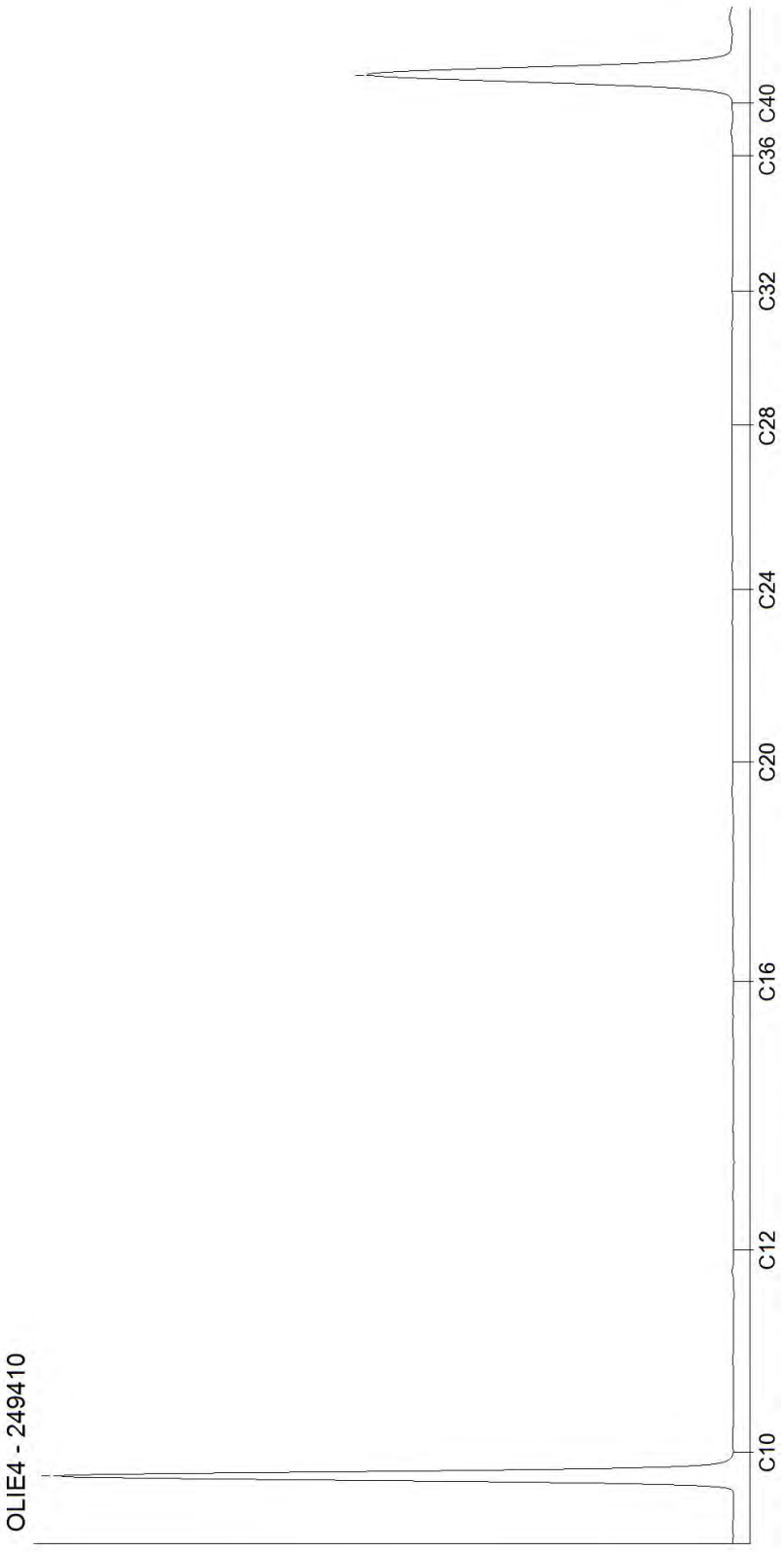
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-26260925-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. 1588557, Analysis No. 249410, created at 06.08.2025 14:51:23

Nom de l"échantillon: BGP20 (2-2,8m)



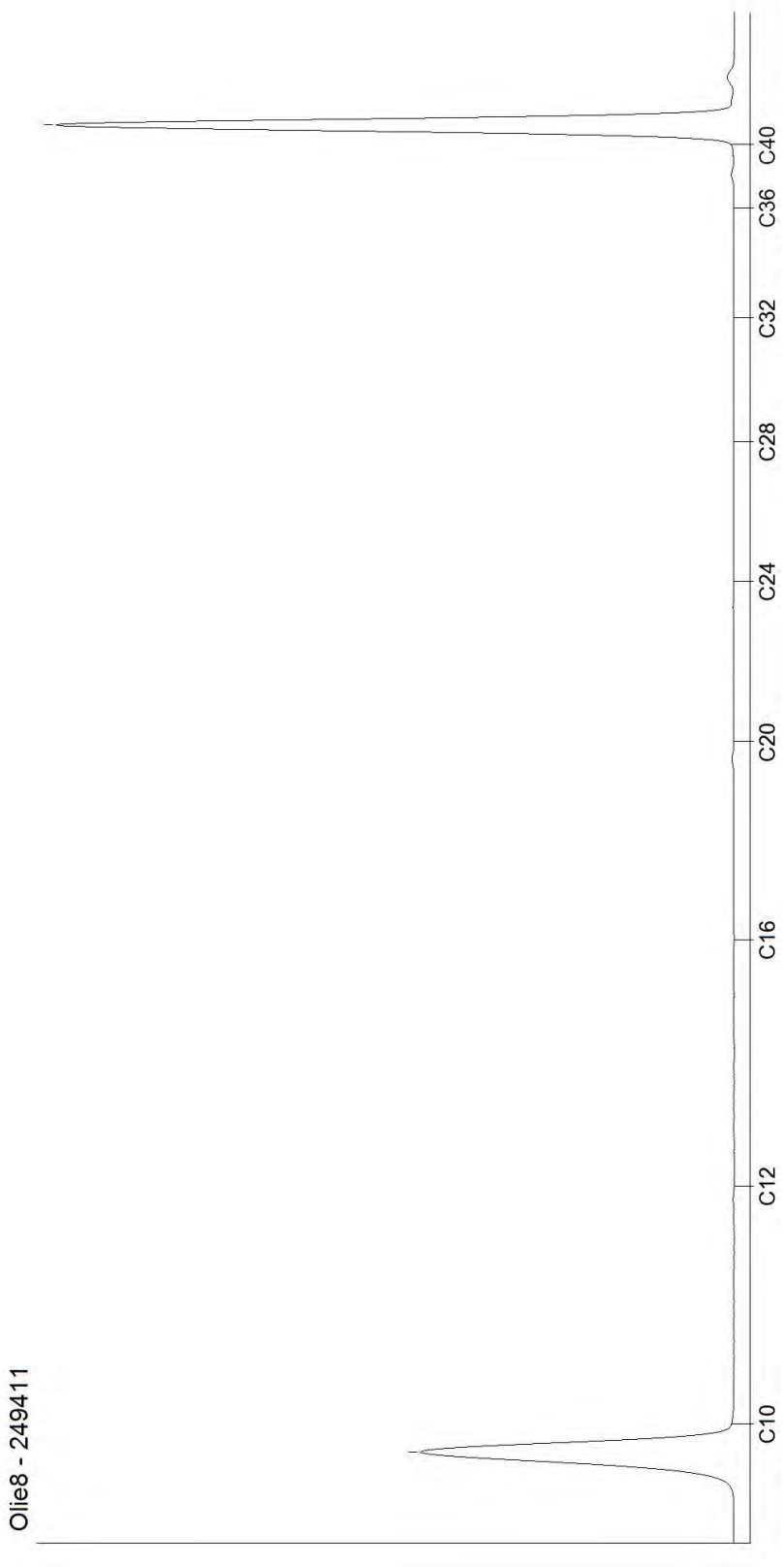
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1588557, Analysis No. 249411, created at 05.08.2025 09:10:54

Nom de l"échantillon: BGP21 (0,1-0,8m)



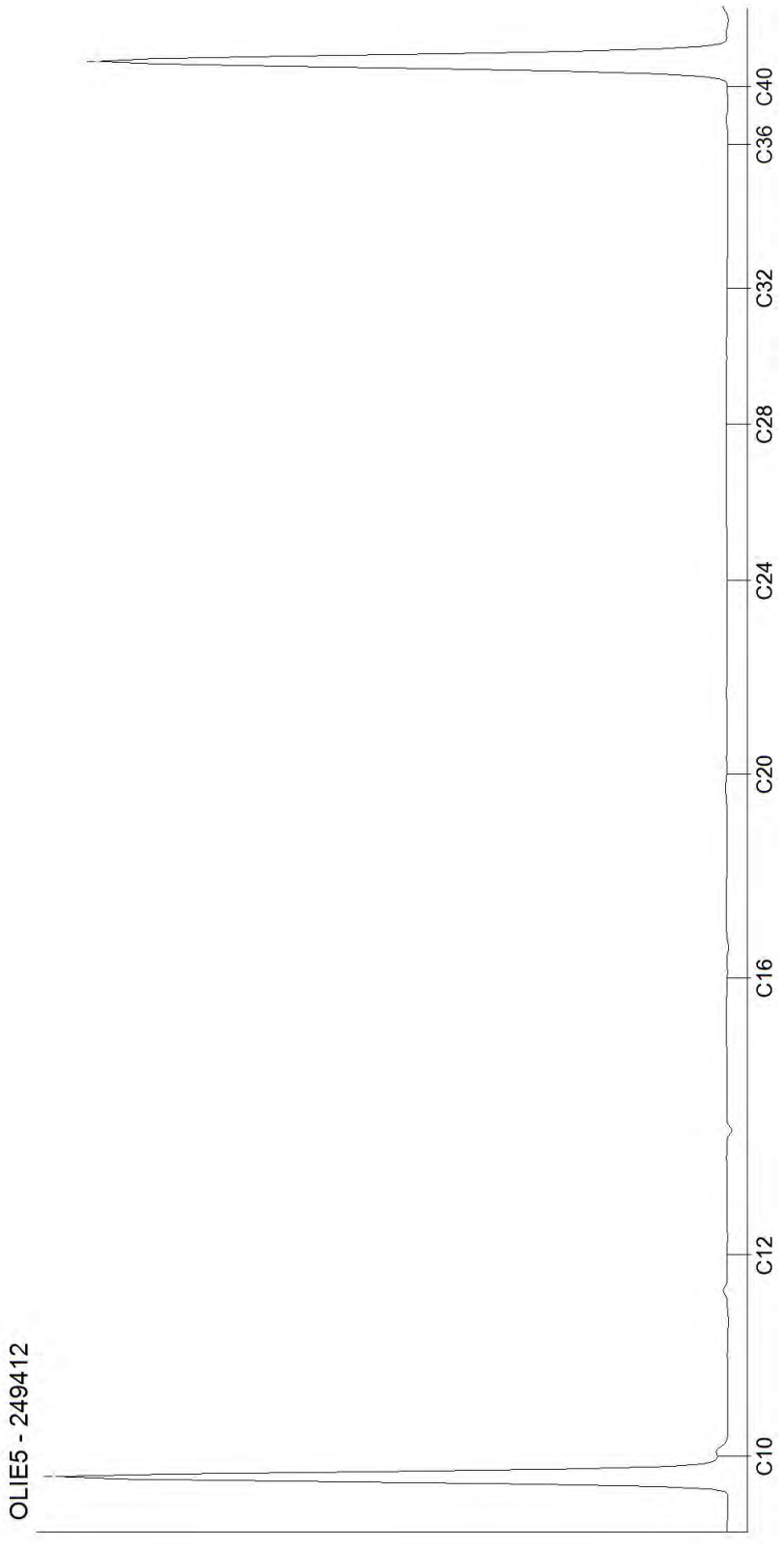
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1588557, Analysis No. 249412, created at 01.08.2025 12:06:35

Nom de l"échantillon: BGP21 (0,8-2m)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Annexe 8.
Glossaire

AEA (Alimentation en Eau Agricole) : Eau utilisée pour l'irrigation des cultures

AEI (Alimentation en Eau Industrielle) : Eau utilisée dans les processus industriels

AEP (Alimentation en Eau Potable) : Eau utilisée pour la production d'eau potable

ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) : base de données répertorie les incidents ou accidents qui ont, ou auraient, pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques ou à l'environnement.

ARR (Analyse des risques résiduels) : Il s'agit d'une estimation par le calcul (et donc théorique) du risque résiduel auquel sont exposées des cibles humaines à l'issue de la mise en œuvre de mesures de gestion d'un site. Cette évaluation correspond à une EQRS.

ARS (Agence régionale de santé) : Les ARS ont été créées en 2009 afin d'assurer un pilotage unifié de la santé en région, de mieux répondre aux besoins de la population et d'accroître l'efficacité du système.

BASOL : Base de données gérée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie recensant les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Biocentre : Ces installations sont classées pour la protection de l'environnement et sont soumises à autorisation préfectorale. Elles prennent en charge les déchets en vue de leur traitement basé sur la biodégradation aérobie de polluants chimiques.

BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) : Les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes) sont des composés organiques mono-aromatiques volatils qui ont des propriétés toxiques.

CASIAS (Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) : Cette base de données gérée par le BRGM recense de manière systématique les sites industriels susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

COHV (Composés organohalogénés volatils) : Solvants organiques chlorés aliphatiques volatils qui ont des propriétés toxiques et sont ou ont été couramment utilisés dans l'industrie.

DREAL (Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement) : Cette structure régionale du ministère du Développement durable pilote les politiques de développement durable résultant notamment des engagements du Grenelle Environnement ainsi que celles du logement et de la ville.

DRIEAT (Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports) : Service déconcentré du Ministère en charge de l'environnement pour l'Ile de France, la DRIEAT met en œuvre sous l'autorité du Préfet de la Région les priorités d'actions de l'État en matière d'Environnement et d'Énergie et plus particulièrement celles issues du Grenelle de l'Environnement. Elle intervient dans l'ensemble des départements de la région grâce à ses unités territoriales (UT).

Eluat : voir lixiviation

EQRS (Evaluation quantitative des risques sanitaires) : Il s'agit d'une estimation par le calcul (et donc théorique) des risques sanitaires auxquels sont exposées des cibles humaines.

ERI (Excès de risque individuel) : correspond à la probabilité que la cible a de développer l'effet associé à une substance cancérogène pendant sa vie du fait de l'exposition considérée. Il s'exprime sous la forme mathématique suivante 10^{-n}. Par exemple, un excès de risque individuel de 10^{-5} représente la probabilité supplémentaire, par rapport à une personne non exposée, de développer un cancer pour 100 000 personnes exposées pendant une vie entière.

ERU (Excès de risque unitaire) : correspond à la probabilité supplémentaire, par rapport à un sujet non exposé, qu'un individu contracte un cancer s'il est exposé pendant sa vie entière à une unité de dose de la substance cancérigène.

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) : Ces composés constitués d'hydrocarbures cycliques sont générés par la combustion de matières fossiles. Ils sont peu mobiles dans les sols.

HAM (Hydrocarbures aromatiques monocycliques) : Ces hydrocarbures constitués d'un seul cycle aromatiques sont très volatils, les BTEX* sont intégrés à cette famille de polluants.

HCT (Hydrocarbures Totaux) : Il s'agit généralement de carburants pétroliers dont la volatilité et la mobilité dans le milieu souterrain dépendent de leur masse moléculaire (plus ils sont lourds, c'est-à-dire plus la chaine carbonée est longue, moins ils sont volatils et mobiles).

IEM (Interprétation de l'état des milieux) : au sens des textes ministériels du 8 février 2007, l'IEM est une étude réalisée pour évaluer la compatibilité entre l'état des milieux (susceptibles d'être pollués) et les usages effectivement constatés, programmés ou potentiels à préserver. L'IEM peut faire appel dans certains cas à une grille de calcul d'EQRS spécifique.

ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes) : Ces installations sont classées pour la protection de l'environnement sous le régime de l'enregistrement. Ce type d'installation permet l'élimination de déchets industriels inertes par dépôt ou enfouissement sur ou dans la terre. Sont considérés comme déchets inertes ceux répondant aux critères de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014.

ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux) : Ces installations sont classées pour la protection de l'environnement et sont soumises à autorisation préfectorale. Cette autorisation précise, entre autres, les capacités de stockage maximales et annuelles de l'installation, la durée de l'exploitation et les superficies de l'installation de la zone à exploiter et les prescriptions techniques requises.

ISDD (Installation de Stockage de Déchets Dangereux) : Ces installations sont classées pour la protection de l'environnement et sont soumises à autorisation préfectorale. Ce type d'installation permet l'élimination de déchets dangereux, qu'ils soient d'origine industrielle ou domestique, et les déchets issus des activités de soins.

Lixiviation : Opération consistant à soumettre une matrice (sol par exemple) à l'action d'un solvant (en général de l'eau). On appelle lixiviat la solution obtenue par lixiviation dans le milieu réel (ex : une décharge). La solution obtenue après lixiviation d'un matériau au laboratoire est appelée un éluat.

PCB (Polychlorobiphényles) : L'utilisation des PCB est interdite en France depuis 1975 (mais leur usage en système clos est toléré). On les rencontre essentiellement dans les isolants diélectriques, dans les transformateurs et condensateurs individuels. Ces composés sont peu volatils, peu solubles et peu mobiles.

Plan de Gestion : démarche définie par les textes ministériels du 8 février 2007 puis du 19 avril 2017 visant à définir les modalités de réhabilitation et d'aménagement d'un site pollué.

QD (Quotient de danger) : Rapport entre l'estimation d'une exposition (exprimée par une dose ou une concentration pour une période de temps spécifiée) et la VTR* de l'agent dangereux pour la voie et la durée d'exposition correspondantes. Le QD (sans unité) n'est pas une probabilité et concerne uniquement les effets à seuil.

SIS (Secteur d'information des sols) : Secteurs créés par la Loi ALUR du 24 mars 2014 et correspondant à des terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

VTR (Valeur toxicologique de référence) : Appellation générique regroupant tous les types d'indices toxicologiques qui permettent d'établir une relation entre une dose et un effet (toxique à seuil d'effet) ou entre une dose et une probabilité d'effet (toxique sans seuil d'effet). Les VTR sont établies par des instances internationales (l'OMS ou le CIPR, par exemple) ou des structures nationales (US-EPA et ATSDR aux Etats-Unis, RIVM aux Pays-Bas, Health Canada, ANSES en France, etc.).

VLEP (Valeur Limite d'Exposition Professionnelle) : Valeur limite d'exposition correspondant à la valeur réglementaire de concentration dans l'air de l'atmosphère de travail à ne pas dépasser durant plus de 8 heures (VLEP 8H) ou 15 minutes (VLEP CT) ; la VLEP 8H peut être dépassée sur de courtes périodes à condition de ne pas dépasser la VLEP CT.