Compétence Géotechnique

Pôle Environnement



IMMALDI & Cie SAS

SEURRE (21)

40 bis, Rue du 8 Mai 1945 / RD976
Parcelle ZD134
Construction
d'une surface commerciale ALDI

Dossier T24-524
Diagnostic pollution
Missions INFOS + DIAG initial

Sondages et essais
Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire – Expertises

ZA La Haute Limougère – 8 rue Pierre et Marie Curie
37230 FONDETTES
Tél. : 02.47.28.35.90
Fax : 02.47.28.33.20
centre-ouest@competence-geotechnique.fr
www.competence-geotechnique.fr

Implantations :
COZES (17), PERPEZAC-LE-NOIR (19),
CHATILLON-LE-DUC (25), SEYCHES (47),
MAIZIERES-LES-METZ (57), RADINGHEM-EN-WEPPES (59)

HISTORIQUE DU DOCUMENT

INDICE	Version 1
OBJET/ MODIFICATIONS	Création du document
ÉTABLI PAR	Pierre DAVERGNE
VERIFIÉ PAR	Arnaud GAGNER

DIFFUSION DU DOCUMENT : le 19/05/2025

DESTINATAIRE / @	DÉSIGNATION	COURRIER	MAIL
IMMALDI & Cie SAS : Mme DEJAEGERE suzon.dejaegere@aldi.fr	Maître d'ouvrage		X

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

À la demande et pour le compte de IMMALDI & Cie SAS, maître d'ouvrage, nous avons réalisé un diagnostic pollution – missions INFOS + DIAG initial (investigations sur les sols – mission A200) – d'un terrain localisé à Seurre (21).

Le site accueille un bâtiment industriel construit en 1990 sur une ancienne surface agricole, et toujours exploité par l'entreprise SOCIMET SAS, spécialisée dans le secteur de la fabrication de circuits imprimés. L'activité est aujourd'hui terminée, l'entreprise étant en liquidation judiciaire.
Cette étude intervient dans le cadre d'un projet d'acquisition du site, afin d'y aménager une surface commerciale à l'enseigne ALDI.
Elle avait pour objectifs :

- de recenser les différentes activités pratiquées sur le site, à travers une analyse historique, afin d'identifier les zones sources de pollution potentielle ;
- d'étudier la vulnérabilité de l'environnement face à une éventuelle pollution afin d'identifier les vecteurs possibles et les cibles pouvant être atteintes ;
- de vérifier par des investigations de terrain l'état des sols du site au regard de l'activité précédemment exercée, et la compatibilité avec l'usage projeté.

En outre, l'activité de l'entreprise SOCIMET était référencée comme ICPE soumise à déclaration. Cette étude pourra contribuer à l'élaboration du dossier de cessation d'activité, celle-ci n'étant pas encore actée.

✧ ✧ ✧

Le présent diagnostic repose sur une méthodologie menée dans le respect des règles de l'art.
La phase de documentation a permis de démontrer que :

- La principale zone-source potentielle de pollution du site semble représentée par le réseau enterré d'eaux usées de process industriel ;
- La principale activité du secteur susceptible d'avoir occasionné une ou plusieurs pollutions notoires du site, est celle la société SOCIMET elle-même (emploi de substances potentiellement polluantes, gestion peu vertueuse de ses effluents industriels et de ses déchets dangereux durant les dernières années d'activité, site ayant subi 2 incendies) ;
- La vulnérabilité des milieux vis-à-vis d'une pollution qui impacterait le site est évaluée comme étant forte, avec les eaux souterraines en tant que principal vecteur de pollution potentielle.

Les investigations réalisées ont permis de détecter :

- **une pollution non négligeable des sols par le Cuivre dans le quart Nord-Est du bâtiment ;**
- **3 zones présentant des teneurs anormales en Ammonium essentiellement, Chlorures et/ou Sulfates dans de moindres mesures, avec la plus importante centrée sur l'impact relevé en Cuivre.**

Au vu de ces données rassemblées, **il apparait indéniable que les fortes teneurs dans les sols de Cuivre et d'Ammonium, proviennent de l'activité exercée sur le site depuis près de 35 ans, avec un ou plusieurs dysfonctionnements des installations, et/ou accidents de manipulation.**

Dans ce contexte, les risques sanitaires au droit du site sont principalement liés :

- **au Cuivre, avec l'inhalation de poussières ;**
- **à l'ammonium issu de la solution aqueuse d'ammoniac, avec l'inhalation de gaz.** Les risques liés au contact direct et à l'inhalation de poussière ne sont ici pas retenus, du fait que les matériaux impactés sont rencontrés au-delà de 1 m de profondeur. Notons également que l'impact relevé semble se dissiper assez rapidement avec le temps.

Concernant les sulfates et les chlorures, et eu égard aux teneurs relativement limitées observées, ceux-ci devraient être rapidement dégradés par l'action bactérienne dans les sols et/ou dilués dans les eaux souterraines. Aucun risque sanitaire n'est à craindre pour les personnes amenées à fréquenter le site.

✧ ✧ ✧

Pour le projet d'aménagement du site par une surface commerciale à vocation alimentaire :

- **les risques liés à la présence de Cuivre en phase d'exploitation seront totalement annihilés,** le projet d'aménagement prévoyant le recouvrement total des sols impactés par de l'enrobé ou du béton. **En phase chantier, il est cependant conseillé d'humidifier les sols pour limiter l'envol de poussières ;**
- **les risques liés à la présence d'ammonium devraient être fortement limités,** le panache de pollution se limitant à une surface de l'ordre de 10 à 20 m^2. Ils seront rendus négligeables dans le cas de la mise en place du dallage du bâtiment sur vide sanitaire, et annihilés en cas de substitution des matériaux impactés (volume estimé entre 10 et 20 m^3) ;
- Les matériaux susceptibles d'être évacués hors site pour la réalisation du projet, seront, selon la stricte comparaison avec les valeurs limites à respecter de l'arrêté du 12 décembre 2014, à considérer comme **déchets inertes et devraient à priori être acceptés en ISDI*. Néanmoins, il se peut que les impacts relevés en Cuivre sur la partie brut puissent être problématiques pour certains centres.** Ceci dépendra donc du centre retenu ;
- **concernant l'aspect géotechnique,** et au regard de la présence d'ammoniac, de chlorures et de sulfates en quantités anormales dans les sols, **Il est recommandé en phase G2 PRO, d'évaluer l'agressivité de ces sols envers les bétons et les aciers.**

** A noter : cette comparaison est donnée à titre estimatif et ne vaut pas acceptation en centre. Les déchets seront admissibles seulement après validation de la procédure d'acceptation par l'exploitant (délivrance d'un certificat d'acceptation préalable et une vérification sur place).*

Au vu des éléments recueillis, **l'état sanitaire des sols du site apparait donc compatible avec la réalisation du projet** (surface commerciale à dominante alimentaire), **sous réserve de respecter les prescriptions formulées précédemment (humidification des sols en phase chantier, mise en place du dallage sur vide sanitaire ou substitution des matériaux impactés par l'ammonium).**

✧ ✧ ✧

Concernant la préservation des milieux naturels, l'ammoniac, les Sulfates et les Chlorures, sont toxiques pour la vie aquatique à fortes concentrations. Considérant que la nappe alluviale a été rencontrée à ± 1,7 m de profondeur lors de notre intervention, et que la procédure de cessation d'activité n'est pas encore actée, **il serait préférable d'investiguer les eaux souterraines pour estimer l'éventuelle migration de la pollution hors site, et ce, dans quelles proportions.**

Cet état des lieux devra être gardé en mémoire.

RÉSUMÉ TECHNIQUE

Les résultats de ce rapport peuvent être synthétisés de la façon suivante :

Tableau 1 : Synthèse des résultats de l'étude

Client	**IMMALDI & C^ie SAS**
Situation du site	- **Adresse** : 40 bis Rue du 8 Mai 1945 (RD976), SEURRE (21) - **Références cadastrales** : ZD134 (5564 m²) - **Usage récent** : Fabrication de circuits imprimés (société SOCIMET) - **Usage actuel :** activité terminée - société en liquidation judiciaire - site fermé - **Situation administrative** : ICPE soumise à déclaration sous la rubrique n° 2565, relative au « revêtement métallique ou traitement de surface quelconques par voie électrolytique ou chimique » - Cessation encore non actée - **Référencé BASIAS :** non - **Référencé BASOL :** non
Projet	Construction d'une surface commerciale à vocation alimentaire
Cadre de l'étude	Missions INFOS + DIAG initial (mission A200)
Existence d'études antérieures	Néant
Visite de site	Le site est construit d'un unique bâtiment construit en partie centrale de la parcelle. Le reste du site est entièrement bitumé. Outre des bureaux aménagés dans l'angle Nord-Ouest, le bâtiment est essentiellement constitué d'un atelier divisé en plusieurs postes. Stock de produits chimiques encore présents - Tous stockés sur bac de rétention. Sols de l'atelier en bon état (recouvrement thermoplastique détérioré mais dallage béton non fissuré). Sols extérieurs bitumés partiellement dégradés.
Polluants potentiels	Ammoniac, Cuivre, carbonate de sodium, acide chloridrique et sulfurique, solvants, flux d'étamage à l'étain, huile hydraulique, huile évanescente, peroxyde d'hydrogène…
Synthèse de l'historique	1990 : Construction du bâtiment par la société SOCIMET sur une ancienne surface agricole 2007 et 2011 : Incendies dans l'atelier Mars 2018 : cession de l'activité par un tiers 2024 : liquidation judiciaire prononcée 2024 : rapport d'inspection de la DREAL de Bourgogne Franche-Comté faisant état de plusieurs constats de « non-conformité » de la part du dernier exploitant (non-respect de son arrêté préfectoral sur les eaux résiduaires, falsification de documents…)
Environnement industriel et associé	Présence d'un centre VHU en limite Sud-Est, d'une conduite souterraine de transport de gaz à ± 100 m au Sud du site
Sources de pollutions potentielles recensées	La principale zone-source potentielle de pollution du site semble représentée par **le réseau d'eaux usées industrielles enterré** (± 0,45 m de profondeur sous le bâtiment, et ± 0,8 m en sortie Sud-Est du site)
Vulnérabilité des milieux	**Forte** pour les sols, les eaux souterraines, les eaux superficielles, la biodiversité et les usages sensibles – eaux souterraines principal vecteur de pollutions potentielles

Natures des investigations	Réalisation de 19 sondages (tarière mécanique et pelle mécanique), descendus entre 1,5 et 7 m de prof.	
Géologie	- Couche 1 (0 à 0,3-1,0 m) : **Remblais** (dalle béton ou enrobé + CF calcaire) - Couche 2 (0,3-1,0 à 5,5-7,0 m) : **Alluvions** limono-sableuses - Couche 3 (5,5 à 7,0 m) : **Alluvions** argilo-sableuses à marneuses	
Hydrogéologie	Nappe alluviale rencontrée entre 2 et 3 m de profondeur / ± stabilisée entre 1,7 et 1,8 m	
Matrice(s) analysée(s)	Sol : 36 échantillons (Remblais + alluvions limono-sableuses)	
Composés recherchés	- Remblais : Bilan ISDI + 8 métaux + Ammonium - Alluvions : HCT (C10-C40) + HAP + BTEX + COHV + 8 métaux + PCB + chlorures + sulfates + ammonium	
Constats	- HCT : 190 mg/kg de MS max - HAP : 1,25 mg/kg de MS max - Cuivre : 2500 mg/kg de MS max – non lixiviable - Ammonium : 1200 mg/kg de MS max - Chlorures : 790 mg/kg de MS max - Sulfates : 163 mg/kg de MS max	
Problématiques	**Résultats**	**Conclusions et préconisations**
État sanitaire des sols du site vis-à-vis des milieux et du projet	**Pollutions des sols en Cuivre et Ammonium, essentiellement, et Chlorures et Sulfates dans de moindres mesures.**	**Milieux naturels :** **Risques de propagation de la pollution en ammonium, chlorures et sulfates hors site par la nappe alluviale (toxiques pour la vie aquatique)** ➢ **Prévoir d'investiguer les eaux souterraines.** **Projet :** - **<u>Phase chantier :</u> Risques sanitaires essentiellement liés à l'inhalation de poussières pour le Cuivre.** ➢ **Prévoir d'humidifier des matériaux lors des terrassements pour limiter l'envol de poussières.** - **<u>Phase exploitation :</u> Risques sanitaires potentiels liés à l'inhalation d'ammoniac concentré dans l'atmosphère confiné du futur bâtiment (risques limités au regard du panache se limitant à 10-20 m²).** ➢ **Prévoir éventuellement la mise en place du dallage sur vide sanitaire ou substitution des matériaux impactés (volume estimé entre 10 et 20 m³).** Concernant les sulfates et les chlorures, et eu égard aux teneurs relativement limitées observées, ceux-ci devraient être rapidement dégradés par l'action bactérienne dans les sols et/ou dilués dans les eaux souterraines. Aucun risque sanitaire n'est à craindre pour les personnes amenées à fréquenter le site pour ces paramètres.
Gestion des déblais*	**Aucun excès / limites ISDI**	**Les matériaux susceptibles d'être évacués hors site** pour la réalisation du projet, seront, selon la stricte comparaison avec les valeurs limites à respecter de l'arrêté du 12 décembre 2014, à considérer comme déchets inertes et **devraient à priori être acceptés en ISDI*.** **Néanmoins, au regard des impacts relevés, notamment en Cuivre sur la partie brut, il se peut que ces matériaux demandent une gestion particulière. Ceci dépendra donc du centre retenu.**

** A noter : cette comparaison est donnée à titre estimatif et ne vaut pas acceptation en centre. Les déchets seront admissibles seulement après validation de la procédure d'acceptation par l'exploitant (délivrance d'un certificat d'acceptation préalable et une vérification sur place).*

Au vu des éléments recueillis, **<u>l'état sanitaire des sols du site apparait donc compatible avec la réalisation du projet</u>** (surface commerciale à dominante alimentaire), **<u>sous réserve de respecter les prescriptions formulées précédemment</u> (humidification des sols en phase chantier, mise en place du dallage sur vide sanitaire ou substitution des matériaux impactés par l'ammonium).**

La gestion des déblais qui devraient être évacués hors site dépendra du centre retenu. Si les valeurs obtenues restent strictement conformes aux critères d'admission en ISDI, **il se peut que les impacts relevés en Cuivre sur la partie brut puissent être problématiques pour certains centres.**

Concernant l'aspect géotechnique, et au regard de la présence d'ammoniac, de chlorures et de sulfates en quantités anormales dans les sols, **Il est recommandé en phase G2 PRO, d'évaluer l'agressivité de ces sols envers les bétons et les aciers.**

Concernant la préservation des milieux naturels, l'ammoniac, les Sulfates et les Chlorures, sont toxiques pour la vie aquatique à fortes concentrations. Considérant que la nappe alluviale a été rencontrée à ± 1,7 m de profondeur lors de notre intervention, et que la procédure de cessation d'activité n'est pas encore actée, **il serait préférable d'investiguer les eaux souterraines pour estimer l'éventuelle migration de la pollution hors site, et ce, dans quelles proportions.**

Cet état des lieux devra être gardé en mémoire.

SOMMAIRE

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE **1**

RÉSUMÉ TECHNIQUE **3**

I - INTRODUCTION **9**

1.1 MISSION 9
1.2 MÉTHODOLOGIE 10
1.3 RÉGLEMENTATION 10
1.4 SOURCES D'INFORMATIONS CONSULTÉES 10

II - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE **11**

2.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE 11
2.2 SITUATION CADASTRALE 12
2.3 TOPOGRAPHIE 12
2.4 SITUATION ADMINISTRATIVE 12

III - PRÉSENTATION DU PROJET **13**

IV - VISITE DE SITE **14**

3.1 CONTEXTE 14
3.2 DESCRIPTION DU SITE 14
3.2.1 AGENCEMENT GÉNÉRAL 14
3.2.1 LE BATIMENT 15
3.2.1 LES EXTÉRIEURS 24
3.3 AVOISINANTS ACTUELS 28
3.4 SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTIONS RECENSÉES 29
4.4 TRACEURS DE POLLUTION RETENUS 29
3.5 MESURES D'URGENCE 29

V - ÉTUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MÉMORIELLE **29**

4.1 ÉTUDE HISTORIQUE 29
4.1.1 AMÉNAGEMENTS 29
4.1.2 ACTIVITÉ(S) PRÉCÉDEMMENT EXERCÉE(S) 31
4.2 ÉTUDE DOCUMENTAIRE 32
4.2.1 BASE DE DONNÉES BASIAS/CASIAS 32
4.2.2 BASE DE DONNÉES BASOL 32
4.2.3 BASE DE DONNÉES ICPE 33
4.2.4 TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES 33
4.3 ÉTUDE MÉMORIELLE 35
4.4 CONCLUSIONS DE L'ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MÉMORIELLE 35

VI - ÉTUDE DE VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX **36**

5.1 CONTEXTE GÉOLOGIQUE 36
5.2 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE 37
5.3 CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE 38
5.4 ZONES NATURELLES REMARQUABLES 40
5.5 ACTIVITÉS ANTRHOPIQUES D'USAGES SENSIBLES 42
5.6 CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE DE VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX 42

VII - INVESTIGATIONS SUR LES SOLS **43**

5.1 SONDAGES 43
5.1.1 NATURE DU SOL 45
5.1.2 L'EAU DANS LE SOL 45
5.1.3 PHOTOGRAPHIES DES SONDAGES 46
5.2 PRÉLÈVEMENTS ET PROGRAMME ANALYTIQUE 50
5.3 VALEURS DE COMPARAISON 52
5.3.1 GÉNÉRALITÉS 52
5.3.2 VALEURS DE COMPARAISON RETENUES 52
5.4 RÉSULTATS 53
5.4.1 HCT (C10-C40) 53
5.4.2 HAP 53
5.4.3 BTEX 53
5.4.4 PCB 53
5.4.5 COHV 53
5.4.6 AMMONIUM 53
5.4.7 CHLORURES 54
5.4.8 SULFATES 54
5.4.9 COT SUR BRUT 54
5.4.10 METAUX LOURDS 54
5.4.11 LIXIVIAT 54

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS **59**

ANNEXES **61**

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site 11
Figure 2 : Photographie aérienne 1 11
Figure 3 : Extrait cadastral (Échelle : 1/1500) 12
Figure 4 : Plan du projet (sans échelle) 13
Figure 5 : Photographie aérienne 2 14
Figure 6 : Plan schématique de l'intérieur du bâtiment 15
Figure 7 : Plan schématique du réseau d'eaux usées à l'intérieur du bâtiment (M. MARTIN) – Sans échelle 20
Figure 8 : Plan du réseau d'eaux usées à l'intérieur du bâtiment (A2plan-04/11/2024) – Sans échelle 21
Figure 9 : Plan du réseau d'eaux usées à l'intérieur du bâtiment (DIR TP-10/02/2025) – Sans échelle 21
Figure 10 : Plan des réseaux du site – Sans échelle 26
Figure 11 : Photographie aérienne des avoisinants au site 28
Figure 12 : Carte des sites industriels ou associés à proximité du site 34
Figure 13 : Extrait de la carte géologique de Seurre (Sans échelle) 36
Figure 14 : Extrait de la carte des aléas du PPRI de la Saône (Sans échelle) 37
Figure 15 : Carte piézométrique de la nappe alluviale dans le secteur 38
Figure 16 : Carte des ouvrages AEP du secteur et de leurs périmètres de protection 39
Figure 17 : Carte des ZNIEFF de type 2 du secteur (sans échelle) 40
Figure 18 : Carte des ZNIEFF de type 1 du secteur 40
Figure 19 : Carte des zones faisant l'objet d'un arrêté de protection biotope du secteur 41
Figure 20 : Situation des zones NATURA 2000 au titre de la directive oiseaux 41
Figure 21 : Situation des zones NATURA 2000 au titre de la directive habitat 42
Figure 22 : Plan d'implantation des sondages (Sans échelle) 44
Figure 23 : Plan de localisation des plus importantes contaminations/anomalies relevées 58

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des résultats de l'étude 3
Tableau 2 : Liste des documents transmis 9
Tableau 3 : Sources d'informations consultées 10
Tableau 4 : Photographies générales de l'atelier 16
Tableau 5 : Photographies des machines-outils encore présentes le 15/11/2024 18
Tableau 6 : Photographies des stocks et de produits chimiques encore présents le 15/11/2024 19
Tableau 7 : Photographies des stocks et de produits chimiques encore présents le 15/11/2024 22
Tableau 8 : Valeurs limites en concentration et flux à respecter définies par l'AP du 22/11/2010 23
Tableau 9 : Photographies de la chaufferie gaz 23
Tableau 10 : Photographies d'ensemble des extérieurs 24
Tableau 11 : Photographies du stockage extérieur 27
Tableau 12 : Photographies de la bordure Nord du bâtiment – réserve souterraine d'eau 27
Tableau 13 : Photographies anciennes 29
Tableau 14 : Photographies de l'atelier en exercice 31
Tableau 15 : Photographies des incendies du site 2011 35
Tableau 16 : Synthèse de l'étude de vulnérabilité 42
Tableau 17 : Caractéristiques des sondages 43
Tableau 18 : Épaisseurs et cotes NGF de la base des remblais 45
Tableau 19 : Profondeur et cotes NGF des niveaux d'eau mesurés les 22 & 23/01/2025 46
Tableau 20 : Photographies des sondages 46
Tableau 21 : Tranches de profondeurs des prélèvements d'échantillons et programme analytique 51
Tableau 22 : Tableaux de synthèse des résultats d'analyses 55

GLOSSAIRE

ADES : portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines
AEP : Alimentation en Eau Potable
AFNOR : Association Française de NORmalisation
AM : arrêté ministériel
ARS : Agence Régionale de Santé
BASIAS : inventaire d'anciens sites industriels et activités de services ICPE
BASOL : base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués
BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSS : Banque du Sous-Sol
BTEX : Benzène-Toluène, Éthylbenzène, Xylène (CAV les plus usuels)
CAV : Composés Aromatiques Volatiles (type BTEX)
COFRAC : Comité Français d'Accréditation
COHV : Composés Organiques Halogénés Volatils
COT : Carbone Organique Total
FNADE : Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement
HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT : Hydrocarbures Totaux
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IGN : Institut Géographique National
INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel (du Muséum National d'Histoire Naturelle)
INRA : Institut National de la Recherche Agronomique
ISD / CET : Installation de Stockage de Déchets / Centre d'Enfouissement Technique
- **ISDI / CET K3** : Installation de Stockage de Déchets Inertes
- **ISNDN / CET K2** : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
- **ISDD / CET K1** : Installation de Stockage de Déchets Dangereux

LQ : Limite de Quantification
MEDDE : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Energie
Métaux : **As** : arsenic, **Ba** : baryum, **Cd** : cadmium, **Cr** : chrome, **Cu** : cuivre, **Hg** : mercure, **Mo** : molybdène, **Ni** : nickel, **Pb** : plomb, **Se** : sélénium, **Sb** : antimoine, **Zn** : zinc.
MS : Matière sèche
NGF : Nivellement Général de France
PCB : Polychlorobiphényles
PCT : Polychloroterphényles
PLU : Plan Local d'Urbanisme
SIGES : Système d'Informations pour la Gestion des Eaux Souterraines
SSP : Sites et Sols Pollués
VC : Valeur de comparaison
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

I - INTRODUCTION

1.1 MISSION

À la demande et pour le compte de IMMALDI & Cie SAS, maître d'ouvrage, nous avons réalisé un diagnostic pollution – mission EVAL Phases 1 & 2 – d'un terrain localisé à Seurre (21).

Le site est actuellement construit d'un bâtiment industriel dernièrement exploité par l'entreprise SOCIMET SAS, spécialisée dans le secteur de la fabrication de circuits imprimés. Cette activité, référencée comme ICPE soumise à déclaration, est aujourd'hui terminée.

Cette étude intervient dans le cadre d'un projet d'acquisition du site, afin d'y aménager une surface commerciale à l'enseigne ALDI.
Elle a pour objectifs :

- de recenser les différentes activités pratiquées sur le site, à travers une analyse historique, afin d'identifier les zones sources de pollution potentielle ;
- d'étudier la vulnérabilité de l'environnement face à une éventuelle pollution afin d'identifier les vecteurs possibles et les cibles pouvant être atteintes ;
- de vérifier par des investigations de terrain l'état des sols du site au regard de l'activité précédemment exercée, et la compatibilité avec l'usage projeté.

Cette étude pourra également contribuer à l'élaboration du dossier de cessation d'activité, celle-ci n'étant pas encore actée.

✧ ✧ ✧

Cette étude a été réalisée suivant notre offre référencée T24-10-982, datée du 06/12/2025, et acceptée 11/12/2024.
Les documents transmis pour mener à bien cette étude ont été entre autres les suivants :

Tableau 2 : Liste des documents transmis

Type	Échelle	Date
Photographie aérienne du site	-	-
Plan de masse/topographique de l'état actuel	1/200	06/11/2024
Plan de repérage des réseaux V1 (DIRTP)	1/200	16/01/2025
Plan de repérage des réseaux V2 (DIRTP)	1/200	10/02/2025
Plan des réseaux (A2plan)	1/200	04/11/2024
Plans schématiques du bâtiment et des réseaux (M. MARTIN, propriétaire du site et ancien exploitant)	-	-
Rapport d'inspection télévisée des réseaux EU & EP (Dijon Assainissement Estivalet)	-	13/01/2025
AP portant prescriptions spéciales SOCIMET	-	22/11/2010
Plan de masse projet	1/500	08/10/2024

Note : Compétence Géotechnique Franche-Comté a également été missionné pour réaliser l'étude géotechnique du type G2 AVP du projet. Le contenu du rapport correspondant, référencé B24-297 et daté du 28/01/2025, est supposé connu.

1.2 MÉTHODOLOGIE

La mission a été réalisée conformément à la méthodologie d'Avril 2017, concernant les modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués, intégrant les nouvelles méthodologies en matière de sites pollués.

1.3 RÉGLEMENTATION

Les prestations réalisées sont conformes aux exigences de la norme AFNOR NF X31-620-2 d'Août 2022 « Qualité des sols - Prestations de services relatives aux sites et sols pollués (Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle) ». Elles concernent plus particulièrement les prestations globales INFOS + DIAG initial, comprenant ici les prestations élémentaires suivantes :

- A100 : Visite de site ;
- A110 : Études historiques, documentaires et mémorielles ;
- A120 : Étude de vulnérabilité des milieux ;
- A200 : Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols.

En première approche, les eaux souterraines n'ont pas été investiguées (mission A210).

1.4 SOURCES D'INFORMATIONS CONSULTÉES

Pour réaliser mission, les sources d'informations suivantes ont été consultées :

Tableau 3 : Sources d'informations consultées

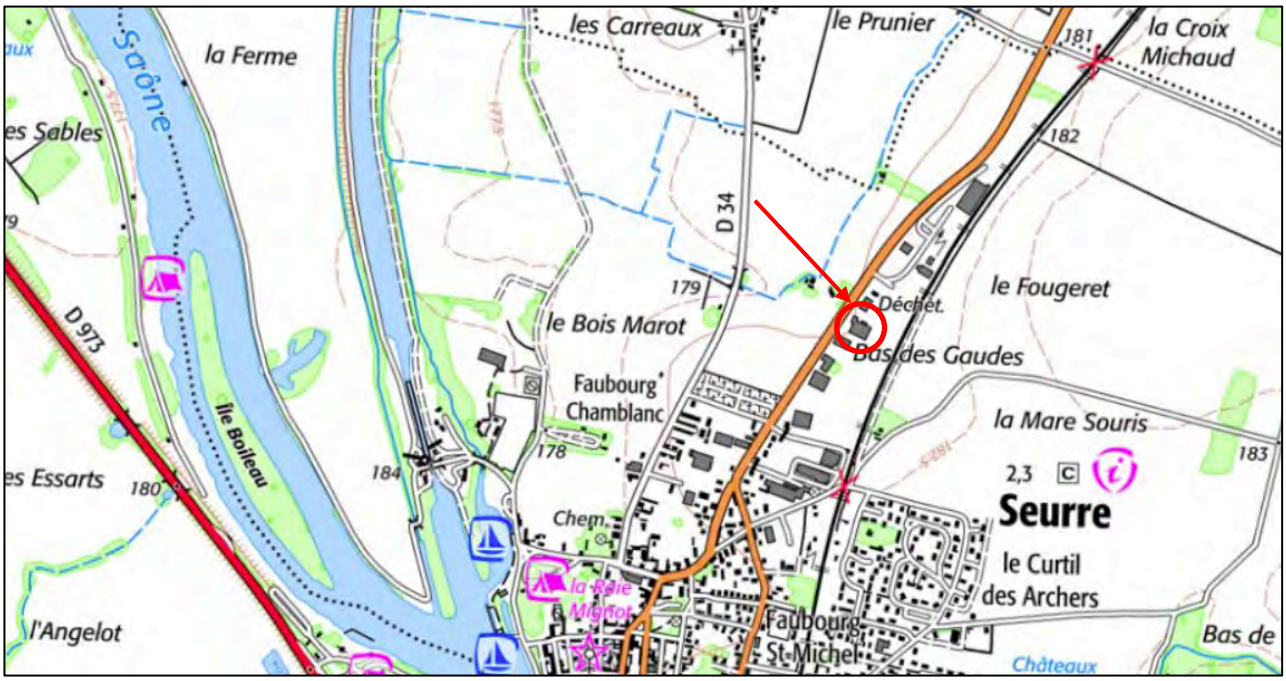
Domaines concernés	Sources d'information et bases de données consultées
Guides	Outils méthodologiques relatifs à la prévention de la pollution des sols et à la gestion des sols pollués en France (BRGM, 2007) Guide Diagnostics des sites et sols pollués du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (version 1 – Avril 2023)
Interlocuteurs divers	M. MARTIN (actuel propriétaire du site et ancien exploitant)
Occupation et historique du site	Cadastre : http://www.cadastre.gouv.fr
	Cartes IGN : http://www.geoportail.gouv.fr
	Photographies aériennes : http://www.google.fr
	Photographies aériennes anciennes : http://www.remonterletemps.ign.fr
	Médias locaux
Urbanisme, servitudes	Mairie : service de l'urbanisme (PLU,…), Préfecture
Sites industriels et potentiellement pollués	Site industriel (ICPE, SEVESO ou non, carrière, …), BASIAS, BASOL, canalisation de transport de matières dangereuses, … : http://www.georisques.gouv.fr, http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr
Géologie, hydrogéologie	Carte géologique au 1/50000ème imprimée – Base de données du sous-sol BRGM : http://www.infoterre.brgm.fr
	Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse : http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr
Biodiversité	Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) : https://inpn.mnhn.fr

II - DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SITE

2.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE

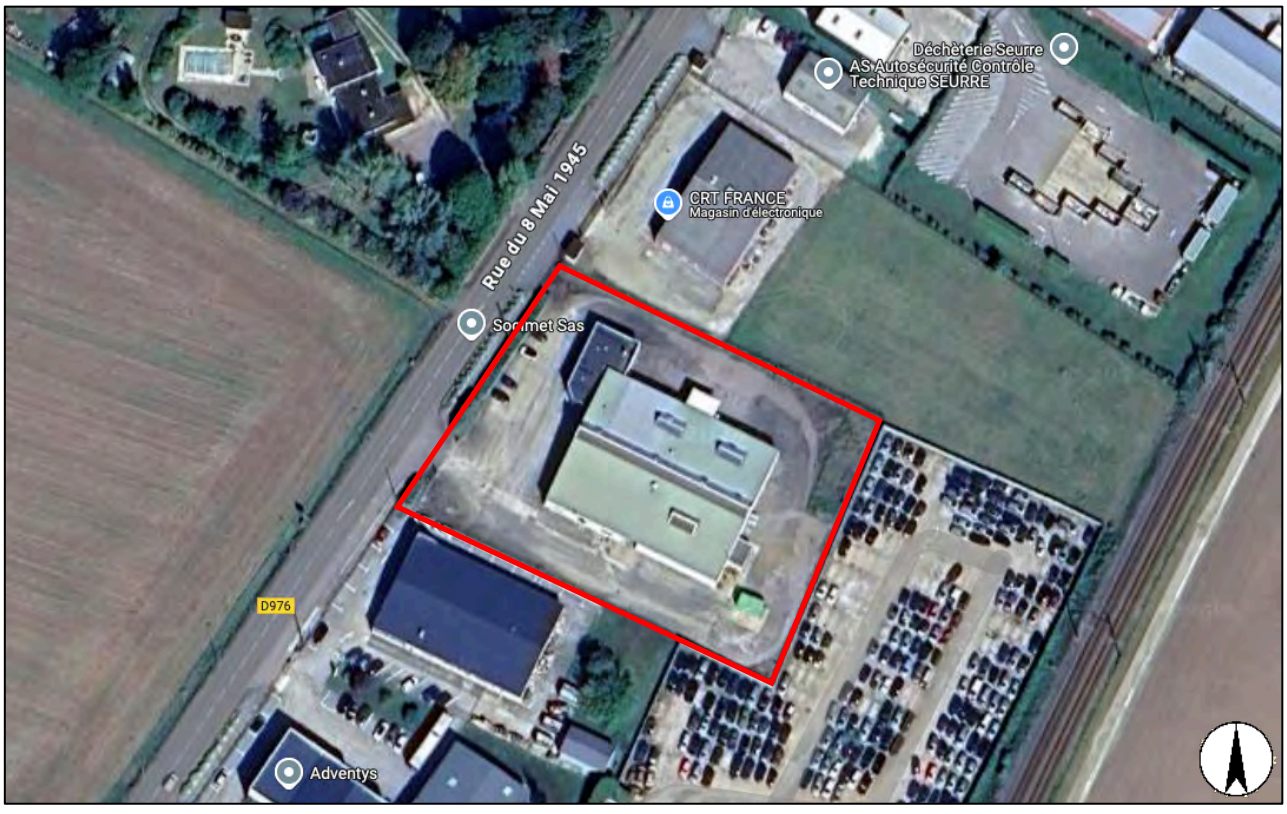
Le site s'étend au 40 bis Rue du 8 Mai 1945 (RD976), en sortie Nord du bourg de Seurre (21).

Figure 1 : Localisation du site



Source : geoportail.gouv.fr

Figure 2 : Photographie aérienne 1

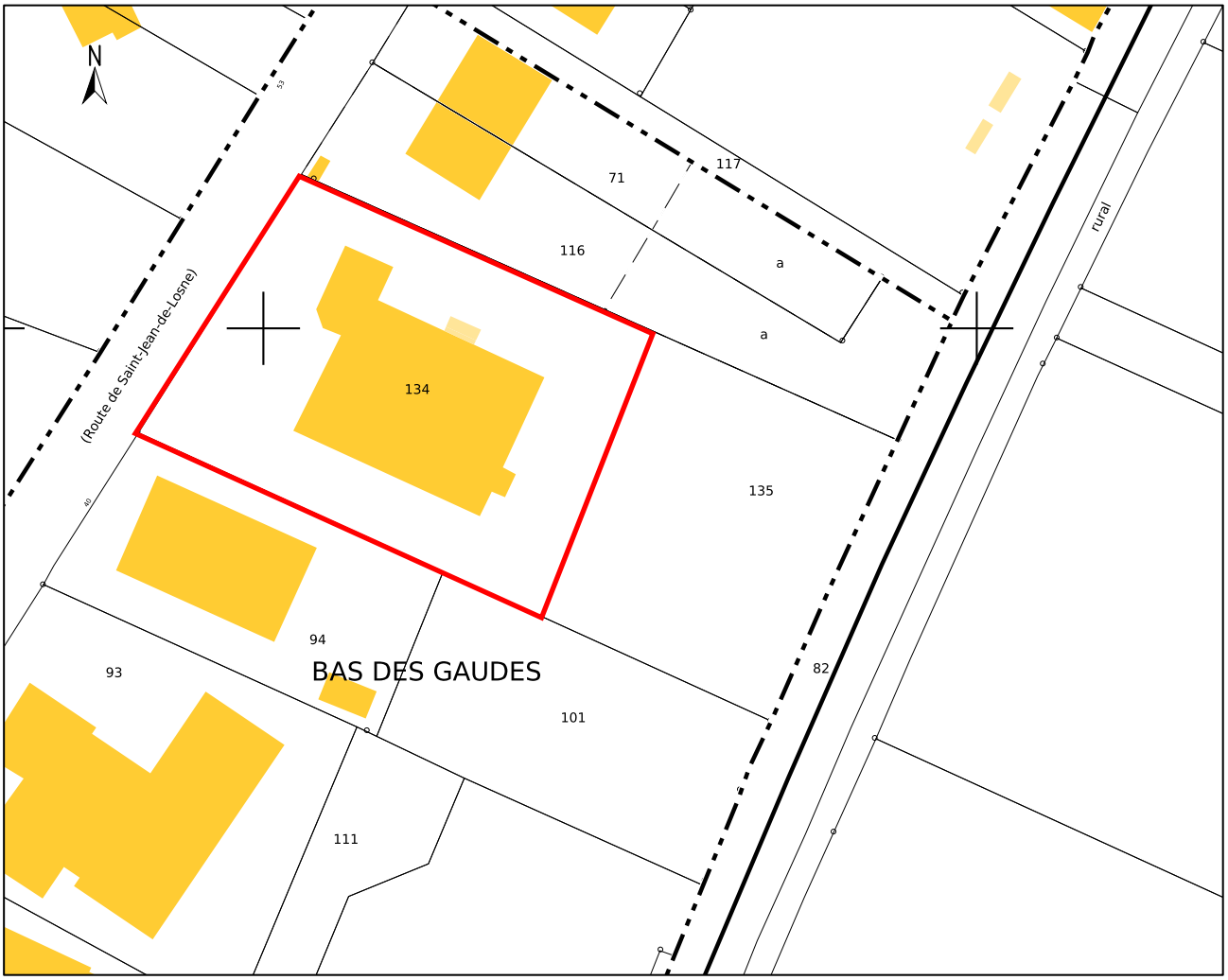


Source : google.fr

2.2 SITUATION CADASTRALE

Il s'agit de la parcelle cadastrale ZD134, d'une surface de 5564 m².

Figure 3 : Extrait cadastral (Échelle : 1/1500)



Source : cadastre.gouv.fr

2.3 TOPOGRAPHIE

La topographie du site est globalement plane et horizontale.
L'altitude est de l'ordre de + 180,0 m NGF.

2.4 SITUATION ADMINISTRATIVE

La société SOCIMET est classée en tant qu'ICPE soumise à déclaration sous la rubrique n° 2565, relative au « revêtement métallique ou traitement de surface quelconques par voie électrolytique ou chimique ».
La cessation d'activité ne serait pas encore actée.

III - PRÉSENTATION DU PROJET

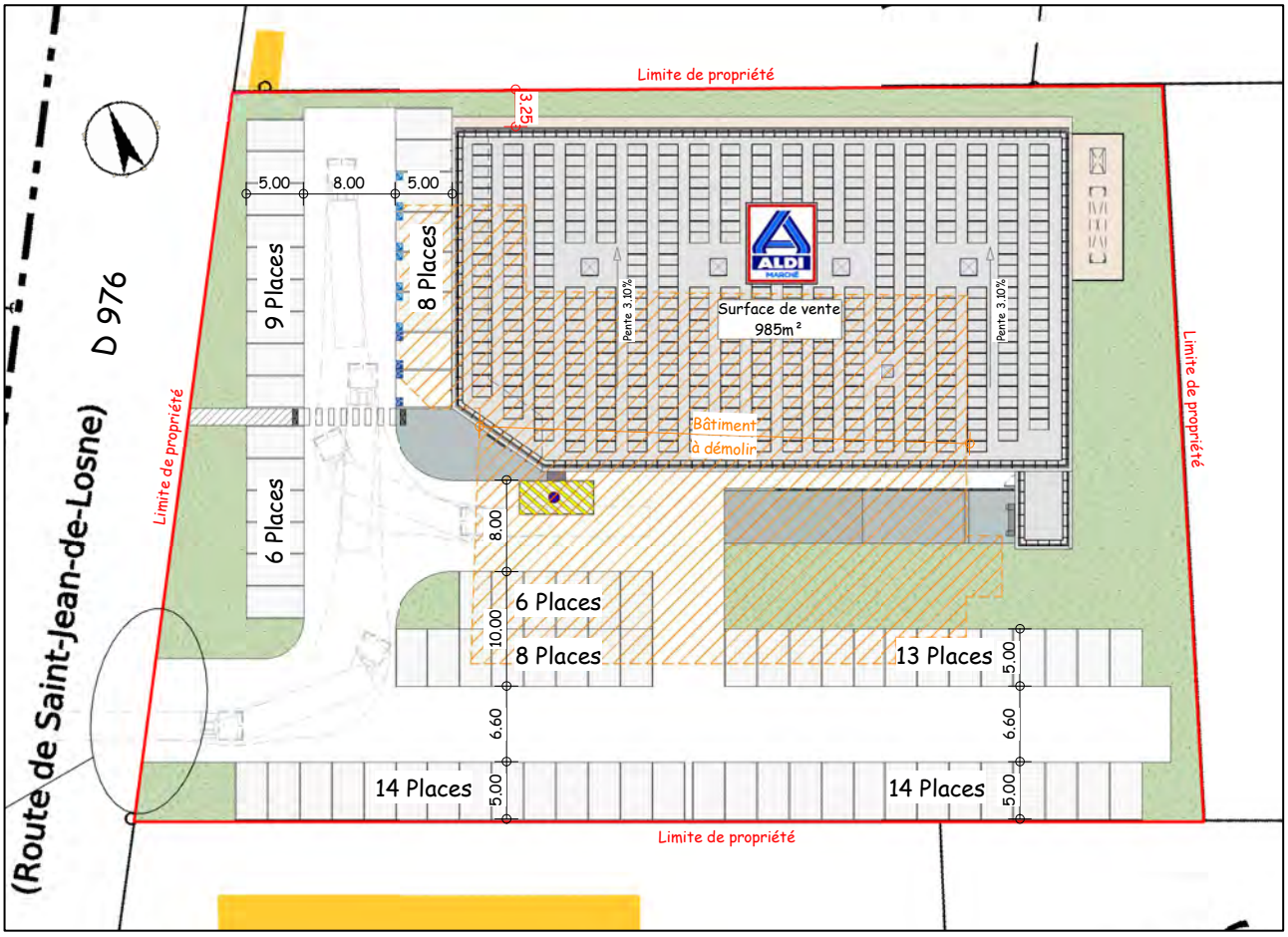
Il consiste en la démolition du bâti existant afin d'y reconstruire une surface commerciale ALDI.

Ce bâtiment, d'une emprise au sol d'environ 1500 m^2, sera de type RDC simple. Son implantation est prévue en bordure Nord du site, soit au droit de la moitié Nord du bâtiment actuel. Une rampe de déchargement sera aménagée en bordure Sud-Est du futur bâtiment.
Des surfaces de stationnement seront aménagées en bordures Ouest et Sud de la parcelle.
Des espaces verts seront aménagés en bordures Ouest, Nord et Est du site.

Les cotes des niveaux bas ne nous ont pas été communiquées mais devraient se situer sensiblement au niveau de la surface topographique actuelle.

L'étude géotechnique associée préconise un système de fondations par semelles ancrées entre ± 0,8 et 1,5 m de profondeur.
Pour le dallage du bâtiment, s'il est fortement conseillé de le faire porter par les fondations avec mise en place d'un vide sanitaire, il pourrait néanmoins être réalisé sur terre-plein, avec purge préalable des 50 premiers centimètres de matériaux.
Au droit des voiries et parkings, et dans le cas où la couche de forme existante serait destructurée suite aux travaux, cette purge sera également de l'ordre de 50 cm.

Figure 4 : Plan du projet (sans échelle)



Source : Client

IV - VISITE DE SITE

3.1 CONTEXTE

La visite de site a été réalisée le 15 Novembre 2025 par un ingénieur COMPÉTENCE GÉOTECHNIQUE, à l'occasion de l'élaboration du devis. Les personnes rencontrées sur le site sont les suivantes :

- Mme DEJAEGERE – IMMALDI & Cie SAS ;
- M. MARTIN – Propriétaire du site ;
- M. ROMERA – Technidepol (Collecte et traitement des déchets) ;
- M. GERVAIS – Compétence Géotechnique Franche-Comté.

Selon M. MARTIN, tous les documents d'archives de l'entreprise ont été détruits par son dernier locataire qui avait repris l'activité.
Seul un plan schématique du bâtiment et des différents réseaux enterrés, ainsi que des fiches techniques de différents produits utilisés en process, ont pu être retrouvés et nous être transmis.

3.2 DESCRIPTION DU SITE

3.2.1 AGENCEMENT GÉNÉRAL

Le site est construit d'un unique bâtiment construit en partie centrale de la parcelle. Le reste du site est entièrement bitumé, excepté dans l'angle Nord-Est, où une petite surface est restée enherbée.

Figure 5 : Photographie aérienne 2



Source : google.fr

3.2.2 LE BATIMENT

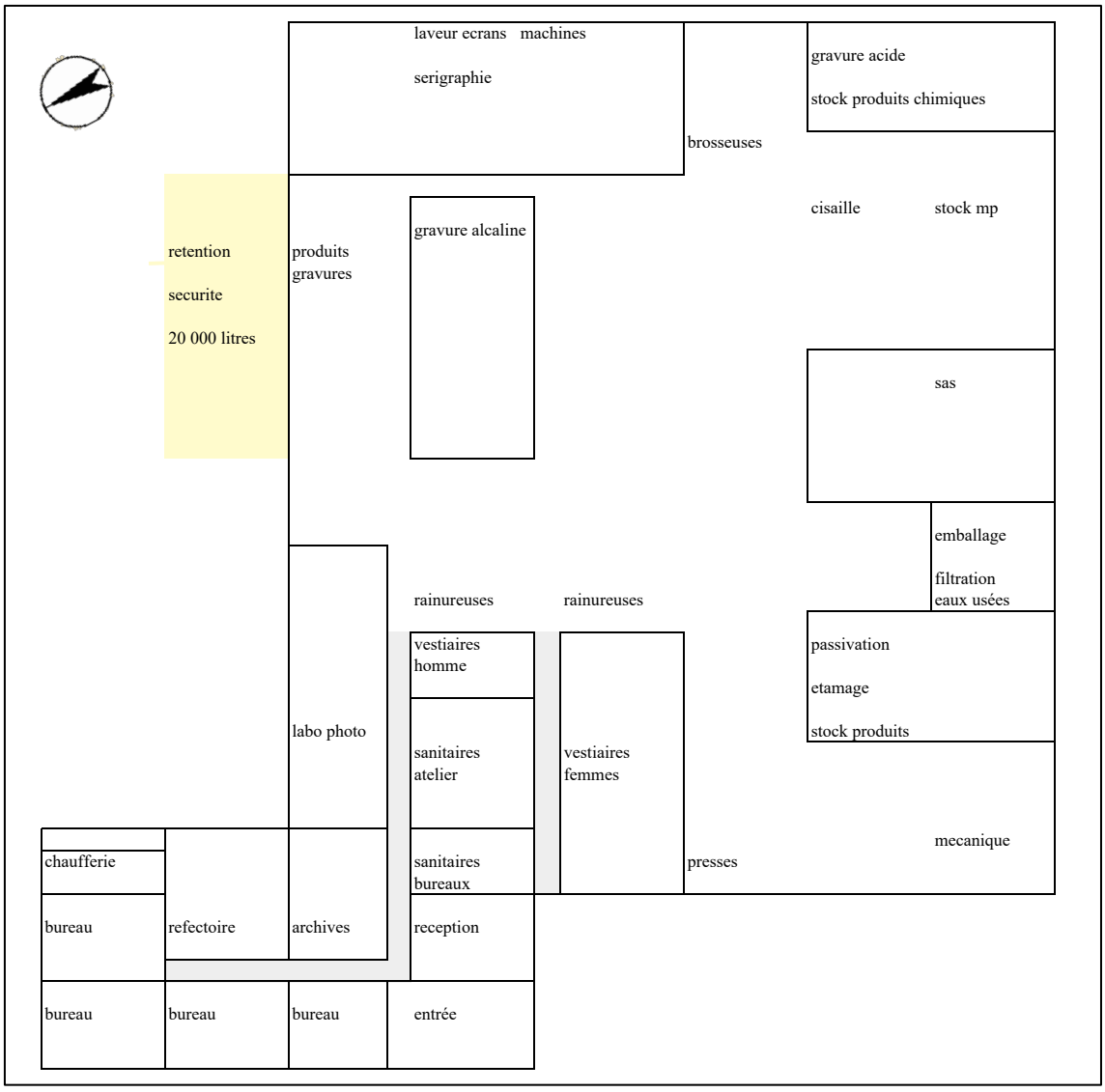
Agencement général

Outre des bureaux aménagés dans l'angle Nord-Ouest, le bâtiment est essentiellement constitué d'un atelier divisé en plusieurs postes, certains cloisonnés. Les principaux sont les suivants :

- Labo photo ;
- Gravure alcaline ;
- Sérigraphie & laveur écran (cloisonné) ;
- Gravure acide (cloisonné) ;
- Brosseuses ;
- Cisaille ;
- Passivation/étamage (cloisonné) ;
- Rainureuses ;
- Presses.

L'agencement de ces différents postes est le suivant.

Figure 6 : Plan schématique de l'intérieur du bâtiment



Source : M. Martin (propriétaire du site)

État des revêtements de sol

Les sols sont dallés en béton et recouverts d'un revêtement à priori thermoplastique. Si ceux-ci apparaissent tachés par endroits, avec quelques manques de revêtement (excepté dans le poste de gravure acide et une partie du poste sérigraphie où il n'y a aucun revêtement), le dallage béton ne présente aucune fissure.

Quelques photographies générales de l'atelier sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Photographies générales de l'atelier

Photographie 1 : Vue d'ensemble

Photographie 2 : Vue d'ensemble

Photographie 3 : Vue d'ensemble


Photographies 4 à 6 : Vues d'ensemble





Photographie 7 : Salle de sérigraphie



Photographie 8 : Salle de passivation et étamage

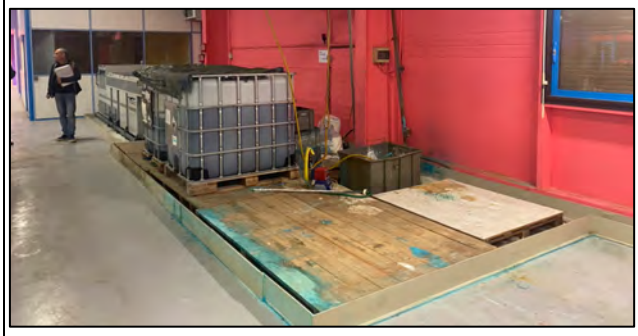


Photographie 9 : Poste « Mécanique »



Photographie 10 : Poste « Presse »



Photographies 11 & 12 : Bordure Nord de l'atelier	
	
Photographie 13 & 14 : Salle de sérigraphie / laveur écrans / machines	
	

Machines-outils

Lors de cette visite, quelques machines-outils étaient encore présentes (gravure alcaline, gravure acide, laveur d'écran et passivation). Toutes celles-ci étaient installées sur bac de rétention. Des fluides y stagnaient encore dans certains.

Tableau 5 : Photographies des machines-outils encore présentes le 15/11/2024

Photographie 15 : Gravure alcaline	Photographie 16 : Gravure acide
	
Photographie 17 : Passivation	**Photographie 18 : Laveur écrans**
	

Produits chimiques utilisés dans le process industriel

Le principal produit chimique utilisé en quantité dans le process industriel est **une solution d'ammoniac (CIRCUITETCH 70®),** servant, à priori, à attaquer le Cuivre des circuits imprimés. Le cuivre se retrouve alors dissout dans les effluents de process.

Un stock était encore présent ainsi que d'autre produits conditionnés en bidons et fûts. Ceux-ci étaient entreposés sur bac de rétention (listing non exhaustif) :

- carbonate de sodium ;
- acide chloridrique,
- dégraissant (FOTECHEM 2023®),
- bouches-pores solubles à l'eau (FOTECHEM 2066®) ;
- flux d'étamage à l'étain (MEC HASL FLUX W-2356®),
- huile hydraulique (MYE 65 AL®) et l'huile évanescente (MYE 615 AL®),
- vernis de sérigraphie (RONASCREEN 1600 SERIES),
- nettoyant à base d'acide (MECBRIRTE CA-92 MH®),
- décapant (STREEPER FILM SEC NTS 408) ;
- flux d'étamage à air chaud (NTS 149 SN®),
- solution à base d'acide sulfurique et de peroxyde d'hydrogène (MECBRITE CA-92R®),
- flux d'étamage à l'étain (MEC HASL FLUX W-2356®).

Les fiches produits ayant pu être récupérées sont annexées.

Tableau 6 : Photographies des stocks et de produits chimiques encore présents le 15/11/2024

Photographie 19 : Laveur écrans	Photographie 20 : Passivation
	
Photographie 21: Gravure acide	**Photographie 22 : Gravure alcaline**
	

Évacuation des eaux de process industriel

Les eaux de process, notamment chargées en Ammoniac et Cuivre dissout, sont évacuées des différentes machines et bacs de rétention par un réseau souterrain pour être dirigées vers 2 cuves de décantation enterrées en bordure extérieure Sud du bâtiment, de 1 m^3 chacune. Elles repassent ensuite dans un filtre au charbon actif installé dans le bâtiment, avant d'être rejetées dans le réseau communal dont le branchement s'effectue en bordure Sud-Est du site. Ce réseau serait enterré entre ± 0,45 m de profondeur sous le bâtiment, et ± 0,8 m en sortie Sud-Est du site.
Selon le rapport d'inspection télévisée des réseaux EU/EP, tous les réseaux seraient en bon état structurel. Un curage serait cependant à prévoir (document annexé).

Plusieurs plans des réseaux existent. Ceux-ci diffèrent ± légèrement, notamment en ce qui concerne le drainage du poste « gravure acide » et d'un avaloir du poste « brosseuses », ainsi que pour le réseau d'eaux grises et d'eaux noires issues des sanitaires et du réfectoire.

1. Plan schématique transmis par M. MARTIN (propriétaire du site) – figure 6 ;
2. Plan des réseaux (A2plan – 04/11/2024) – figure 7 ;
3. Plan des réseaux (DIR TP – 10/02/2025) – figure 8.

Figure 7 : Plan schématique du réseau d'eaux usées à l'intérieur du bâtiment (M. MARTIN-non daté) – Sans échelle

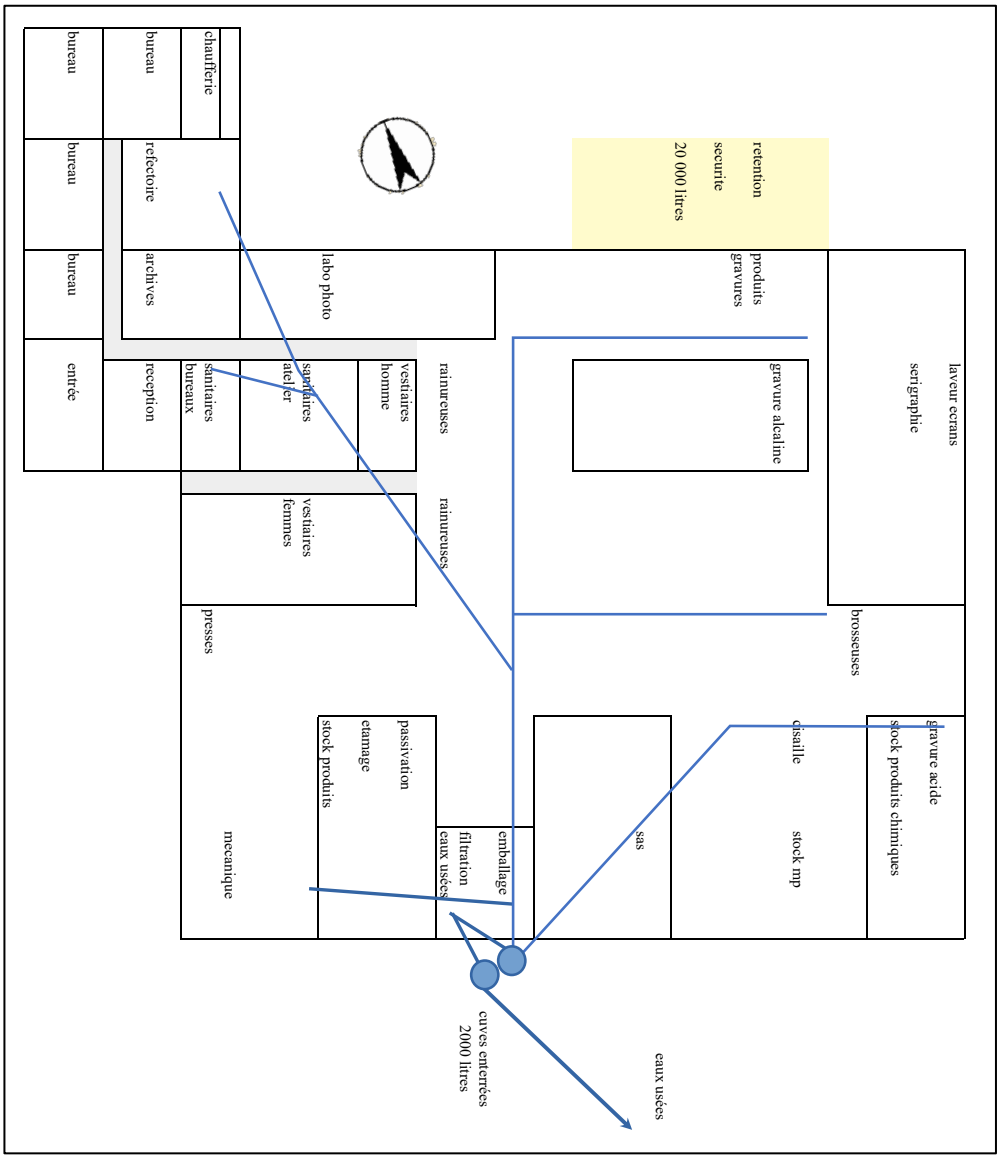


Figure 8 : Plan du réseau d'eaux usées à l'intérieur du bâtiment (A2plan-04/11/2024) – Sans échelle

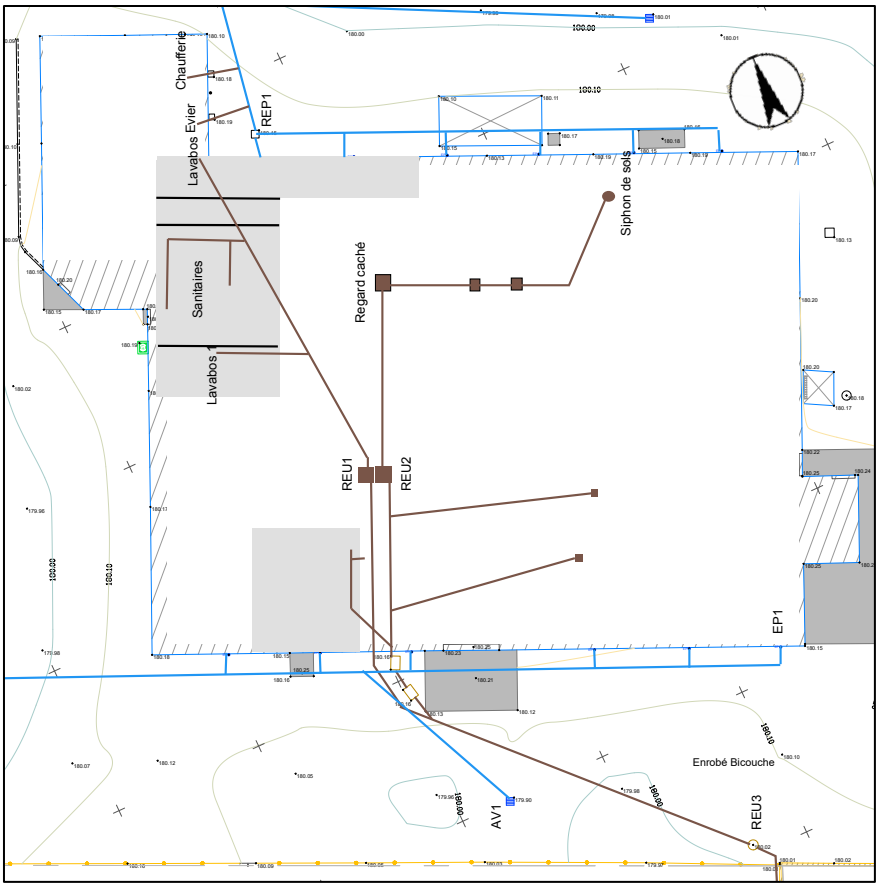
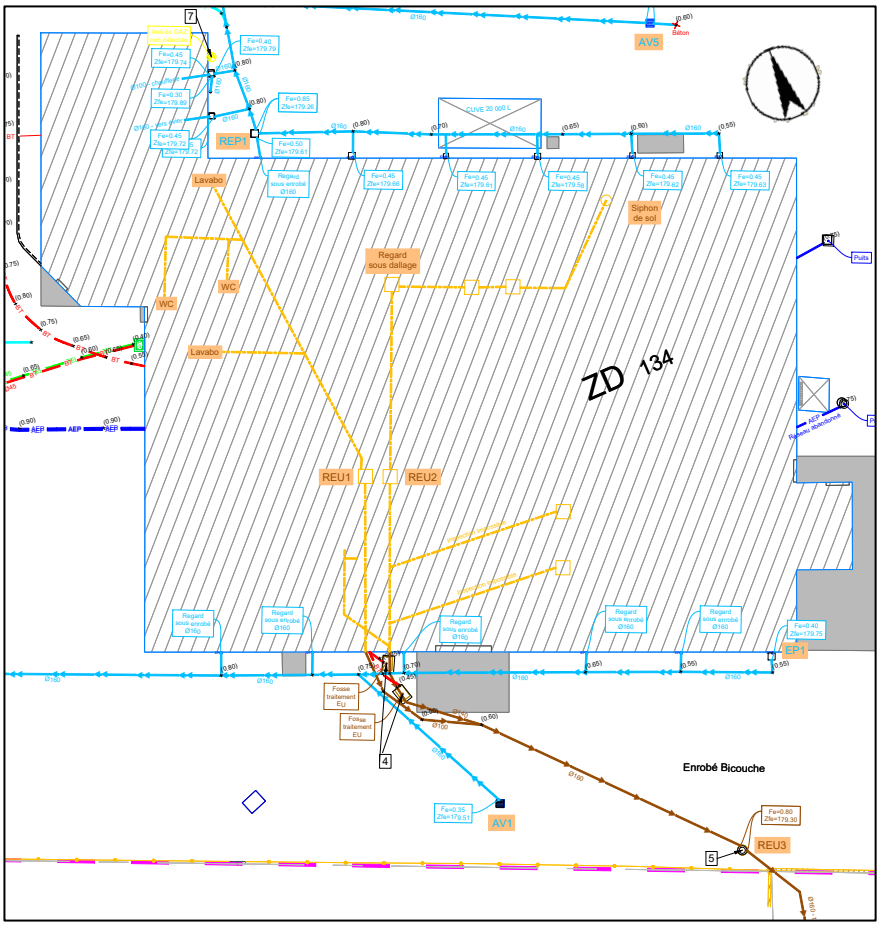


Figure 9 : Plan du réseau d'eaux usées à l'intérieur du bâtiment (DIR TP-10/02/2025) – Sans échelle



Quelques photographies du dispositif de traitement des eaux industrielles sont présentées ci-après.

Tableau 7 : Photographies des stocks et de produits chimiques encore présents le 15/11/2024

Photographie 23 : Filtre charbon actif	Photographie 24 : Cuves de décantation extérieures
	

Photographie 25 : Regards des cuves de décantation extérieures	
	

✧ ✧ ✧

Concernant la réglementation sur le rejet de l'effluent industriel dans une station d'épuration collective, l'exploitant était tenu de respecter les directives de l'AP du 22/11/2010 transmis et annexé.

Celles-ci imposaient que les eaux industrielles devaient faire l'objet d'une autosurveillance avec analyses en laboratoire agréé, à raison d'une fois par an. Les paramètres qui étaient à respecter sont présentés page suivante.

Tableau 8 : Valeurs limites en concentration et flux à respecter définies par l'AP du 22/11/2010

Débit moyen	25m3/Jour
Débit maximum	50m3/Jour
Température	< 30°C
PH	5,5 < pH < 8,5

Paramètres	Concentration	Flux
DCO	300 mg/l	-
DBO5	600 mg/l	-
MES	300 mg/l	-
NTK	40 mg/l	-
P	15 mg/l	-
Cuivre	2 mg/l	20g/Jour
Aluminium	5 mg/l	-
Antimoine	0,2 mg/l	-
Argent	0,1 mg/l	-
Arsenic	0,05 mg/l	-
Chrome hexavalent	0,1 mg/l	-
Cyanures	0,1 mg/l	-
Etain	2 mg/l	-
Fluor	15 mg/l	-
Magnésium	100 mg/l	-
Nickel	0,5 mg/l	-
Mercure	0,05 mg/l	-
Chrome	0,5 mg/l	-
Zinc	0,5 mg/l	-
Huiles et graisses	150 mg/l	-
Détergents anioniques	10 mg/l	-
Détegents cationiques	5 mg/l	-
Solvants chlorés volatils	0,05 mg/l	-
HAP	0,05 mg/l	-

Mode de chauffage des locaux

Le bâtiment est chauffé au gaz de ville, avec la chaudière installée dans le secteur Nord-Ouest du bâtiment, à proximité des bureaux. Il n'y a pas de cuve de fioul sur le site.

Tableau 9 : Photographies de la chaufferie gaz

Photographie 26 : Arrivée gaz de ville	Photographie 27 : Chaudière gaz
	

3.2.3 LES EXTÉRIEURS

Les extérieurs sont essentiellement bitumés ou recouverts de béton par endroits.
Si la majorité du revêtement bitumineux est en état ± correcte, certaines parties apparaissent fissurées et/ou avec des manques, notamment en façade et en partie arrière, laissant entrevoir la couche de forme calcaire.

Tableau 10 : Photographies d'ensemble des extérieurs

Photographie 28 : Extérieurs – angle Sud-Ouest



Photographie 29 & 30 : Extérieurs – bordure Sud





Photographie 31 : Extérieurs – angle Sud-Est



Photographie 32 : Extérieurs – angle Nord-Est



Photographie 33 : Extérieurs – angle Nord-Ouest



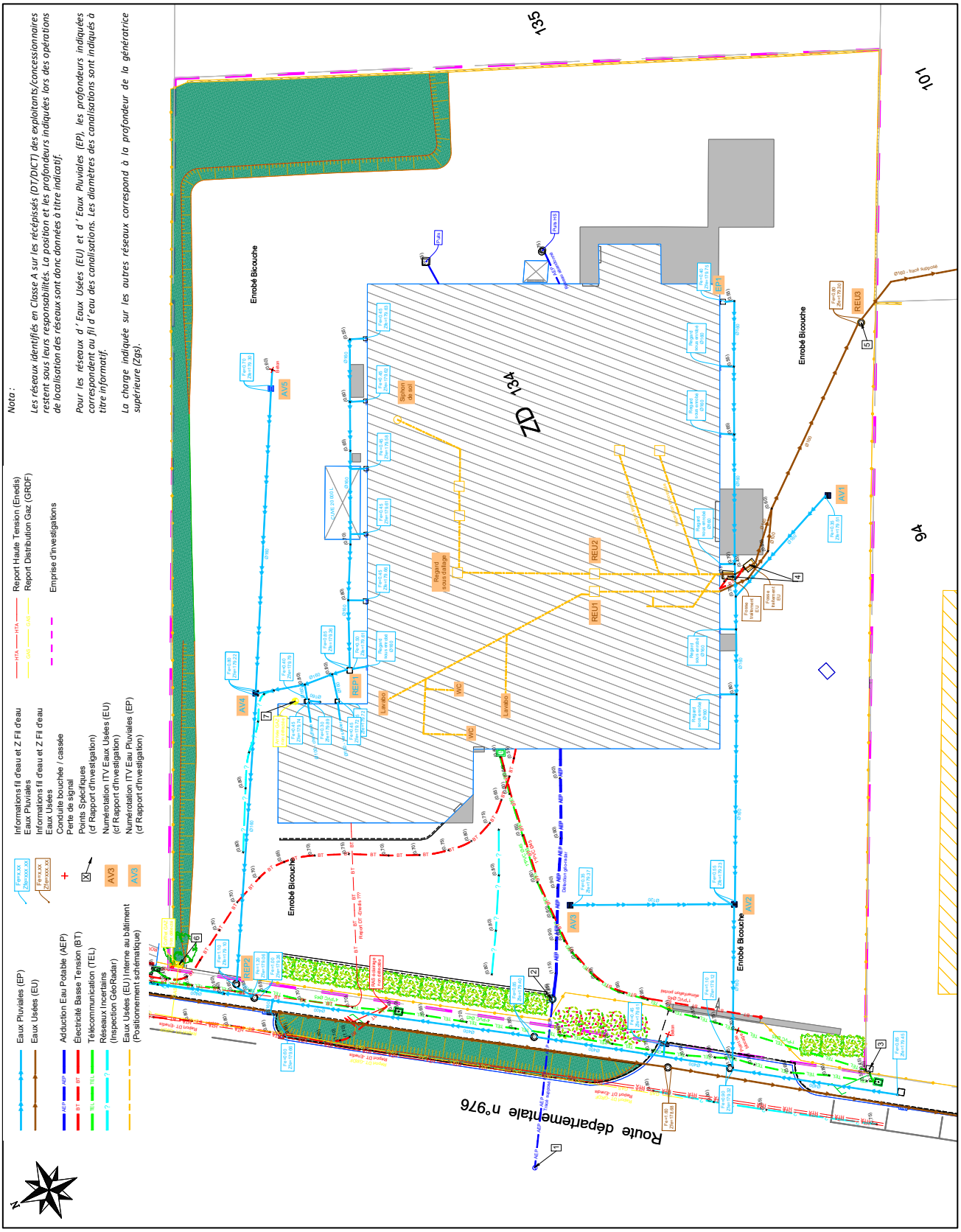
✧ ✧ ✧

Les eaux de ruissellement sont collectées par différents avaloirs. Les eaux pluviales du bâtiment sont connectées à ce réseau. L'ensemble est ensuite directement relié au réseau communal longeant la Rue du 8 Mai 1945 (RD976), par 2 embranchements. Il n'y a pas de séparateur d'hydrocarbures.
Ce réseau est enterré entre 0,35 et 0,8 m de profondeur au droit du site, et s'approfondi à 1,1 m en sortie de site, sur l'Avenue du 8 Mai 1945.

Sur les différents plans transmis, 2 puits seraient présents à l'arrière du bâtiment. Ceux-ci n'ont pas été retrouvés lors de la visite de site. L'un aurait servi d'adduction en eau potable et serait actuellement abandonné. L'état de l'autre est inconnu.

Un plan des réseaux extérieurs est présenté page suivante.

Figure 10 : Plan des réseaux du site – Sans échelle



Source : DIR TP-10/02/2025

Une zone de stockage de produits en fûts (dont certains non vides), des cuves, ainsi que des palox plastiques, est située à l'arrière du bâtiment, dans l'angle Sud-Est. Ce stockage est réalisé sur une dalle béton non fissurée, mais qui présente quelques souillures. Les fûts et les cuves ne sont pas entreposés sur des bacs de rétention.

Tableau 11 : Photographies du stockage extérieur

Photographies 34 & 35	
	

✧ ✧ ✧

En bordure Nord du bâtiment, se trouverait un réservoir souterrain de 20 m^3, surmonté d'une espèce de bac de rétention en béton sous abris.
La réserve souterraine aurait servi avant la baisse d'activité des années 2000, pour le stockage de produit de gravure neuf livré par camion-citerne. Elle serait restée ensuite vide, puis aurait servi de stockage d'eau pour le refroidissement de nouvelles machines après son rachat en 2018.
L'utilité de l'espèce de bac de rétention la surmontant est inconnue.
Deux fûts plastiques et une cuve de solution aqueuse d'ammoniac, tous vides, y sont stockés sur des palettes.

Cette partie extérieure borde le stock de solution aqueuse d'ammoniac et de carbonate de sodium situé à l'intérieur du bâtiment. La partie basse du bardage métallique de ce dernier apparait assez corrodée à ce niveau.

Tableau 12 : Photographies de la bordure Nord du bâtiment – réserve souterraine d'eau

Photographies 34 & 35	
	

3.3 AVOISINANTS ACTUELS

Le site est bordé :

- Au Sud, par l'entreprise ADVENTYS, spécialisée dans la fabrication de matériel professionnel de cuisson par induction, et au-delà de laquelle s'étend le site de l'entreprise PLASFIL, spécialisée dans le traitement et la finition de surfaces métalliques ;

- À l'Est, par une casse automobile (AUTO CENTRE EUROPE), au-delà de laquelle passe deux voies ferrées (ligne Dijon à Saint-Amour) ;

- Au Nord, par un magasin spécialisé dans les radiotélécommunications puis un espace vert, au-delà desquels s'étendent un centre de contrôle de sécurité automobile et la déchèterie communale ;

- À l'Ouest, par la Rue du 8 Mai 1945 (RD976), au-delà de laquelle s'étendent des surfaces agricoles ainsi qu'une maison d'habitation.

Figure 11 : Photographie aérienne des avoisinants au site



Source : google.fr

3.4 SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTIONS RECENSÉES

La principale zone-source potentielle de pollution du site semble représentée par **le réseau d'eaux usées industrielles enterré** (± 0,45 m de profondeur sous le bâtiment, et ± 0,8 m en sortie Sud-Est du site), ainsi que les 2 cuves de décantation enterrées en bordure Sud du bâtiment.

Dans de moindres mesures, on peut également retenir les différentes zones de stockage de produits chimiques, mais le dallage étant en relativement bon état, l'éventualité d'un transfert à travers celui-ci semble limitée/peu probable.

4.4 TRACEURS DE POLLUTION RETENUS

Eu égard aux données recueillies, les paramètres à rechercher dans les sols pour détecter un éventuel dysfonctionnement des installations, sont principalement représentés par **l'Ammonium, les Chlorures, les solvants, les HAP et les métaux lourds (Cuivre essentiellement).**

3.5 MESURES D'URGENCE

Il n'y avait aucune véritable mesure d'urgence à prendre le jour de cette visite.

V - ÉTUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MÉMORIELLE

4.1 ÉTUDE HISTORIQUE

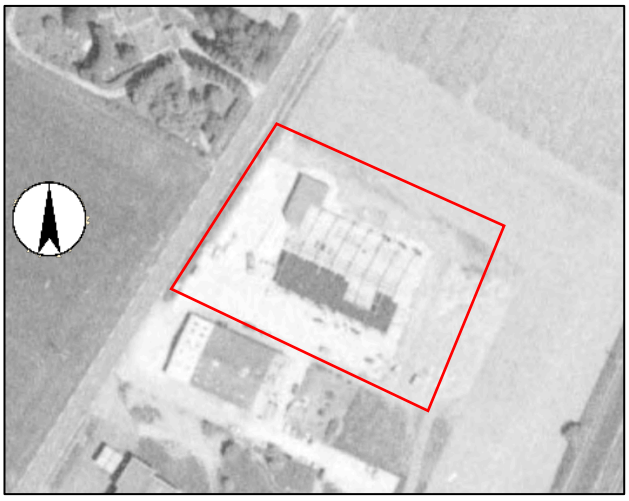
4.1.1 AMÉNAGEMENTS

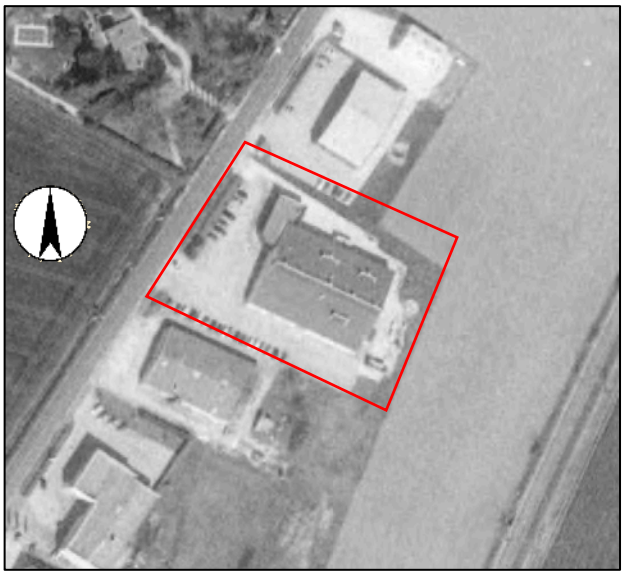
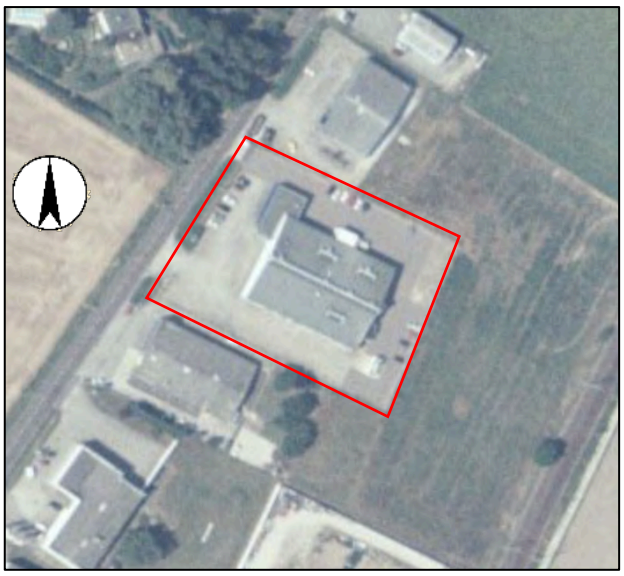
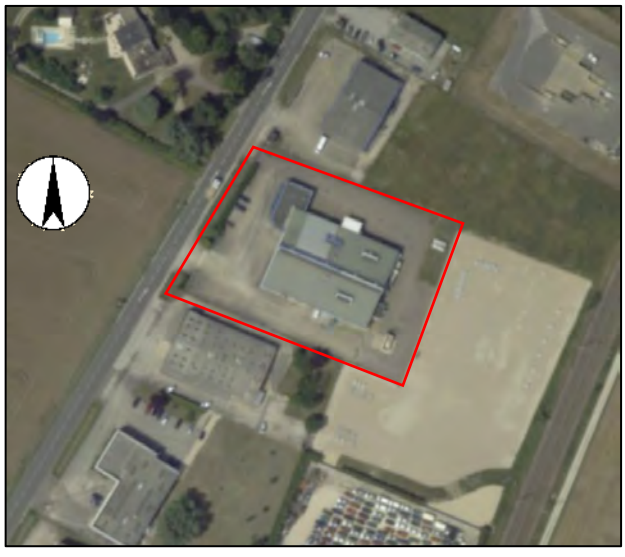
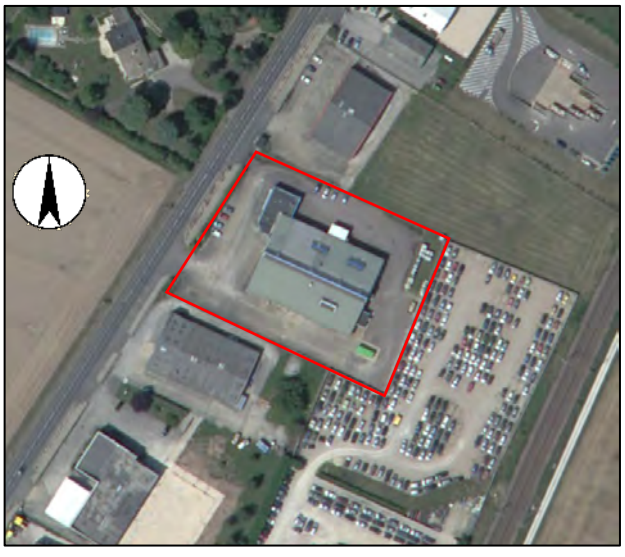
La construction du bâtiment actuel remonte à 1990. Il s'agissait auparavant d'une surface agricole. À ces débuts et jusqu'au début des années 2000, l'arrière du site et sa bordure Nord ne semblent que partiellement bitumés. Depuis la configuration du site n'a pas changé a priori.

Plusieurs photographies aériennes anciennes, sont présentées ci-après.

Tableau 13 : Photographies anciennes

(Source : remonterletemps.ign.fr)

1988	1990
	

1991	1998
	
2000	**2002**
	
2000	**2002**
	

4.1.2 ACTIVITÉ(S) PRÉCÉDEMMENT EXERCÉE(S)

L'activité ayant été exercée sur le site a toujours été la même depuis ces débuts, à savoir la fabrication de circuits imprimés simple face à partir de supports recouverts d'une fine couche de cuivre. Cette dernière est attaquée chimiquement, permettant la fabrication de circuits électriques.

Cette activité a débuté sous la responsabilité de M. MARTIN, puis a été reprise par un tiers en Mars 2018. L'activité perdurera jusqu'au 02/07/2024, où la liquidation judiciaire est prononcée.
Le 18/09/2024, certaines machines-outils sont mises aux enchères à l'Hôtel de vente de Beaune.

Quelques photographies de l'atelier en exercice sont présentées ci-après.
Elles sont issues du site internet de la société SOCIMET, aujourd'hui fermé, ainsi que de l'Hôtel de vente de Beaune prise à l'occasion de la vente aux enchères du matériel.

Tableau 14 : Photographies de l'atelier en exercice

Photographie 36 : Poste de gravure alcaline au premier plan (Source SOCIMET)



Photographie 37 : Poste de gravure alcaline au second plan (Source SOCIMET)



Photographie 38 : Poste de gravure alcaline (Source SOCIMET)	Photographie 39 : Poste presse (Source : Hôtel des ventes de Beaune)
	

4.2 ÉTUDE DOCUMENTAIRE

4.2.1 BASE DE DONNÉES BASIAS/CASIAS

Cette base de données recense les anciens sites industriels et activités de services.

Le site n'est pas référencé dans cette base de données.

Seul 1 de ces sites est rencontré dans un rayon de ± 500 m du site.
Il s'agit du site exploité par la société PROTEOR, spécialisée dans le développement et la fabrication de matériel orthopédique, situé à ± 300 m au Sud du site (réf : BOU2101137 / SSP3798868 – fiche annexée).

4.2.2 BASE DE DONNÉES BASOL

Cette base de données recense les sites pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Le site n'est pas référencé dans cette base de données, et aucun des avoisinants du secteur proche ne l'est.

Le premier de ces sites est localisé à ± 1,2 m au Sud du site.
Il s'agit de l'ancien site de la société TCP, spécialisée dans la fabrication de condensateurs à base de films plastiques métallisés (réf : SSP0003540 – fiche annexée).

Des contaminations par le plomb ont été relevées sur les sols du site et des environs immédiats.
La fiche correspondante mentionne que le site aurait été dépollué, et que la communauté de communes du Val de Saône utilise maintenant le site pour des services recevant du public et un accueil enfance-jeunesse…

4.2.3 BASE DE DONNÉES ICPE

Cette base de données recense les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le site est référencé en tant qu'ICPE soumise à déclaration sous la rubrique n° 2565, relative au « revêtement métallique ou traitement de surface quelconques par voie électrolytique ou chimique ». Il porte le n° d'établissement : 0005402214.
Si l'activité est définitivement arrêtée et la liquidation judiciaire en cours, la cessation d'activité auprès des autorités compétentes n'est toujours pas actée.

Le denier rapport d'inspection de la DREAL de Bourgogne Franche-Comté, en date du 03/09/2024 (document annexé), **fait état de plusieurs constats de « non-conformité » de la part du dernier exploitant**, suite à une plainte de la communauté de communes Rives de Saône concernant des effluents particulièrement chargés en Cuivre arrivant à la station d'épuration :

« L'inspection a permis de constater que l'exploitant ne respectait pas un certain nombre de prescriptions de son arrêté préfectoral du 22 novembre 2010 portant prescriptions spéciales. En effet, l'exploitant ne respecte pas la périodicité de surveillance de ses eaux résiduaires, il ne respecte pas les paramètres devant être contrôlés et les analyses de 2023 montrent que ses rejets aqueux ne respectent pas les valeurs limites en concentration et en flux pour le cuivre.

L'exploitant rejette environ 35 fois plus de cuivre que ce qu'il lui est autorisé, ce dépassement étant de nature à engendrer in fine une augmentation du taux de cuivre présent dans les boues de la station d'épuration collective.

De plus, l'inspection a permis de constater des incohérences entre des documents transmis (bulletin d'analyse transmis par l'exploitant différent de celui transmis par le laboratoire), ou sur les documents consultés sur place (nature des déchets différents entre les documents de transport, les bordereaux de suivi de déchet, ou la FDS).

Enfin, malgré un courriel du 16 mai 2024 demandant des documents pour le vendredi 31 mai 2024 et un rappel par courriel le 5 juin 2024, l'exploitant n'a pas transmis les documents demandés. »

✧ ✧ ✧

En dehors de celui-ci, le premier de ces sites est le site AUTO CENTRE EUROPE (n° d'établissement 0005401890), qui jouxte le site à l'Est et au Sud-Est, et dont l'activité serait soumise à enregistrement. Ce site est également concerné par le registre des émissions polluantes.

4.2.4 TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

Une conduite souterraine de transport de gaz est localisée à ± 100 m au Sud du site. Aucune servitude d'utilité publique relatif à cette conduite ne semble affecter le site.

✧ ✧ ✧

La localisation de ces différents sites et installations est reportée sur la carte suivante.

Figure 12 : Carte des sites industriels ou associés à proximité du site



Source : georisques.gouv.fr

4.3 ÉTUDE MÉMORIELLE

Aucune étude antérieure de pollution réalisée au droit du site n'a été portée à notre connaissance.

D'après nos recherches auprès des médias locaux, et notamment « Le Bien Public », le site aurait connu 2 incendies. Le premier en Février 2008, et le second, 3 ans plus tard, le 05/12/2011. Pour ce dernier, l'incendie serait parti de l'atelier. « Les parties production et administration ont été fortement impactés » (article annexé).

Tableau 15 : Photographies des incendies du site 2011 (Source : Le Bien Public)

Photographie 40	Photographie 41
	

4.4 CONCLUSIONS DE L'ETUDE HISTORIQUE, DOCUMENTAIRE ET MÉMORIELLE

La principale activité du secteur susceptible d'avoir occasionné une ou plusieurs pollutions notoires du site, est celle la société SOCIMET elle-même, avec notamment :

- l'emploi de substances potentiellement polluantes (notamment de grandes quantités de chlorures d'ammonium), qui, une fois utilisée, se charge en Cuivre dissout ;
- la gestion « peu vertueuse » de ses effluents industriels et de ses déchets dangereux durant les dernières années d'activité ;
- le fait que le site ait subi 2 incendies, avec les eaux d'extinction possiblement contaminées qui ont pu s'infiltrer dans les sols aux abords du bâtiment.

Dans le secteur proche, et dans une moindre mesure, on peut également citer le site AUTO CENTRE EUROPE qui jouxte le site à l'Est et au Sud-Est, avec des contaminations possibles, mais peu probables au regard du récent début d'activité sur le secteur concerné, par les hydrocarbures (HCT, HAP, BTEX), et les métaux lourds.

VI - ÉTUDE DE VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX

5.1 CONTEXTE GÉOLOGIQUE

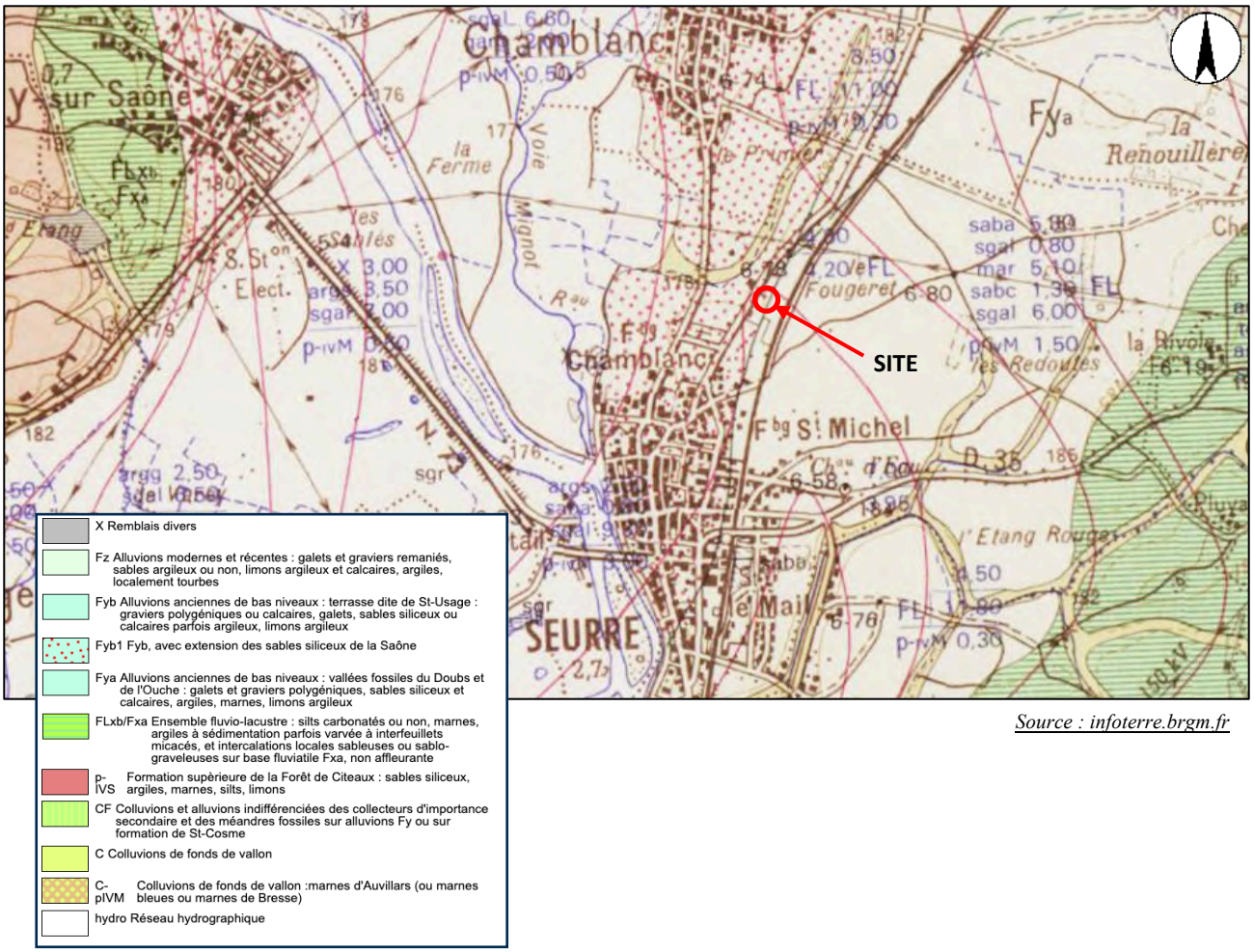
Le secteur s'étend dans la région naturelle du fossé Bressan, et plus particulièrement dans le Val de Saône. Cette plaine d'effondrement est majoritairement comblée d'importants dépôts sédiments tertiaires et quaternaires sur des épaisseurs variant de 100 à ± 2500 m, localement appelés « nappes », au regard du mode de mise en place en épandage massifs et de leurs extensions conséquentes.

D'après les renseignements en notre possession, et notamment la carte géologique de Seurre à 1/50000e, les formations en présence au droit du site sont constituées de haut en bas, par :

- Des alluvions anciennes représentées par des galets et graviers polygéniques, des sables siliceux et calcaires, d'argiles, de marnes et de limons argileux, issus de la vallée de la Saône en partie Ouest, et des vallées fossiles du Doubs et de l'Ouche en partie Est ;
- De la formation fluvio-lacustre de Saint-Cosme, représentée en tête par des argiles grises, puis des matériaux de plus en plus grossiers en profondeur.

Suivant les données recueillies par l'étude géotechnique associée, la perméabilité de ces alluvions entre 1 et 2 m de profondeur, est faible (± $4{,}2.10^{-6}$ m/s).

Figure 13 : Extrait de la carte géologique de Seurre (Sans échelle)



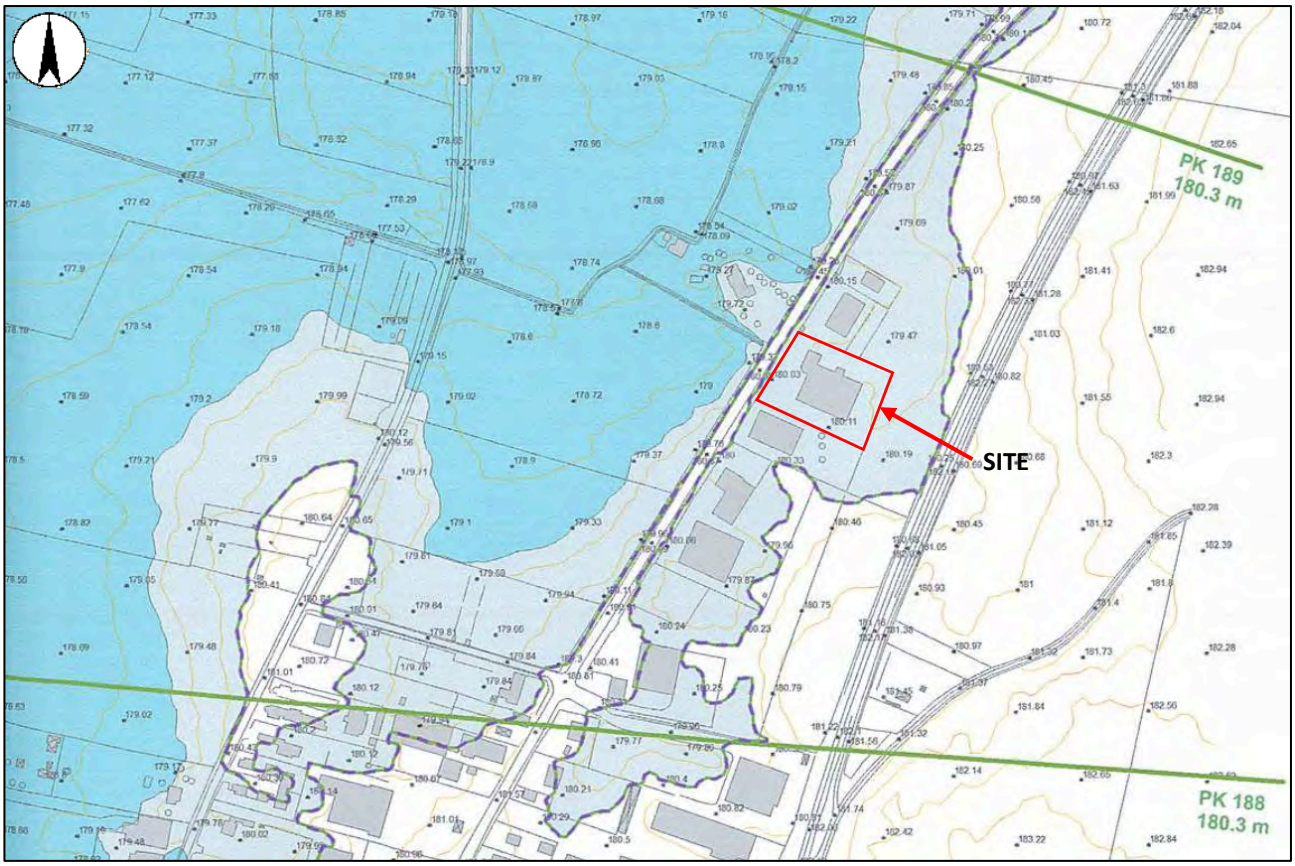
Source : infoterre.brgm.fr

5.2 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Le secteur s'étend dans le Val de Saône, à la confluence avec le canal de dérivation de Seurre. Le site est localisé à ± 1,5 km à l'Est du lit actuel de la rivière, et à ± 1,1 km de son canal.
Signalons également la présence de fossés drainants au-delà de la Rue du 8 Mai 1945 (RD976).

De part cette promiscuité, la commune de Seure est concernée par le plan de prévention du risque inondation par débordement de la Saône, approuvé par arrêté préfectoral le 30/10/2008.
D'après le document graphique correspondant, le site est classé en **zone d'aléa faible**, avec un niveau des plus hautes eaux connues dans le secteur situé + 180,3 m NGF, soit 20 à 30 cm au-dessus du niveau topographique du terrain.

Figure 14 : Extrait de la carte des aléas du PPRI de la Saône (Sans échelle)



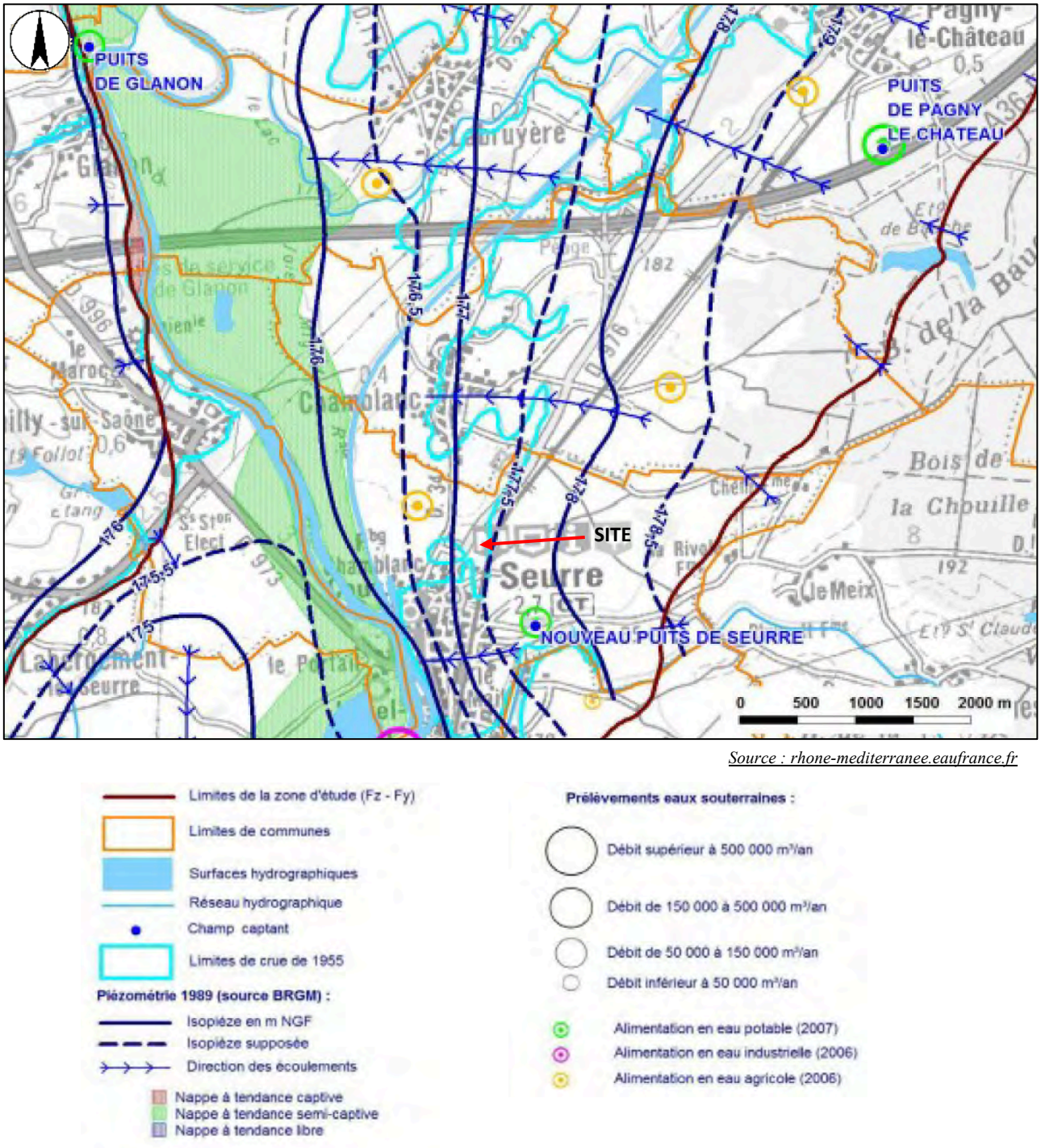
Source : cote-dor.gouv.fr



5.3 CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE

Les matériaux de comblement du fossé bressan constituent un réservoir aquifère intéressant. La première nappe serait libre à semi-captive au droit du site, avec un niveau piézométrique moyen s'équilibrant à ± 2,5 m de profondeur.
Cette nappe est drainée par le réseau hydrographique, avec un sens d'écoulement dirigé vers l'Ouest à Sud-Ouest dans le secteur, avec une vitesse d'écoulement modeste d'environ ± 1 m/j, et un gradient hydraulique faible, de l'ordre de 1/1000.
Notons également que le site est classé en zone de sensibilité **faible à nulle**, vis-à-vis du risque d'inondation par remonter de nappe.

Figure 15 : Carte piézométrique de la nappe alluviale dans le secteur



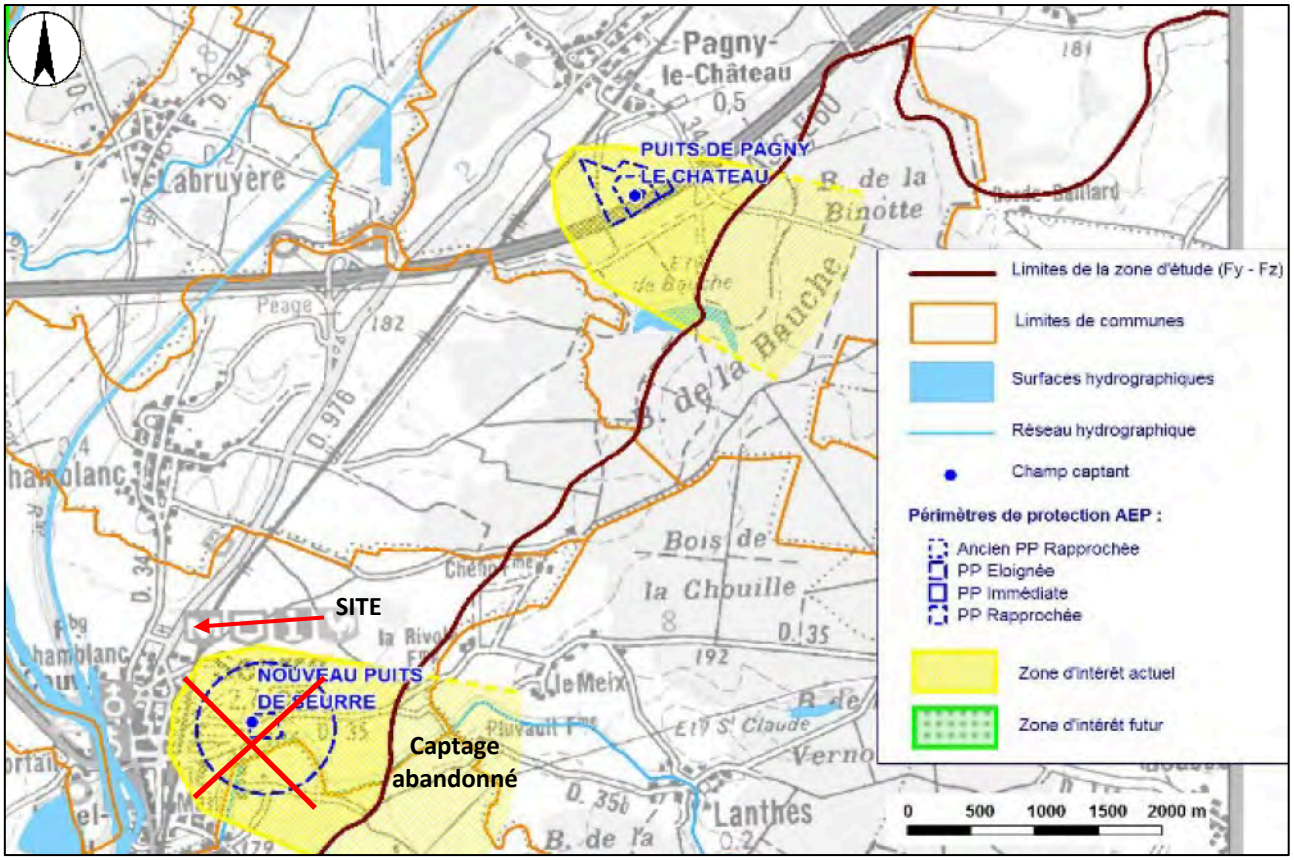
Source : rhone-mediterranee.eaufrance.fr

La nappe alluviale du Val de Saône constitue une ressource majeure du secteur. Elle est exploitée pour l'AEP, par l'industrie, pour l'agriculture et par les particuliers.
Rappelons que 2 anciens puits existeraient sur le site, à l'arrière du bâtiment actuel.

À proximité immédiate du site, elle ne serait utilisée uniquement que pour des considérations géothermiques.

Concernant son exploitation pour l'AEP, la commune de Seurre était alimentée jusqu'en 2021, par 2 puits situés en sortie Est du bourg. Ces derniers sont aujourd'hui abandonnés en raison de la très forte contamination de l'eau par des pesticides.
Depuis, la commune est connectée au réseau de Pagny-le-Château qui exploite un puits communal captant la nappe des alluvions anciennes de la Saône.
Le site étant localisé à ± 5 km en aval de l'ouvrage, il n'est pas concerné par ses périmètres de protection.

Figure 16 : Carte des ouvrages AEP du secteur et de leurs périmètres de protection



Source : rhone-mediterranee.eaufrance.fr

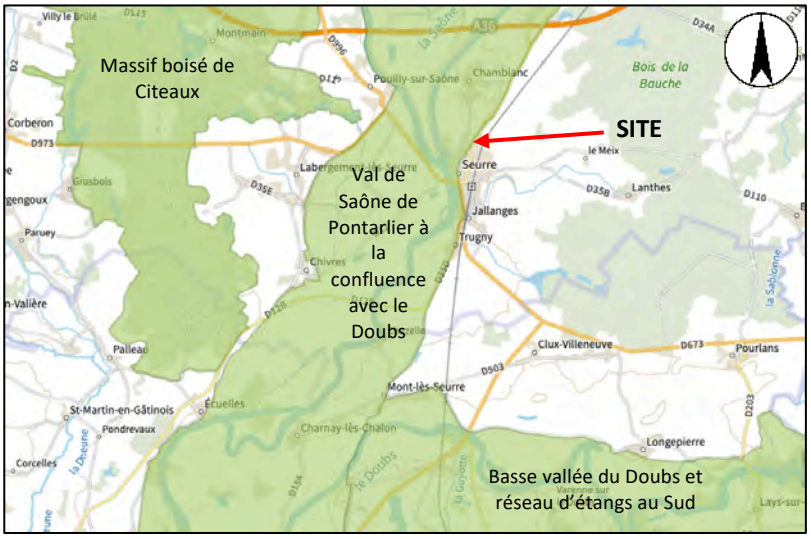
5.4 ZONES NATURELLES REMARQUABLES

Le site est situé en dehors de tout espace protégé, mais borde notamment la ZNIEFF de type 2 du « Val de Saône de Pontarlier à la confluence avec le Doubs » (code 260014849), délimitée à proximité du site par la Rue du 8 Mai 1945 (RD976).

Les autres zones d'intérêts écologiques du secteur sont les suivantes :

- Les ZNIEFF de type de 2 du « Massif boisé de Citeaux » (code 260015011), et de la « basse vallée du Doubs et réseau d'étangs au Sud » (code 260030455) ;

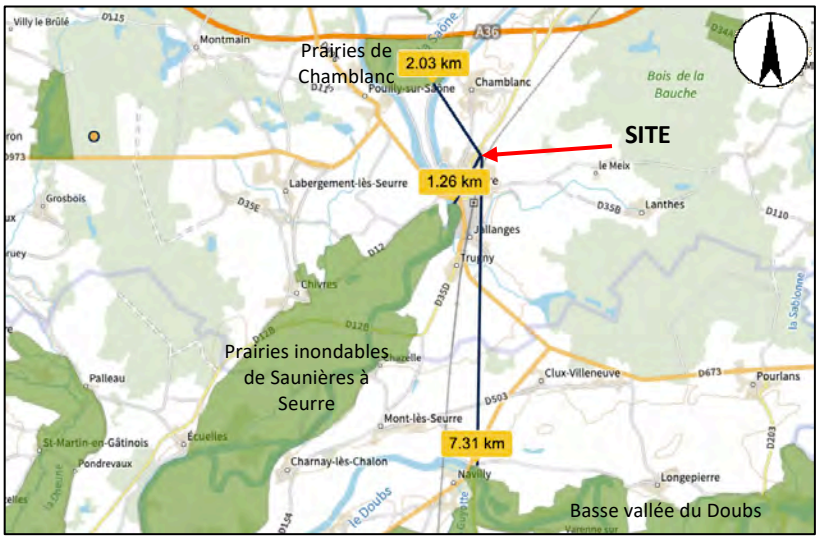
Figure 17 : Carte des ZNIEFF de type 2 du secteur (sans échelle)



Sources : geoportail.gouv.fr & inpn.mnhn.fr

- Les ZNIEFF de type 1 des « prairies inondables de Saunières à Seurre » (code 260015032), des « praires de Chamblanc » (code 260030267), et de la « basse vallée du Doubs » (code 260014350) ;

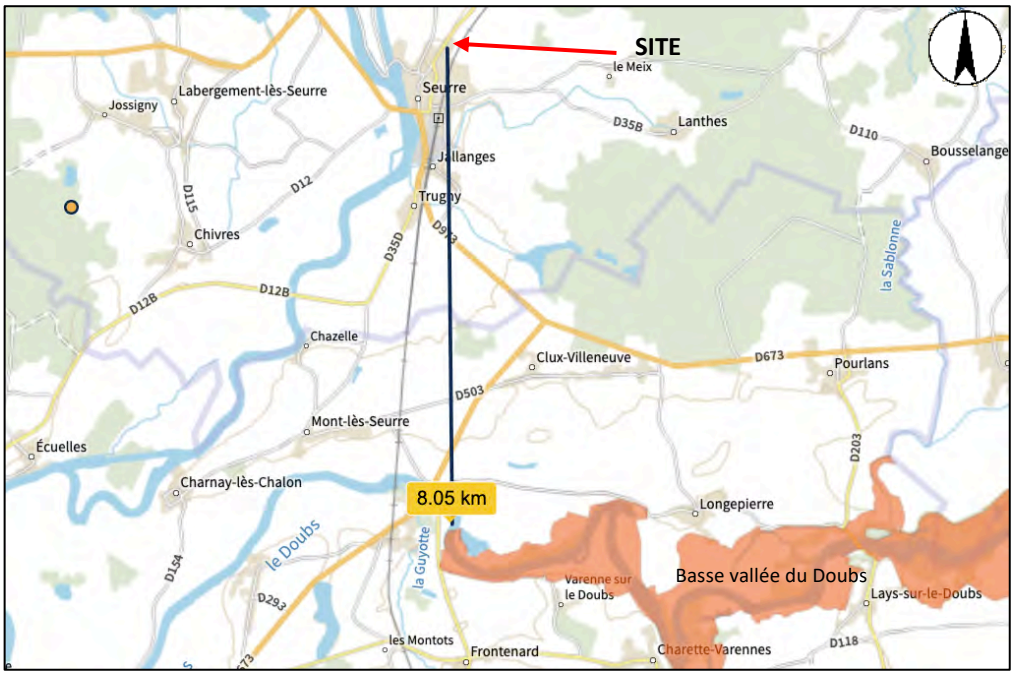
Figure 18 : Carte des ZNIEFF de type 1 du secteur



Sources : geoportail.gouv.fr & inpn.mnhn.fr

- La « basse Vallée du Doubs » faisant également l'objet d'un arrêté de protection biotope (code FR3800975) ;

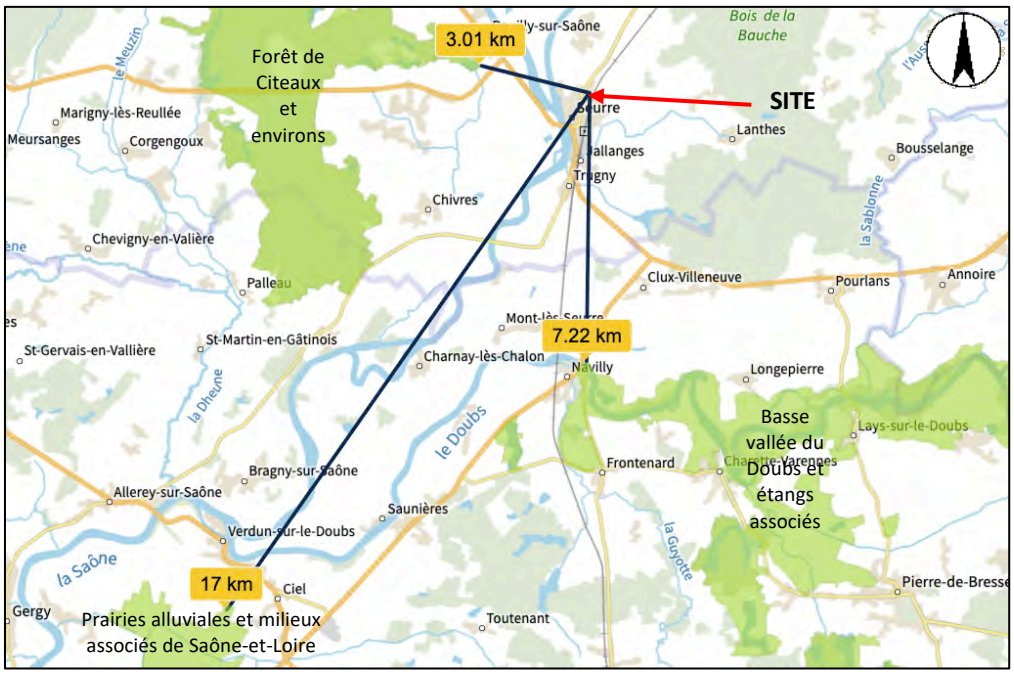
Figure 19 : Carte des zones faisant l'objet d'un arrêté de protection biotope du secteur



Sources : geoportail.gouv.fr & inpn.mnhn.fr

- Les zones NATURA 2000 au titre de la directive oiseaux de la « Forêt de Citeaux et environs » (code FR261207), de la « Basse vallée du Doubs et étangs associés » (code FR261005), et des « Prairies alluviales et milieux associés de Saône-et-Loire » (code FR261006).

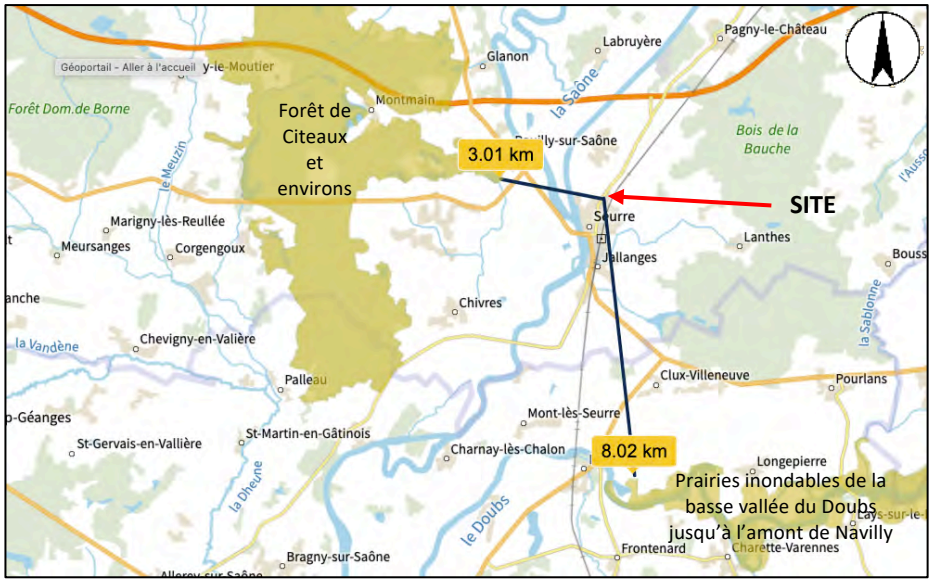
Figure 20 : Situation des zones NATURA 2000 au titre de la directive oiseaux



Sources : geoportail.gouv.fr & inpn.mnhn.fr

- Les zones NATURA 2000 au titre de la directive habitat de la « Forêt de Citeaux et environs » (code FR2601013), et des « Prairies inondables de la basse vallée du Doubs jusqu'à l'amont de Navilly » (code FR2600981).

Figure 21 : Situation des zones NATURA 2000 au titre de la directive habitat



Sources : geoportail.gouv.fr & inpn.mnhn.fr

5.5 ACTIVITÉS ANTHROPIQUES D'USAGES SENSIBLES

Le site s'étend dans une ZA. Une maison d'habitation est néanmoins située au-delà de l'Avenue du 8 Mai 1945, ± en aval hydraulique immédiat du site. La présence d'un puits potentiellement exploité n'est pas à exclure.

5.6 CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE DE VULNÉRABILITÉ DES MILIEUX

Au regard des informations recueillies, les conclusions sur la vulnérabilité des milieux naturels vis-à-vis d'une pollution potentielle qui impacterait le site, liée à la fois à la précédente activité exercée sur le site, et au projet, sont les suivantes :

Tableau 16 : Synthèse de l'étude de vulnérabilité

Milieux	Vulnérabilité par rapport à une pollution potentielle liée au projet qui impacterait le site
Sols	**Forte :** Sols relativement drainants (alluvions)
Eaux souterraines	**Forte :** Nappe rencontrée à faible profondeur et sans couverture véritablement imperméable mais site en dehors de tout périmètre de protection
Eaux superficielles	**Forte :** Site localisé en zone inondable et nappe drainée par le réseau hydrographique
Biodiversité	**Forte :** Site naturel remarquable localisé à quelques mètres du site en aval hydraulique immédiat
Usages anthropiques sensibles	**Forte :** Maison d'habitation située à quelques mètres du site en aval hydraulique immédiat

En conclusions, les données recueillies mettent en évidence **une vulnérabilité forte** des milieux vis-à-vis d'une pollution qui impacterait le site, **avec les eaux souterraines en tant que principal vecteur de pollutions potentielles** (avec néanmoins une vitesse d'écoulement faible de ± 1 m/j).

VII - INVESTIGATIONS SUR LES SOLS

Elles ont été menées du 22 au 24/01/2025, en collaboration avec l'étude géotechnique associée, et ont consisté en la réalisation de sondages de sols, d'observations organoleptiques, de prélèvements d'échantillons de sols et d'analyses sur ces derniers.

5.1 SONDAGES

C'est un total de 19 sondages qui a été réalisé à l'aide d'une foreuse sur chenilles et d'une pelle mécanique 2,5T. Ceux-ci ont été répartis sur tout le site, et notamment au droit des principales zone-sources de pollutions potentielles recensées précédemment, en fonction cependant des conditions d'accès à certaines zones à l'intérieur de l'atelier. Ils ont été descendus entre 1,5 et 7,0 m de profondeur.

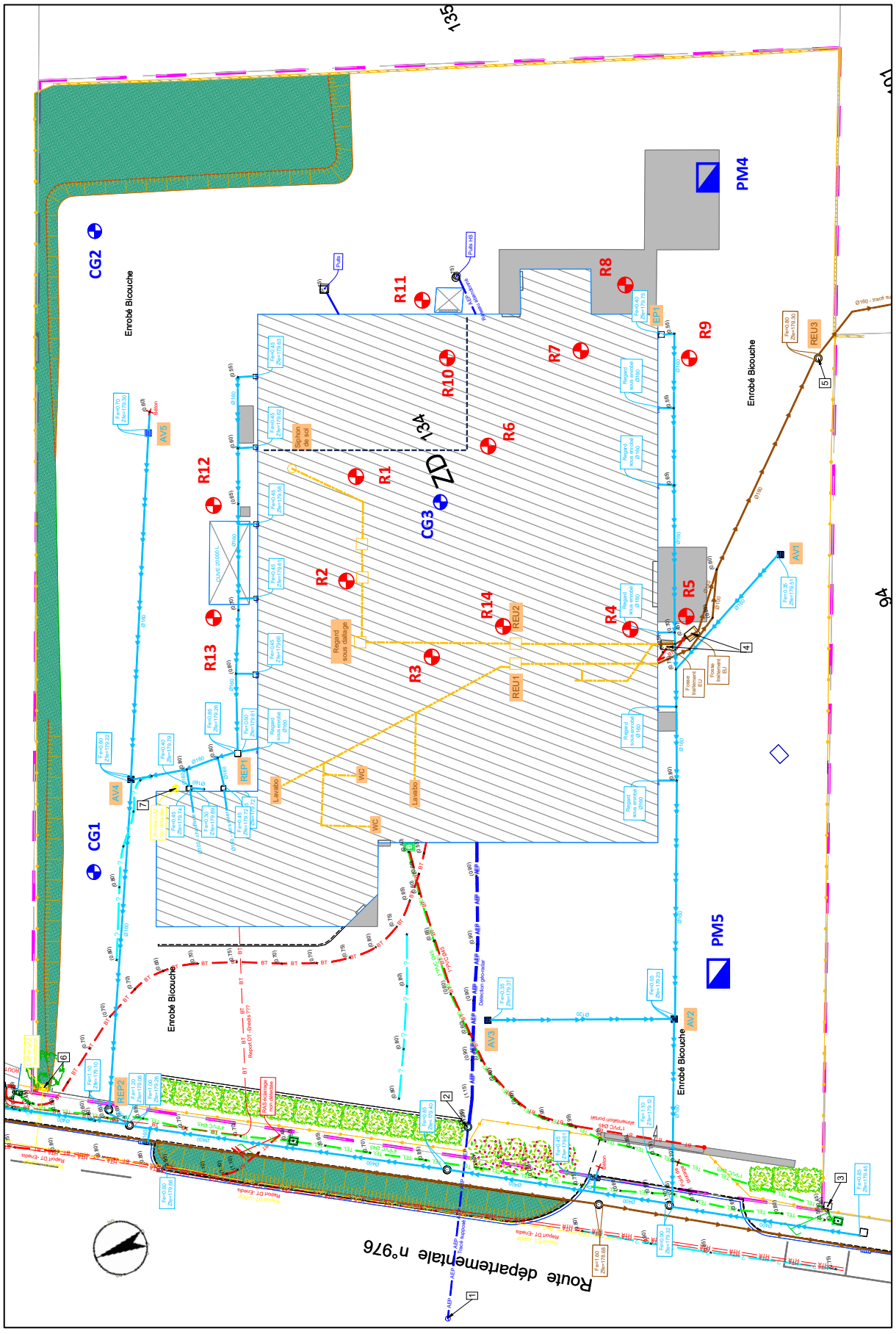
Les têtes de sondages ont été nivelées par nos soins et calées par rapport au fond de plan topographique transmis.

Les caractéristiques de ces sondages sont présentées dans le tableau suivant.
Le plan d'implantation est présenté page suivante.

Tableau 17 : Caractéristiques des sondages

Sondage (n°)	Cotes (m NGF)	Prof. (m)	Type	Zone-sources de pollutions potentielles visés
CG1	+ 180,0	7,0	Tarière Ø 63 mm	Extérieur – angle Nord-Ouest
CG2	+ 179,9			Extérieur – angle Nord-Est
CG3	+ 180,2			Intérieur – poste de gravure alcaline & brosseuses
PM4	+ 180,2	2,0	Pelle mécanique 2,5T	Extérieur – angle Sud-Est
PM5	+ 180,0			Extérieur – angle Sud-Ouest
R1	+ 180,2	1,5	Tarière Ø 63 mm	Intérieur – réseau d'évacuation d'eau usées industrielles
R2	+ 180,2			
R3	+ 180,2			
R4	+ 180,2			
R5	+ 180,2			Extérieur – cuves de décantation enterrées
R6	+ 180,2			Intérieur – poste de brosseuses
R7	+ 180,2			Intérieur – poste de gravure acide
R8	+ 180,2			Extérieur – zone de stockage de produits chimiques
R9	+ 180,1			Extérieur – poste de gravure acide
R10	+ 180,2			Intérieur – poste de laveur écrans
R11	+ 180,2			Extérieur – poste de laveur écrans
R12	+ 180,1			Extérieur – rétention de sécurité enterrée + stockage divers + proximité avec poste et stockage pour gravure alcaline
R13	+ 180,1			
R14	+ 180,2			Intérieur – réseau d'évacuation d'eau usées industrielles

Figure 22 : Plan d'implantation des sondages (Sans échelle)



5.1.1 NATURE DU SOL

Les sondages ont permis de distinguer la lithologie suivante, avec de haut en bas :

■ **Couche 1 :**

- Des **remblais** composés à l'intérieur du bâti, par une **dalle béton** (± 20 cm), et à l'extérieur, par de **l'enrobé** (± 5 cm), le tout sur une **couche de forme** en concassé calcaire sur 0,3 à 1,0 m d'épaisseur ;

■ **Couche 2 :**

- des **alluvions limono-sableuses**, de couleurs dominantes marron à roux, au-delà dans tous les sondages, excepté en CG3 où elles se terminent à 5,5 m de profondeur (cote + 174,8 m NGF) ;

■ **Couche 3 :**

- des **argiles sableuses à marneuses,** grises, au-delà (CG3).

Ces argiles représentent à priori la formation fluvio-lacustre dite « de Saint-Cosme ».

Les épaisseurs de remblais et cotes NGF de leur assise sont rassemblées dans le tableau suivant.

Tableau 18 : Épaisseurs et cotes NGF de la base des remblais

Sondage (n°)	Ép. (m)	Cotes (m NGF)
CG1	0,5	+ 179,5
CG2	0,4	+ 179,5
CG3	0,9	+ 179,3
PM4	0,5	+ 179,7
PM5	0,7	+ 179,2
R1	1,0	+ 179,2
R2	1,0	+ 179,2
R3	1,0	+ 179,2
R4	1,0	+ 179,2
R5	1,0	+ 179,2

Sondage (n°)	Prof. (m)	Cotes (m NGF)
R6	1,0	+ 179,2
R7	1,0	+ 179,2
R8	0,9	+ 179,3
R9	0,9	+ 179,2
R10	1,0	+ 179,2
R11	0,7	+ 179,5
R12	0,6	+ 179,5
R13	0,3	+ 179,8
R14	1,0	+ 179,2

Les coupes détaillées de ces sondages sont présentées en annexes.

5.1.2 L'EAU DANS LE SOL

Des arrivées d'eau ont été observées en cours de foration/excavation les 22 & 23/01/2025, au droit des sondages CG1 / CG2 / PM4 et PM5 entre 2,0 et 3,0 m de profondeur.

En fin de sondage, des niveaux d'eau ± stabilisés étaient mesurés uniquement au droit des sondages CG1 & CG2.

Ces niveaux et cotes NGF correspondantes, sont rassemblées dans le tableau suivant.

Tableau 19 : Profondeur et cotes NGF des niveaux d'eau mesurés les 22 & 23/01/2025

	En cours de foration		En fin de sondage	
Sondage (n°)	Prof. (m)	Cotes (m NGF)	Prof. (m)	Cotes (m NGF)
CG1	3,0	+ 177,0	1,71	+ 178,3
CG2	2,4	+ 177,5	1,77	+ 178,1
PM4	2,0	+ 178,2	-	-
PM5	2,0	+ 178,0	-	-

Il s'agit à priori de la nappe alluviale. Celle-ci apparait très légèrement semi-captive.

5.1.3 PHOTOGRAPHIES DES SONDAGES

Pour chaque sondage, des échantillons ont été prélevés au fur et à mesure de la foration. Ceux-ci ont été mis en caisses et ces dernières ont été photographiées. Les excavations à la pelle mécanique ont également été photographiées.

Tableau 20 : Photographies des sondages

CG1



CG2


B24/297 SEURRE CG2
B24/297 SEURRE CG2

CG3


B24/297 SEURRE CG3
B24/297 SEURRE CG3

PM4





PM5





R1



R2



R3



R4



R5



R6



R7



R8



R9



R10



R11



R12



R13



R14



5.2 PRÉLÈVEMENTS ET PROGRAMME ANALYTIQUE

Parmi les échantillons prélevés au fur et à mesure de la foration, **aucun indice organoleptique flagrant de pollution n'a été mis en évidence.**

✧ ✧ ✧

Deux échantillons ont été prélevés par sondage en vue d'analyse (excepté au droit du sondage CG3 au droit duquel aucun échantillon n'a été prélevé) :

- le premier au sein des remblais essentiellement représentés par la couche de forme calcaire, et susceptibles d'être évacués hors site suite à l'aménagement projeté ;
- le second au toit des alluvions qui devraient rester en place, et situés sous les différents réseaux d'évacuation des eaux du site (EU sanitaires, EU effluents industriels, EP).

Soit un total de 36 échantillons.

Ces échantillons ont été conditionnés dans des bocaux hermétiques en verre, stockés et transportés dans une glacière réfrigérée, puis envoyés au laboratoire d'analyses AGROLAB, agréé COFRAC sous 48 h.

Sur chacun des 18 échantillons de surface prélevés au sein des remblais, il a été réalisé **un pack « bilan ISDI » + 8 métaux lourds sur brut.**
Pour 14 d'entre eux prélevés au droit ou à proximité immédiate de l'atelier (sondages notés R), **les COHV et l'Ammonium ont également été recherchés.**

Sur chacun des 18 échantillons prélevés au toit des alluvions, il a été réalisé **un pack « bilan sous-sol étendu » + PCB.**
Pour 14 d'entre eux prélevés au droit ou à proximité immédiate de l'atelier (sondages notés R), **les Chlorures, les Sulfates et l'Ammonium ont également été recherchés.**

Le pack « bilan ISDI » contient l'ensemble des paramètres à contrôler pour l'acceptation en centre d'enfouissement technique de déchets inertes (classe III).
Les analyses effectuées **sur solide** ont concerné les **HAP, BTEX, PCB, COT, HCT**.
Les analyses effectuées **sur éluât** ont concerné **les métaux lourds (12), les fluorures, les sulfates, les chlorures, l'indice phénol et le COT.**

Le pack « bilan sous-sol étendu » dresse un premier état de pollution d'un échantillon. Les analyses ont concerné **les hydrocarbures totaux (C10-C40), les 8 principaux éléments traces métalliques, les HAP, les BTEX et les COHV.**

✧ ✧ ✧

L'échantillonnage réalisé et le programme analytique correspondant sont synthétisés dans le tableau qui suit.

Tableau 21 : Tranches de profondeurs des prélèvements d'échantillons et programme analytique

Sondages	Prélèvements		Lithologie	Programme analytique
	Tranches de profondeurs (m)	Cotes (m NGF)		
CG1	0,1 - 0,5	+ 179,9 à + 179,5	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux
	0,5 - 1,0	+ 179,5 à + 179,0	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB
CG2	0,1 - 0,4	+ 179,8 à + 179,5	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux
	0,4 - 1,0	+ 179,5 à + 178,9	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB
PM4	0,2 - 0,5	+ 180,0 à + 179,7	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux
	0,5 - 1,0	+ 179,7 à + 179,2	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB
PM5	0,2 - 0,7	+ 179,8 à + 179,3	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux
	0,7 - 1,0	+ 179,3 à + 179,0	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB
R1	0,2 - 1,0	+ 180,0 à + 179,2	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	1,0 - 1,5	+ 179,2 à + 178,7	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium
R2	0,2 - 1,0	+ 180,0 à + 179,2	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	1,0 - 1,5	+ 179,2 à + 178,7	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium
R3	0,2 - 1,0	+ 180,0 à + 179,2	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	1,0 - 1,5	+ 179,2 à + 178,7	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium
R4	0,2 - 1,0	+ 180,0 à + 179,2	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	1,0 - 1,5	+ 179,2 à + 178,7	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium
R5	0,2 - 1,0	+ 180,0 à + 179,2	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	1,0 - 1,5	+ 179,2 à + 178,7	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium
R6	0,2 - 1,0	+ 180,0 à + 179,2	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	1,0 - 1,5	+ 179,2 à + 178,7	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium
R7	0,2 - 1,0	+ 180,0 à + 179,2	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	1,0 - 1,5	+ 179,2 à + 178,7	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium
R8	0,2 - 0,9	+ 180,0 à + 179,3	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	0,9 - 1,5	+ 179,3 à + 178,7	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium

Sondages	Prélèvements		Lithologie	Programme analytique
	Tranches de profondeurs (m)	Cotes (m NGF)		
R9	0,2 - 0,9	+ 179,9 à + 179,2	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	0,9 - 1,5	+ 179,2 à + 178,6	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium
R10	0,2 - 1,0	+ 180,0 à + 179,2	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	1,0 - 1,5	+ 179,2 à + 178,7	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium
R11	0,1 - 0,7	+ 180,1 à + 179,5	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	0,7 - 1,5	+ 179,5 à + 178,7	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium
R12	0,1 - 0,6	+ 180,0 à + 179,5	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	0,6 - 1,5	+ 179,5 à + 178,6	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium
R13	0,1 - 0,6	+ 180,0 à + 179,5	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	0,6 - 1,5	+ 179,5 à + 178,6	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium
R14	0,2 - 1,0	+ 180,0 à + 179,2	Remblais (CF)	Bilan ISDI + 8 métaux + COHV + Ammonium
	1,0 - 1,5	+ 179,2 à + 178,7	Alluvions	Bilan sous-sol étendu + PCB + Chlorures + Sulfates + Ammonium

5.3 VALEURS DE COMPARAISON

5.3.1 GÉNÉRALITÉS

La définition du niveau de contamination des échantillons de sols est le suivant :

- ***Pour les contaminations organiques*** (hydrocarbures, COHV, PCB…) : n'étant pas naturellement présents dans les milieux (excepté pour les HAP), leur détection est donc notable (sans pour autant préjuger d'un impact notoire). Les limites de quantification (LQ) du laboratoire sont donc retenues comme valeurs de comparaison.

- ***Pour les contaminations minérales*** (éléments traces métalliques, ammonium, sulfates, chlorures …) : les valeurs peuvent être comparées au fond géochimique du site (si disponible) ou à des valeurs issues d'études (pertinentes dans le contexte), ou encore aux limites de quantification (LQ) du laboratoire.

5.3.2 VALEURS DE COMPARAISON RETENUES

Les résultats ont été comparés :

- **pour les métaux lourds et métalloïdes sur brut uniquement**, aux valeurs de la base de données pédologiques ASPITET (INRA, 2002) présentant les gammes de valeurs couramment observées dans les sols ordinaires français (Bruit de fond géochimique local : BFGL) ;

- **pour les composés organiques et métaux lourds sur éluât**, aux limites de quantification du laboratoire, ainsi qu'à titre indicatif, aux valeurs limites à respecter pour l'acceptation des terres en ISDI (arrêté du 12 décembre 2014).

- **Pour l'Ammonium, les chlorures et les Sulfates**, il n'existe pas de valeur de comparaison officielles, les teneurs pouvant varier énormément suivant le contexte. Par conséquent, ont été prises en considération, les limites de quantification du laboratoire, ainsi que les écarts notables entre les valeurs observées.

5.4 RÉSULTATS

5.4.1 HCT (C10-C40)

Quelques traces de HCT (C10-C40) sont relevées, **mais celles-ci restent tout à fait négligeables,** avec des mesures s'étalant de **27,9 à 190 mg/kg de MS**, et restent donc largement inférieures à la limite d'acceptation des terres en ISDI fixée à ce jour à 500 mg/kg de MS.

En extérieur, les traces sont relevées uniquement au sein des remblais (couche 1 - couche de forme), tandis qu'à l'intérieur du bâtiment, elles concernent uniquement le toit des alluvions (couche 2).

5.4.2 HAP

Quelques traces de HAP sont relevées, **mais celles-ci restent également négligeables,** avec des mesures s'étalant de **0,056 à 1,25 mg/kg de MS**, et restent donc largement inférieures à la limite d'acceptation des terres en ISDI fixée à ce jour à 50 mg/kg de MS.

Comme pour les HCT (C10-C40) avec qui ils sont très souvent jumelés, les traces de HAP sont relevées uniquement au sein des remblais (couche 1 - couche de forme), tandis qu'à l'intérieur du bâtiment, elles concernent uniquement le toit des alluvions (couche 2).

5.4.3 BTEX

Aucune trace de BTEX n'est détectée au droit du site. Toutes les valeurs obtenues sont inférieures aux limites de quantification utilisées par le laboratoire.

5.4.4 PCB

Aucune trace de PCB n'est détectée au droit du site. Toutes les valeurs obtenues sont inférieures aux limites de quantification utilisées par le laboratoire.

5.4.5 COHV

Aucune trace de COHV n'est détectée au droit du site. Toutes les valeurs obtenues sont inférieures aux limites de quantification utilisées par le laboratoire.

5.4.6 AMMONIUM

Des concentrations anormalement élevées en Ammonium sont détectées ponctuellement au toit des alluvions rencontrés au droit des sondages :

- R1, implanté au début du réseau d'évacuation des EU industrielles du bâtiment, avec 1200 mg/kg de MS mesurés ;
- R8, implanté au droit du stockage de produits chimiques extérieur, avec 110 mg/kg de MS mesurés.

Toutes les autres valeurs obtenues sont inférieures aux limites de quantification utilisées par le laboratoire (5 mg/kg de MS).

5.4.7 CHLORURES

Une concentration anormalement élevée en Chlorures est détectée ponctuellement au toit des alluvions rencontrés au droit du sondage R1, implanté au début du réseau d'évacuation des EU industrielles du bâtiment, avec **790 mg/kg de MS mesurés.**

À part 2 autres concentrations mesurées à 28 et 34 mg/kg de MS, toutes les autres valeurs obtenues sont inférieures aux limites de quantification utilisées par le laboratoire (20 mg/kg de MS).

5.4.8 SULFATES

Une concentration anormalement élevée en Sulfates est détectée ponctuellement au toit des alluvions rencontrées au droit du sondage R4, implanté en sortie du réseau d'évacuation des EU industrielles du bâtiment, avec 163 mg/kg de MS mesurés.

La majorité des autres concentrations mesurées s'étalent de 28 et 86 mg/kg de MS.
Seuls les échantillons prélevés au droit des sondages R12 et R13, présentent des valeurs inférieures aux limites de quantification utilisées par le laboratoire (25 mg/kg de MS).

5.4.9 COT SUR BRUT

Aucun excès par rapport aux limites à respecter pour l'acceptation des terres en ISDI n'est relevé.

5.4.10 METAUX LOURDS

Des anomalies, modérées à très importantes, sont relevées en Cuivre.

Les plus importantes, largement supérieures aux plus fortes anomalies naturelles recensées (102 mg/kg de MS), sont essentiellement **regroupées dans le quart Nord-Est de l'atelier (sondages R1, R2, R12 et R13), à proximité du poste de gravure alcaline, de son aire de stockage de produits chimiques, et s'étendant même en extérieur, le long de la bordure Nord du bâtiment.**
Les concentrations relevées sont de l'ordre de **200 à 2500 mg/kg de MS** alors que les concentrations habituellement relevées dans les sols ordinaires n'excèdent pas les 20 mg/kg de MS.
Ces excès impactent essentiellement le toit des alluvions, mais les remblais de couche de forme au droit des sondages R1 et R12 le sont aussi.
Le toit des alluvions au droit du sondage R1 présente la plus forte valeur.

Ponctuellement au droit du sondage R11, implanté en extérieur, au niveau du poste laveur écrans, les remblais de couche de forme présentent une concentration mesurée à **580 mg/kg de MS**.

D'autres anomalies sont relevées dans le secteur des sondages R4, R5, R6 et R8, mais celles-ci sont bien moins importantes et même négligeables, de l'ordre de grandeur d'anomalies naturelles modérées, s'étalant de **24 à 57 mg/kg de MS.**

5.4.11 LIXIVIAT

Aucun excès par rapport aux limites à respecter pour l'acceptation des terres en ISDI n'est relevé sur la partie éluât. Le cuivre retrouvé en excès sur brut apparait **peu lixiviable.**

Ces résultats sont synthétisés dans les tableaux suivants, et les procès-verbaux sont annexés.
Les anomalies/contaminations relevées sont également reportées sur un plan qui suit les tableaux de synthèse.

Tableau 22 : Tableaux de synthèse des résultats d'analyses

Légende du code couleur utilisé sur les concentrations mesurées

Inférieure aux limites de quantification (composés organiques) et Gammes de valeurs sols ordinaires (métaux lourds)
Supérieure au LQ (composés organiques sur brut)
Gammes de valeurs anomalies naturelles modérées (métaux lourds)
Gammes de valeurs fortes anomalies naturelles (métaux lourds)
Supérieures aux limites ISDI / Supérieures aux gammes de valeurs de fortes anomalies naturelles (métaux lourds) / Concentrations nettement anormales

	Paramètres	Unité	LQ Lab.	Valeurs de comparaison ASPITET (INRA, 2002) - Métaux			Limites ISDI (Arr. du 12/12/14)	Échantillons													
				SOLS ORDINAIRES	ANOMALIES NATURELLES MODÉRÉES	FORTES ANOMALIES NATURELLES		CG1		CG2		PM4		PM5		R1		R2	
								A (0,1-0,5m)	B (0,5-1,0m)	A (0,1-0,4m)	B (0,4-1,0m)	A (0,2-0,5m)	B (0,5-1,0m)	A (0,2-0,7m)	B (0,7-1,0m)	A (0,2-1,0m)	B (1,0-1,5m)	A (0,2-1,0m)	B (1,0-1,5m)
ANALYSES SUR BRUT	COT	mg/kg Ms	1000				30000	2500	-	6400	-	5900	-	2200	-	<1000	-	<1000	-
	HCT (C10-C40)	mg/kg Ms	20				500	**46,7**	<20,0	<20,0	<20,0	**73,6**	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	**130**	<20,0	<20,0
	HAP	mg/kg Ms	-				50	**0,766**	n.d.	n.d.	n.d.	**0,320**	n.d.	**0,990**	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	BTEX	mg/kg Ms	-				6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	COHV	mg/kg Ms	-				Pas de valeur	-	n.d.	-	n.d.	-	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	PCB	mg/kg Ms	-				1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Ammonium (NH4)	mg/kg Ms	5				Pas de valeur	-	-	-	-	-	-	-	-	<5	**1200**	<5	<5
	Chlorures (Cl)	mg/kg Ms	20				Pas de valeur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**790**	-	28
	Sulfates (SO4)	mg/kg Ms	25				Pas de valeur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	86	-	83
	Arsenic (As)	mg/kg Ms	1	1 à 25	30 à 60	60 à 284		1,0	10	1,7	9,5	2,1	9,4	4,5	22	1,2	6,0	2,4	7,4
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,1	0,05 à 0,45	0,7 à 2,0	2 à 16		<0,1	0,2	<0,2	0,2	<0,1	0,2	0,2	0,1	<0,1	0,2	0,2	<0,1
	Chrome (Cr)	mg/kg Ms	0,2	10 à 90	90 à 150	150 à 3180		3,3	19	5,2	23	3,5	18	6,8	40	3,3	15	4,0	14
	Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	0,2	2 à 20	20 à 62	65 à 102		5,5	13	8,7	16	2,9	12	2,9	15	**310**	**2500**	11	**480**
	Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,05	0,02 à 0,1	0,15 à 2,3	-	Pas de valeur	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	Nickel (Ni)	mg/kg Ms	0,5	2 à 60	60 à 130	130 à 2076		2,5	11	4,4	15	2,9	12	5,7	29	1,4	7,1	3,4	8,4
	Plomb (Pb)	mg/kg Ms	0,5	9 à 50	60 à 90	100 à 3000		4,2	22	15	40	3,9	19	5,4	23	1,6	13	3,8	17
	Zinc (Zn)	mg/kg Ms	1	10 à 100	100 à 250	250 à 3800		6,5	38	26	48	29	37	13	61	4,5	29	6,8	27
ANALYSES SUR ÉLUÂT	Fraction soluble	mg/kg MS	1000				4000	0 - 1000		0 - 1000		0 - 1000		0 - 1000		1900		2200	
	Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	0,05				0,06	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Arsenic (As)	mg/kg Ms	0,05				0,5	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Baryum (Ba)	mg/kg Ms	0,1				20	0 - 0,1		0,13		0 - 0,1		0,26		0,20		0,12	
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,001				0,04	0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001	
	Chlorures (Cl)	mg/kg Ms	1				800	0 - 10		15		0 - 10		14		120		33	
	Chrome (Cr)	mg/kg Ms	0,02				0,5	0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0,46		0,22	
	COT	mg/kg Ms	10				500	0 - 200		0 - 200		0 - 200		0 - 200		0 - 200		0 - 200	
	Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	0,02				2	0 - 0,02		0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0,31		0,15	
	Fluorures (F)	mg/kg Ms	1				10	1,0		3,0		2,0		1,0		2,0		2,0	
	Indice phénol	mg/kg Ms	1				1	0 - 0,2		0 - 0,2		0 - 0,2		0 - 0,2		0 - 0,2		0 - 0,2	
	Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,0003				0,01	0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003	
	Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	0,05				0,5	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Nickel (Ni)	mg/kg Ms	0,05				0,4	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Plomb (Pb)	mg/kg Ms	0,05				0,5	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Sélénium (Se)	mg/kg Ms	0,05				0,1	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Sulfates (SO4)	mg/kg Ms	50				1000	99		74		0 - 50		0 - 50		140		200	
	Zinc (Zn)	mg/kg Ms	0,02				4	0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02	

Légende du code couleur utilisé sur les concentrations mesurées

Inférieure aux limites de quantification (composés organiques) et Gammes de valeurs sols ordianires (métaux lourds)
Supérieure au LQ (composés organiques sur brut)
Gammes de valeurs anomalies naturelles modérées (métaux lourds)
Gammes de valeurs fortes anomalies naturelles (métaux lourds)
Supérieures aux limites ISDI / Supérieures aux gammes de valeurs de fortes anomalies naturelles (métaux lourds) / Concentrations nettement anormales

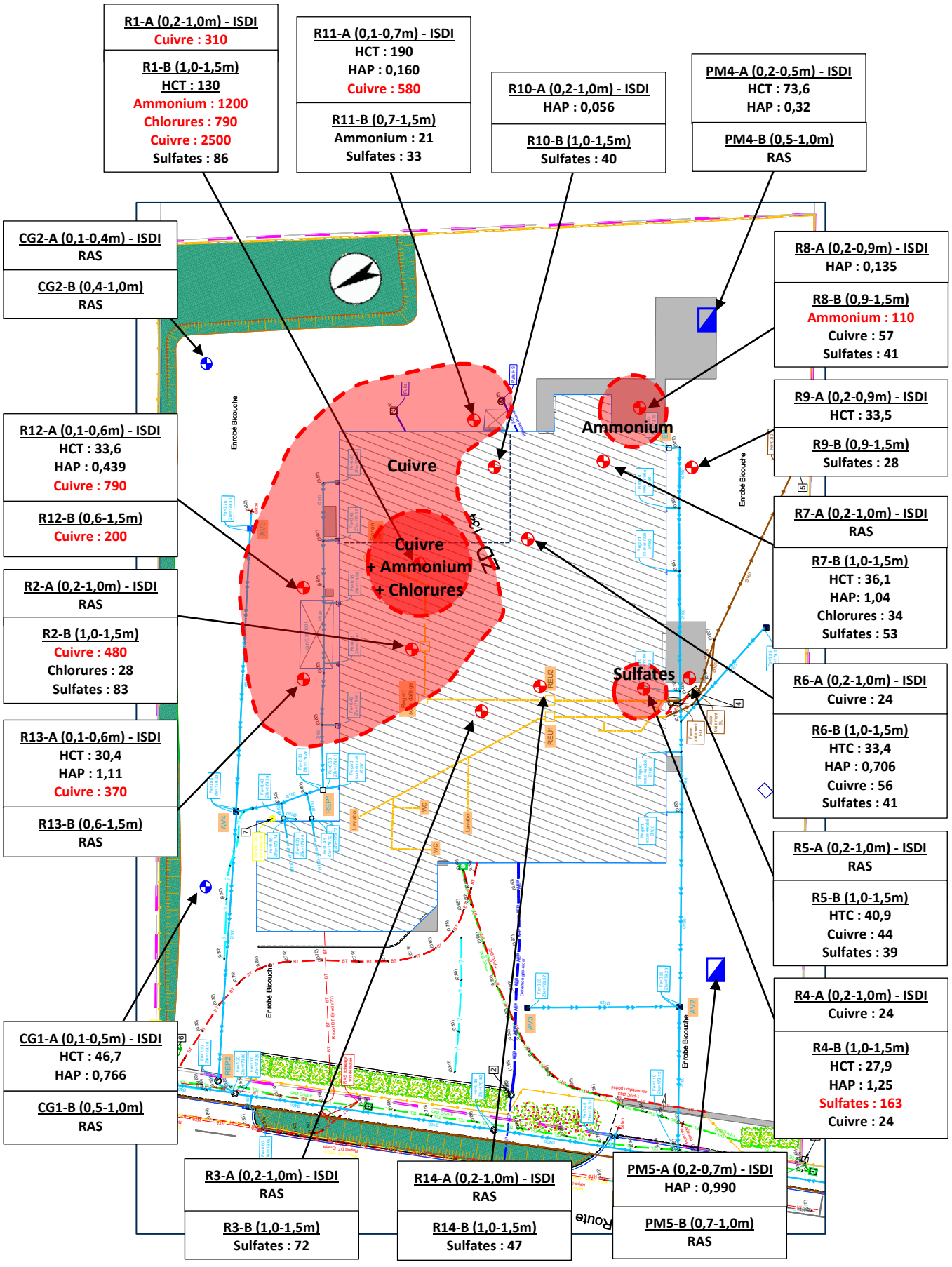
	Paramètres	Unité	Valeurs de comparaison					Échantillons											
			LQ Lab.	ASPITET (INRA, 2002) - Métaux			Limites ISDI (Arr. du 12/12/14)	R3		R4		R5		R6		R7		R8	
				SOLS ORDINAIRES	ANOMALIES NATURELLES MODÉRÉES	FORTES ANOMALIES NATURELLES		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
								(0,2-1,0m)	(1,0-1,5m)	(0,2-1,0m)	(1,0-1,5m)	(0,2-1,0m)	(1,0-1,5m)	(0,2-1,0m)	(1,0-1,5m)	(0,2-1,0m)	(1,0-1,5m)	(0,2-0,9m)	(0,9-1,5m)
ANALYSES SUR BRUT	COT	mg/kg Ms	1000				30000	<1000	-	<1000	-	<1000	-	<1000	-	<1000	-	1000	-
	HCT (C10-C40)	mg/kg Ms	20				500	<20,0	<20,0	<20,0	**27,9**	<20,0	**40,9**	<20,0	**33,4**	<20,0	**36,1**	<20,0	<20,0
	HAP	mg/kg Ms	-				50	n.d.	n.d.	n.d.	**1,25**	n.d.	n.d.	n.d.	**0,706**	n.d.	**1,04**	**0,135**	n.d.
	BTEX	mg/kg Ms	-				6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	COHV	mg/kg Ms	-		-		Pas de valeur	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	PCB	mg/kg Ms	-				1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Ammonium (NH4)	mg/kg Ms	5				Pas de valeur	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	**110**
	Chlorures (Cl)	mg/kg Ms	20				Pas de valeur	-	<20	-	<20	-	<20	-	<20	-	34	-	<20
	Sulfates (SO4)	mg/kg Ms	25				Pas de valeur	-	72	-	**163**	-	39	-	41	-	53	-	41
	Arsenic (As)	mg/kg Ms	1	1 à 25	30 à 60	60 à 284		3,4	8,0	1,8	9,3	1,4	11	1,9	8,5	1,2	10	1,2	12
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,1	0,05 à 0,45	0,7 à 2,0	2 à 16		0,2	0,2	0,1	0,2	<0,1	0,1	0,1	0,2	<0,1	0,2	<0,1	0,2
	Chrome (Cr)	mg/kg Ms	0,2	10 à 90	90 à 150	150 à 3180		6,3	19	4,7	18	3,7	21	4,9	16	3,1	20	4,6	26
	Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	0,2	2 à 20	20 à 62	65 à 102		1,0	12	**24**	**24**	0,7	**44**	**24**	**56**	<0,2	15	18	**57**
	Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,05	0,02 à 0,1	0,15 à 2,3	-	Pas de valeur	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	Nickel (Ni)	mg/kg Ms	0,5	2 à 60	60 à 130	130 à 2076		3,2	11	5,0	12	1,9	12	3,6	9,1	1,1	14	2,8	17
	Plomb (Pb)	mg/kg Ms	0,5	9 à 50	60 à 90	100 à 3000		2,9	16	5,1	24	1,6	15	4,4	19	3,7	15	1,8	15
	Zinc (Zn)	mg/kg Ms	1	10 à 100	100 à 250	250 à 3800		11	33	11	38	8,0	34	6,4	33	3,9	32	5,9	48
ANALYSES SUR ÉLUÂT	Fraction soluble	mg/kg MS	1000				4000	2500		3200		3100		4400		1000		1800	
	Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	0,05				0,06	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Arsenic (As)	mg/kg Ms	0,05				0,5	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Baryum (Ba)	mg/kg Ms	0,1				20	0,18		0,33		0,19		0,73		0 - 0,1		0,14	
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,001				0,04	0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001	
	Chlorures (Cl)	mg/kg Ms	1				800	14		17		0 - 10		11		43		27	
	Chrome (Cr)	mg/kg Ms	0,02				0,5	0,62		0,83		0,29		0,94		0,20		0,14	
	COT	mg/kg Ms	10				500	0 - 200		0 - 200		0 - 200		0 - 200		0 - 200		0 - 200	
	Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	0,02				2	0,02		0,05		0 - 0,02		0,05		0,04		0,08	
	Fluorures (F)	mg/kg Ms	1		-		10	2,0	-	2,0	-	1,0	-	1,0	-	2,0	-	2,0	-
	Indice phénol	mg/kg Ms	1				1	0 - 0,2		0 - 0,2		0 - 0,2		0 - 0,2		0 - 0,2		0 - 0,2	
	Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,0003				0,01	0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003	
	Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	0,05				0,5	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Nickel (Ni)	mg/kg Ms	0,05				0,4	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Plomb (Pb)	mg/kg Ms	0,05				0,5	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Sélénium (Se)	mg/kg Ms	0,05				0,1	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Sulfates (SO4)	mg/kg Ms	50				1000	230		260		220		180		120		180	
	Zinc (Zn)	mg/kg Ms	0,02				4	0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0,03		0 - 0,02	

Légende du code couleur utilisé sur les concentrations mesurées

Inférieure aux limites de quantification (composés organiques) et Gammes de valeurs sols ordianires (métaux lourds)
Supérieure au LQ (composés organiques sur brut)
Gammes de valeurs anomalies naturelles modérées (métaux lourds)
Gammes de valeurs fortes anomalies naturelles (métaux lourds)
Supérieures aux limites ISDI / Supérieures aux gammes de valeurs de fortes anomalies naturelles (métaux lourds) / Concentrations nettement anormales

Paramètres		Unité	Valeurs de comparaison					Échantillons											
				ASPITET (INRA, 2002) - Métaux			Limites ISDI (Arr. du 12/12/14)	R9		R10		R11		R12		R13		R14	
			LQ Lab.	SOLS ORDINAIRES	ANOMALIES NATURELLES MODÉRÉES	FORTES ANOMALIES NATURELLES		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
								(0,2-0,9m)	(0,9-1,5m)	(0,2-1,0m)	(1,0-1,5m)	(0,1-0,7m)	(0,7-1,5m)	(0,1-0,6m)	(0,6-1,5m)	(0,1-0,6m)	(0,6-1,5m)	(0,2-1,0m)	(1,0-1,5m)
ANALYSES SUR BRUT	COT	mg/kg Ms	1000				30000	2000	-	<1000	-	4400	-	2000	-	6500	-	<1000	-
	HCT (C10-C40)	mg/kg Ms	20				500	**33,5**	<20,0	<20,0	<20,0	**190**	<20,0	**33,6**	<20,0	**30,4**	<20,0	<20,0	<20,0
	HAP	mg/kg Ms	-				50	n.d.	n.d.	**0,0560**	n.d.	**0,160**	n.d.	**0,439**	n.d.	**1,11**	n.d.	n.d.	n.d.
	BTEX	mg/kg Ms	-				6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	COHV	mg/kg Ms	-		-		Pas de valeur	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	PCB	mg/kg Ms	-				1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Ammonium (NH4)	mg/kg Ms	5				Pas de valeur	<5	<5	<5	<5	<5	21	<5	<5	<5	<5	<5	<5
	Chlorures (Cl)	mg/kg Ms	20				Pas de valeur	-	<20	-	<20	-	<20	-	<20	-	<20	-	<20
	Sulfates (SO4)	mg/kg Ms	25				Pas de valeur	-	28	-	40	-	33	-	<25	-	<25	-	47
	Arsenic (As)	mg/kg Ms	1	1 à 25	30 à 60	60 à 284		3,5	12	1,9	8,6	3,6	10	2,0	7,9	4,6	9,5	<2,0	8,8
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,1	0,05 à 0,45	0,7 à 2,0	2 à 16		0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2	0,1	0,1	<0,1	0,2	<0,2	0,2
	Chrome (Cr)	mg/kg Ms	0,2	10 à 90	90 à 150	150 à 3180		6,3	27	4,7	20	7,6	24	4,6	16	6,5	21	5,3	20
	Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	0,2	2 à 20	20 à 62	65 à 102		5,3	12	1,5	13	**580**	29	**790**	**200**	**370**	19	2,1	16
	Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,05	0,02 à 0,1	0,15 à 2,3	-	Pas de valeur	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
	Nickel (Ni)	mg/kg Ms	0,5	2 à 60	60 à 130	130 à 2076		4,6	16	3,0	14	16	16	4,0	9,8	5,1	13	3,5	11
	Plomb (Pb)	mg/kg Ms	0,5	9 à 50	60 à 90	100 à 3000		5,0	18	3,8	16	6,7	18	6,4	21	6,7	21	5,0	16
	Zinc (Zn)	mg/kg Ms	1	10 à 100	100 à 250	250 à 3800		13	37	5,1	37	26	43	44	41	46	44	7,1	36
ANALYSES SUR ÉLUÂT	Fraction soluble	mg/kg MS	1000				4000	0 - 1000		4500		1800		0 - 1000		0 - 1000		2100	
	Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	0,05				0,06	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Arsenic (As)	mg/kg Ms	0,05				0,5	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Baryum (Ba)	mg/kg Ms	0,1				20	0 - 0,1		0,42		80		0 - 0,1		0 - 0,1		0,11	
	Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,001				0,04	0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001	
	Chlorures (Cl)	mg/kg Ms	1				800	12		16		680		0 - 10		18		11	
	Chrome (Cr)	mg/kg Ms	0,02				0,5	0,06		1,4		0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0,50	
	COT	mg/kg Ms	10				500	0 - 200		0 - 200		0 - 200		0 - 200		0 - 200		0 - 200	
	Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	0,02		-		2	0,03	-	0,03	-	0,37	-	0,12	-	0,26	-	0,02	-
	Fluorures (F)	mg/kg Ms	1				10	2,0		1,0		4,0		2,0		1,0		1,0	
	Indice phénol	mg/kg Ms	1				1	0 - 0,2		0 - 0,2		0 - 0,2		0 - 0,2		0 - 0,2		0 - 0,2	
	Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,0003				0,01	0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003	
	Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	0,05				0,5	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Nickel (Ni)	mg/kg Ms	0,05				0,4	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Plomb (Pb)	mg/kg Ms	0,05				0,5	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Sélénium (Se)	mg/kg Ms	0,05				0,1	0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05	
	Sulfates (SO4)	mg/kg Ms	50				1000	360		150		0 - 50		0 - 50		0 - 50		170	
	Zinc (Zn)	mg/kg Ms	0,02				4	0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02	

Figure 23 : Plan de localisation des plus importantes contaminations/anomalies relevées avec emprises horizontales évaluées des pollutions (sans échelle)
Mesures en mg/kg de MS



CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Au vu des données rassemblées, **il apparait indéniable que les fortes teneurs dans les sols de Cuivre, Ammonium, Chlorures et Sulfates, proviennent de l'activité exercée sur le site depuis près de 35 ans, avec un ou plusieurs dysfonctionnements des installations, et/ou accidents de manipulation.**

✧ ✧ ✧

Concernant la pollution relevée dans l'angle Nord-Est du bâtiment, **il semblerait qu'elle provienne d'une source unique à priori localisée à proximité du sondage R1, implanté au début du réseau enterré d'évacuation des EU de process industriel.**
Notons que le cuivre en présence n'est à priori pas lixiviable dans l'eau. Il se serait donc rapidement fixé dans les sols au fur et à mesure que l'ammoniac était drainé en profondeur, et/ou se volatilisait, et/ou se dégradait par l'action bactérienne. Considérant l'étendue estimée du panache de pollution en Cuivre, **il semblerait que cette pollution se soit étalée dans le temps.**

Concernant l'impact ponctuel en Ammonium dans l'angle extérieur Sud-Est, et en l'absence de teneur conjuguée en Cuivre, **il pourrait provenir de la solution d'Ammoniac avant son utilisation dans le process.**
Concernant l'impact ponctuel en Sulfates, l'origine reste inconnue.

Concernant les traces de HCT (C10-C40) et HAP, **elles apparaissent totalement négligeables.**

✧ ✧ ✧

Dans ce contexte, les risques sanitaires au droit du site sont principalement liés :

- **au Cuivre, avec l'inhalation de poussières ;**
- **à l'ammonium issu de la solution aqueuse d'ammoniac, avec l'inhalation de gaz.** Les risques liés au contact directe et à l'inhalation de poussière ne sont ici pas retenus, du fait que les matériaux impactés sont rencontrés au-delà de 1 m de profondeur. Notons également que l'impact relevé semble se dissiper assez rapidement avec le temps.

Concernant les sulfates et les chlorures, et eu égard aux teneurs relativement limitées observées, ceux-ci devraient être rapidement dégradés par l'action bactérienne dans les sols et/ou dilués dans les eaux souterraines. Aucun risque sanitaire n'est à craindre pour les personnes amenées à fréquenter le site.

✧ ✧ ✧

Pour le projet d'aménagement du site par une surface commerciale à vocation alimentaire :

- **les risques liés à la présence de Cuivre en phase d'exploitation seront totalement annihilés,** le projet d'aménagement prévoyant le recouvrement total des sols impactés par de l'enrobé ou du béton. **En phase chantier, il est cependant conseillé d'humidifier les sols pour limiter l'envol de poussières ;**

- **les risques liés à la présence d'ammonium devraient être fortement limités,** le panache de pollution se limitant à une surface de l'ordre de 10 à 20 m^2. Ils seront rendus négligeables dans le cas de la mise en place du dallage du bâtiment sur vide sanitaire, et annihilés en cas de substitution des matériaux impactés (volume estimé entre 10 et 20 m^3) ;

- les matériaux susceptibles d'être évacués hors site pour la réalisation du projet, seront, selon la stricte comparaison avec les valeurs limites à respecter de l'arrêté du 12 décembre 2014, à considérer comme **déchets inertes et devraient à priori être acceptés en ISDI*. Néanmoins, il se peut que les impacts relevés en Cuivre sur la partie brut puissent être problématiques pour certains centres.** Ceci dépendra donc du centre retenu ;

- **concernant l'aspect géotechnique,** et au regard de la présence d'ammoniac, de chlorures et de sulfates en quantités anormales dans les sols, **Il est recommandé en phase G2 PRO, d'évaluer l'agressivité de ces sols envers les bétons et les aciers.**

** A noter : cette comparaison est donnée à titre estimatif et ne vaut pas acceptation en centre. Les déchets seront admissibles seulement après validation de la procédure d'acceptation par l'exploitant (délivrance d'un certificat d'acceptation préalable et une vérification sur place).*

Au vu des éléments recueillis, **l'état sanitaire des sols du site apparait donc compatible avec la réalisation du projet** (surface commerciale à dominante alimentaire), **sous réserve de respecter les prescriptions formulées précédemment (humidification des sols en phase chantier, mise en place du dallage sur vide sanitaire ou substitution des matériaux impactés par l'ammonium).**

✧ ✧ ✧

Concernant la préservation des milieux naturels, l'ammoniac, les Sulfates et les Chlorures, sont toxiques pour la vie aquatique à fortes concentrations. Considérant que la nappe alluviale a été rencontrée à ± 1,7 m de profondeur lors de notre intervention, et que la procédure de cessation d'activité n'est pas encore actée, **il serait préférable d'investiguer les eaux souterraines pour estimer l'éventuelle migration de la pollution hors site, et ce, dans quelles proportions.**

✧ ✧ ✧

Cet état des lieux devra être gardé en mémoire.

✧ ✧ ✧

Les éléments nouveaux qui n'auraient pu être détectés au moment de la présente étude, doivent nous être immédiatement signalés, de façon à étudier les adaptations éventuelles.

L'Ingénieur chargé du dossier
Pierre DAVERGNE

Contrôle qualité
Arnaud GAGNER

ANNEXES

Annexe 1 : Fiches des produits utilisés sur site

Annexe 2 : Rapport d'inspection télévisée (Dijon Assainissement Estivalet)

Annexe 3 : Arrêté préfectoral du 22/10/2010

Annexe 4 : Fiche BASIAS/CASIAS du site PROTEOR

Annexe 5 : Fiche BASOL du site TCP

Annexe 6 : Arrêté préfectoral du 03/09/2024

Annexe 7 : Articles du Bien Public du 06 & 07/12/2011

Annexe 8 : Plan d'implantation des sondages

Annexe 9 : Coupes détaillées des sondages

Annexe 10 : Procès-verbaux des résultats d'analyses

ANNEXE 1 : Fiches des produits utilisés sur site

LERAU

2, Avenue de Stalingrad
Z.A. Saint Léger
93240 STAINS
Tél. : (33) 01 42 35 72 80
Fax : (33) 01 42 35 45 77

CIRCUITETCH 70

Gravure ammoniacal à haute vitesse pour les PCB

24/07/2014 REV. 1

Description

Circuitetch 70 est une solution de gravure alcaline dernière génération de haute performance particulièrement adapté pour la réalisation de circuits imprimés de haute densité et pour une utilisation dans les machines automatiques à pulvériser. Il a une vitesse de gravure élevée et minimise le sous-gravure en optimisant le profil de gravure.

Circuit Etch 70 est compatible comme réserve de gravure avec les alliages les plus couramment utilisé comme l'étain, l'étain / plomb, l'or, le nickel, le film sec ou encre de sérigraphie.

Circuitetch 70 conserve des paramètres vitesse et rendement constant lorsqu'il est utilisé avec les systèmes automatiques de contrôle densitométrique de la concentration en cuivre avec renfort automatique de la solution, offrant une vitesse allant jusqu'à 70 microns / minute avec une concentration moyenne de cuivre de 150 g / l.

Utilisation

Par un réglage approprié de la vitesse de travail, la pression de pulvérisation et la température de travail, il est possible de graver des circuits imprimés avec des épaisseurs de cuivre de 5 à 105 microns et au-delà.
Le ratio de sous-gravure reste toujours réduite. En ajustant de façon appropriée l'extraction des vapeurs, le pH de la solution est maintenue constante , ce qui permet l'optimisation de la capacité de solubilisation du cuivre dissous et ensuite le rendement de la solution.

Carateristique chimique

Circuitetch 70 est une solution prête à l'emploi

Apparence	: Clair, liquide incolore
Odeur	: Forte, ammoniaque
Température de stockage	: Recommandé pas moins de 10°C
Température de cristallisation	: <7 ° C
Densité relative	: 1018 ÷ 1038 à 20 ° C
pH	: 9,70 ÷ 10,50
Chlorure d'ammonium	: 243 ± 5 g / l
Ammoniac libre	: 380 ± 5 g / l

Equipement and Matériels

Citernes et réservoirs	: PVC, polypropylène, polyéthylène, quartz, titane

Conditions de fonctionnement et d'entretien

Circuitetch 70 est conçu pour être utilisé en ligne automatique pour pulvériser une solution de renfort. Le Starteretch 70 qui contient environ 150 g / l de cuivre dissous est utilisé pour la formation du bain de gravure. Avant d'utiliser et / ou lors de l'entretien de la machine est recommandé un nettoyage en profondeur de la gravure et de rampes de pulvérisation avec l'élimination de tout sédiment. Il y a la possibilité d'utiliser une solution d'acide chlorhydrique à 10% suivi d'un rinçage avec la solution d'ammoniaque Circuitetch 70 dilué ou non pour rendre l'environnement alcalin et ainsi démarrer avec succès la nouvelle ligne de starter.

Puis vider complètement le réservoir de travail, les filtres et les rampes de pulvérisation avant de remplir le réservoir de travail avec le Starteretch 70.
Starteretch 70 est une solution prête à l'emploi et ne doit pas être diluée avec de l'eau. Le module d'antipollution doit être rempli avec la solution de Circuitetch 70 prêt à l'emploi. Ensuite, régler l'aspiration des vapeurs de manière juste suffisante pour assurer l'absence de vapeurs d'ammoniac dans l'environnement de travail. Afin d'éviter une aspiration de vapeur excessive, car elle entraînerait une réduction du pH de la solution résultante à la formation de boues dans le réservoir de travail.
Dans les périodes d'inactivité pour réduire l'aspiration au minimum, maintenir le contrôle et les pompes de pulvérisation automatique à une température dégagée pour éviter un abaissement anormal du pH dans le bain.
Le système automatique de renforcement de la solution doit être démarré que lorsque la solution atteint la température de fonctionnement correcte et juste avant le début de la production afin d'éviter des renforts inutiles.
Au cours de la production, comme le cuivre est dissous, la densité de la solution augmente et la pompe du dispositif de commande automatique prévoit un renforcement du régénérateur, ce qui maintient la solution dans les paramètres de concentration et de densité corrigées afin d'assurer une vitesse constante de gravure de cuivre.

Les paramètres de fonctionnement de la machine à graver

pH à 20 ° C : 8,20 ÷ 9,00
Densité relative à 49°C : 1,19 ÷ 1,22
Concentration de cuivre: 140 ÷ 160 g / l
Température de fonctionnement: 45 ÷ 55 ° C

Bien que la solution du gravure Starteretch 70 ne nécessite pas le remplacement périodique sans cesse renouvelée tout en utilisant Circuitetch 70, il est recommandé de nettoyer régulièrement la machine avec des buse de pulvérisation et la succession des serpentins de refroidissement.

Méthodes d'Analyse et Contrôle

Concentration de cuivre

Réactifs:

- Acide sulfurique dilué 3%
- Solution tampon pH 10 (NH_4Cl – NH_4OH)
- Indicateur Murexide mélangé avec de la poudre de chlorure de sodium
- EDTA 0,1 M

LERAU s.a.r.l. - 2, Avenue de Stalingrad -Z.A. Saint Léger - 93240 STAINS - Tél : (33) 01 42 35 72 80 - Fax : (33) 01 42 35 45 77

Procédure

Prélever 1 ml de bain dans un bécher de 250 ml, puis dilué avec 50 ml d'eau déminéralisée et acidifier avec une solution de 3% d'acide sulfurique jusqu'à ce que la solution devienne claire et prend une couleur bleu pâle. Ajouter quelques ml de solution tampon à pH 10 jusqu'à l'obtention d'une couleur bleue intense. Ajouter une pointe de spatule de murexide, la solution devient vert pâle.
Ensuite diluer à un maximum de 150 ml environ avec de l'eau déminéralisée.
Si vous abusez de la solution tampon de pH 10 la solution prend une couleur pourpre et vert pâle, ce qui rend difficile à observer le changement de couleur.
Agiter avec une solution d'EDTA 0.1M jusqu'àu changement de couleur du vert pâle au violet.

Cuivre de calcul de la concentration

• g / l de cuivre = ml EDTA 0,1 M x 6,354

Concentration de chlorure d'ammonium

Réactifs:
• Solution de $AgNO_3$ 0,1N
• Solution de HNO_3 10%
• Solution de Fenosafranina 0,1%

Procédure

Prélever 0,5 ml de bain dans un flacon de 250 ml, dilué avec 50 ml d'eau déminéralisée, acidifier avec 20 ml de HNO_3 à 10% et quelques gouttes d'indicateur jusqu'à ce que la solution vire au rose.
Agiter avec $AgNO_3$ 0,1N jusqu'à ce que l'indicateur change du rose au gris-bleu.

Calcul de la concentration de chlorure d'ammonium

• g / l de NH_4Cl = (ml $AgNO_3$ 0,1N x 5,35) / 0,5

Contrôle de la densité et le pH

La mesure de la densité est effectué avec une jauge de densité particulière à échelle graduée à l'intérieur de la plage de mesure en utilisant un cylindre de 500 ml remplis de la solution de travail.
La mesure du pH est effectuée avec un pH-mètre. L'instrument doit être étalonné avant chaque lecture avec les solutions tampons appropriées à pH 7 et pH 10 pour la mesure de l'étalonnage dans un environnement alcalin.

Solution d'élimination de la gravure usée

La solution usée résultant du processus de gravure est retirée au moment de la livraison de Circuitetch 70. Il ne doit pas être contaminé par des substances étrangères dans le processus et stocké dans les conteneurs d'origine ou dans des citernes appartenant par le client. Ne doit pas être diluée avec de l'eau ou en mélange avec d'autres substances de déchets provenant d'autres procédés chimiques utilisés dans le traitement des cartes de circuits imprimés.

LERAU s.a.r.l. - 2, Avenue de Stalingrad -Z.A. Saint Léger - 93240 STAINS - Tél : (33) 01 42 35 72 80 - Fax : (33) 01 42 35 45 77

Emballage disponibles

Starteretch 70 fûts en plastique de 25 ou 200 litres - IBC 1000 litres.

Circuitetch 70 fûts en plastique de 200 litres - IBC de 1000 litres - en vrac dans le réservoir (3000 litres GRV)

Sécurité

Consulter la fiche de données de sécurité.
Les deux solutions Starteretch 70 et Circuitetch 70 émettent une forte odeur d'ammoniac et il est donc nécessaire de préparer une ventilation adéquate. Toujours porter l'équipement de sécurité nécessaire, des gants, des lunettes et des vêtements de protection lors de la manipulation du produit. Après contact avec la peau et les yeux, laver abondamment avec de l'eau et dans les cas graves de consulter un médecin.

Stockage

Les produits doivent être stockés dans les contenants d'origine bien fermés. Dans le cas d'un produit livré en citerne l'utilisateur doit fournir des mesures appropriées pour prévenir les fluctuations d'évaporation ou de température qui peuvent causer la perte de concentration d'ammoniac ou de cristallisation du produit avec la performance des processus de désintégration conséquente.
La température de stockage recommandée est comprise entre 10 et 32 degrés centigrades.

Remarque: les instructions et les conseils donnés dans la documentation technique liée à notre expérience pour l'usage auquel les produits sont destinés et encore être considérées seulement comme un guide. Les utilisateurs sont donc invités à faire preuve de diligence sur la base de cas spécifiques et les conditions réelles d'utilisation.

LERAU s.a.r.l. - 2, Avenue de Stalingrad -Z.A. Saint Léger - 93240 STAINS - Tél : (33) 01 42 35 72 80 - Fax : (33) 01 42 35 45 77

Dégraissant de pochoirs

FOTECHEM 2003, 2023, 2033,2033 S

FOTECHEM 2003 : prêt à l'emploi

FOTECHEM 2033 : concentré (10 l d'eau sur 1 l de 2033)

FOTECHEM 2023 : gel dégraissant abrasif, prêt à l'emploi

FOTECHEM 2033 S: concentré (50 l d'eau sur 1 l de 2033 S)
Il produit peu de mousse et est approprié pourle dégravage à la machine

1. Description

FOTECHEM 2003 est une solution à dégraisser alcaline qui nettoie toutes les sortes de tissus neufs ou vieux, de saletés, poussière ou restes de graisses.

FOTECHEM 2033 est un produit identique à FOTECHEM 2003. Il est livré comme concentré et permet ainsi au fabricant de pochoirs de formuler un dégraisseur liquide prêt à l'emploi de façon économique.

FOTECHEM 2033 S a une valeur PH-neutre et devrait être appliqué à la machine afin d'éviter, si possible, la formation de mousse.

FOTECHEM 2023 est un gel dégraissant abrasif légèrement alcalin pour produire une meilleure humidification de la surface du tissu et, de ce fait, une adhésion améliorée de toutes les sortes de pochoirs, avant tout aussi sur de nouveaux tissus.
Un dégraissage supplémentaire avec FOTECHEM 2003 n'est pas nécessaire.

2. Application

- Humidifier le tissu du pochoir avec de l'eau
- Appliquer des deux côtés avec un pinceau en nylon
- Laisser reposer le pochoir quelques minutes
- Rincer à fond des deux côtés avec de l'eau chaude ou froide

3. Remarques

- La valeur-PH de FOTECHEM 2003 se monte à 10-12

- Ce produit n'est pas recommandé pour le dégravage à la machine, car il produit trop de mousse

FOTECHEM 2033 ne doit pas être utilisé sous forme concentrée, car il pourrait produire des résidus qui ne se dissolvent pas et donnent par la suite des problèmes d'adhésion lors de la production de pochoirs

- FOTECHEM 2023 abrase légèrement les tissus synthétiques. De ce fait, ce produit devrait être appliqué avant tout sur des tissus nouveaux en polyester, par contre, en aucun cas sur des tissus synthétiques multifils.

Le dégraisseur prêt à l'emploi FOTECHEM 2003 (ou le concentré à dégraisser FOTECHEM 2033 dilué dans de l'eau) peuvent être appliqués pour faciliter le dégravage suivant, ceci avant l'application du dégravant sur le pochoir nettoyé.

- FOTECHEM 2023 peut aussi être appliqué après le dégravage, pour éliminer de légers restes d'émulsion ou d'encre. Il faut cependant observer que chaque application augmente aussi la rugosité du tissu monofil synthétique.

info.fotec@saati.com

APCIS | 6 villa des Bruyères | 94800 Villejuif | France | Tel : 01 46 77 69 92 | pignat@apcis.fr

FOTECO
A SAATI BRAND

SAATI S.p.A. | Via Milano 14 | 22070 Appiano Gentile (CO) | Italy
Phone +39.031.9711 | Fax +39.031.933392

- FOTECHEM 2023 est idéal pour améliorer l'adhésion du film capillaire sur des tissus monofil synthétiques nouveaux.
Avec l'application de FOTECHEM 2023 le film d'eau s'améliore sur le tissu. De ce fait des films capillaires peuvent adhérer plus régulièrement et sans trous d'épingle.

- Pour le dégraissage à la machine, FOTECHEM 2033 S devrait être appliqué afin de réduire une formation de mousse possible.

4. Santé et sûreté à la place de travail

Ces produits peuvent entraîner des inflammations sur la peau et les yeux. En cas de contact éventuel, rincer abondamment avec de l'eau et consulter un médecin.Ce sont des produits pour usage industriel. Tenir hors de la portée des enfants.

FOTEC AG

Ces informations sont publiées sans garantie. Elles sont par contre acquises selon une bonne connaissance de la matière et, selon des essais en laboratoire. Le fournisseur décline toute responsabilité pour une application non conforme de ces produits.

Fotec AG Eigenheimstr. 22 CH-8700 Küsnacht
P.O.Box 1123 Switzerland
Phone: +41 44 913 30 00 Fax: +41 44 910 45 25
e-mail: info@fotec.ch www.fotec.ch

INFORMATION TECHNIQUE Küsnacht, octobre 1998 (rev. 10/06)

Les bouche-pores FOTECHEM 2060, 2066, 2070, 2010.

1. **Description**

Les bouche-pores solubles à l'eau ne sont pas inflammables, auto-séchants, résistant aux solvants et peuvent être dégravés à l'eau. Ils sont prêts à l'emploi et se distinguent par leur couleur et leur viscosité.

Pour des retouches, ces bouche-pores peuvent être dilués avec de l'eau.

FOTECHEM 2060: bleu, viscosité moyenne.

FOTECHEM 2066: vert clair, viscosité moyenne.

FOTECHEM 2070: rouge, haute viscosité.

FOTECHEM 2010: vert, liquide épais pour tissus grossiers et tissus métalliques, afin de pouvoir couvrir en une seule fois.

2. **Utilisation**

Au moyen d'un pinceau, d'une raclette d'enduction, d'un morceau de carton ou de plastique, la partie restée ouverte du pochoir dépouillé et séché peut être re-couverte. Cela se produit le plus souvent du côté impression. Etendre régulière-ment le bouche-pores dans la maille. Si nécessaire, et pour renforcement, une couche supplémentaire peut être appliquée du côté raclette.

Pour des pochoirs indirects, le bouche-pores devrait être appliqué sur toute la surface de l'écran, le support plastique inclus, après l'adhérence du film et le séchage du tissu, mais ceci avant que le film ne sèche. Puis, laisser sécher le pochoir et enlever le support. Ce moyen aide à atteindre une bonne régistration du pochoir.

Dégravage: Après le nettoyage de l'encre d'impression, mais avant le dégravage du pochoir, rincer le bouche-pores avec de l'eau chaude. Ne pas utiliser un pro-duit de dégravage avant d'avoir enlevé le bouche-pores.

3. **Indications**
   FOTECO n'a pas de bouche-pores insolubles à l'eau, dégravables et auto-séchants du fait de problèmes d'emmagasinage.

4. **Santé et sûreté à la place de travail**
   Ces produits peuvent produire des inflammations lors de contacts avec la peau et les yeux. Laver abondamment avec de l'eau et contacter un médecin.

   Ce sont des produits pour usage industriel. Conserver hors de la portée des enfants.

5. **Emmagasinage**
   Des mesures spéciales ne sont pas nécessaires.

   Les mesures de prévoyance usuelles pour l'utilisation de produits industriels doivent être prises en considération.

   Pour la protection des yeux, porter des lunettes.

FOTEC AG

Cette information est publiée sans garantie. Elle est par contre acquise selon une bonne connaissance de la matière et, selon des essais en laboratoire. Le fournisseur décline toute responsabilité pour une application non conforme de ce produit, lequel n'est vendu que pour un usage industriel.

SPECIALTY CHEMICALS FOR PWB SURFACE TREATMENT
MEC EUROPE
Kaleweg 24-26 • B-9030 Gent • Belgium
tel +32-9/216 72 72 • fax +32-9/216 72 70

MECBRITE CA-92 MH

MICRO ETCH CLEANER

DESCRIPTION

MECBRITE CA-92 is an acidic micro-etch cleaner specifically formulated to remove organic and inorganic soils such as fingerprints, light oils and oxides from copper surfaces. It is versatile and particularly useful for copper cleaning applications where it is essential to remove a thin layer metallic copper together with oxides and organic contaminants. It has been developed from MECBRITE CA-90 with increased copper holding capacity while keeping the etch rate. MECBRITE CA-92 is supplied as ready-to-use solution. The CA-92 M is the Make-up (Starter) solution. To replenish CA-92 R should be used.

USE

1. Copper cleaning prior to hot air solder levelling process.
2. Copper cleaning prior to application of solder masks.
3. Imperative copper cleaning prior to MECSEAL.
4. Copper cleaning prior to lamination of Dry Film for innerlayers, or dry film on panel plated copper for outerlayers.
5. Remove copper deposit on racks from electroplating.

FEATURES

1. Provides complete cleaning. No need of sulphuric acid rinse to remove smut or to neutralize.
2. Reduced contents of organic simplifies waste treatment. Minimal COD is needed.
3. Does not attack stainless steel.
4. May be used for both spray and soak applications.
5. Does not produce hazardous fumes in operation.
6. Can be applied at room temperature (20-25°C)

MECBRITE CA-92 does three in one on copper surfaces :

- **Cleaning**
- **Microetching**
- **Tarnish inhibition**

PHYSICAL PROPERTIES	CA-92 MH	CA-92RH
Appearance	blue clear liquid	colorless clear liquid
Specific gravity(20°C)	1.16 ± 0.01	1.12 ± 0.01
H_2SO_4 (sulphuric acid)	169 ± 15 gr/l	182 ± 15 gr/l
Cu	25 ± 1 gr/l	-

HOW TO USE

1. Bath Make-up
   - **CA-92M**
     CA-92MH concentrate + 100 g/l H_2O_2 35 %
   - **CA-92R**
     CA-92 RH concentrate + 160 g/l H_2O_2 35 %

   Make with CA-92M and replenish with CA-92R.

2. Working condition
   Temperature used : 20-25°C
   Contact time : 20-45 seconds for immersion.
   10 seconds in spray at pressure of ca 0.8 to 1.5 kg/cm².

   For use in immersion :
   (1) Agitate the boards whilst in the solution.
   (2) Boards on racks shall be so arranged as to leave at least 1cm space between them. If the boards are stacked close, the temperature of the bath will increase, resulting in overetching.
   (3) The boards removed from the bath should be thoroughly rinsed with water and dried immediately.

3. How to replenish
   Choose one from the following 4 methods to determine when to replenish :

   (1) By the dragged-out volume.
   (2) By the processed board area.
   As indication add 1L replenisher per 3 to 5 m² processed surface.(This figure depends on board type and equipment)
   (3) By the hydrogen peroxide concentration.
   Maintain 35 %-hydrogen peroxide concentration above 65 g/l.
   (4) By copper control, using a colorimeter system available from MEC Europe.

BATH CONTROL

To insure the optimum etch rate, analyse quantitatively hydrogen peroxide and copper contents, using the procedures described below :(Operating Range) :

	Maximum (g/l)	**Minimum (g/l)**
35 % H_2O_2	110	65
Cu	45	10
H_2SO_4	165	90

*Note : Etching rate should be maintained between 0.7 and 1.2 µ.

ANALYTICAL CONTROLS

A. H_2O_2

$KMnO_4$ titration method

1. Pipette 1 ml of CA-92 bath solution.
2. Add 50 ml of deionized water and 5 ml of 50%-H_2SO_4.
3. Mix well and titrate with 0.10 N-$KMnO_4$ to a pink endpoint.
4. Calculation :
   35 % H_2O_2 (g/l) = 4.857 x f x V (= 1 if 0.1 N-$KMnO_4$ is used) where f = the factor of 0.10N- $KMnO_4$
   V = the titrated volume (ml)

Electric potential difference titration method

1. Pipette 1 ml of CA-92 bath solution into a 100 ml beaker.
2. Add 50 ml of deionized water.
3. While agitating, titrate with 0.10N-$NaHSO_3$ (10.4 g/l $NaHSO_3$)to an endpoint where the potential drops fast.
4. Calculation :
   35 % H_2O_2 (g/l) = 9.71 x f x V
   where f = the factor of 0.10N-$NaHSO_3$
   V = the titrated volume (ml)

* Prepare required quantity of 0.10N-$NaHSO_3$ at the time of analysis.

B. Cu

---

1. Pipette 1 ml of CA-92 bath solution.
2. Add 50 ml of deionized water.
3. Add aqueous ammonia to a blue endpoint.
4. Add 0.2 g of 0.4%-Murexide reagent (diluted Potassium Sulphate)
5. Titrate with 0.025M-EDTA 2Na from a reddish yellow to a purple endpoint.
6. Calculation :
   Cu (g/l) = 1.5885 x f x V
   where f = the factor of 0.025M-EDTA 2Na
   V = the titrated volume (ml)

C. H_2SO_4

---

1. Pipette 1 ml of CA-92 bath solution.
2. Add 50 ml of deionized water.
3. Add 2 to 3 drops of Methyl Orange indicator.
4. Titrate with 0.50N-NaOH from a reddish orange to a yellow endpoint.
5. Calculation :
   H_2SO_4 (g/l) = 24.5 x f x V
   where f = the factor of 0.50 N-NaOH
   V = the titrated volume (ml)

D. ETCHRATE MEASUREMENT
----

1. Wheigh a piece of single or double sided copper laminate to the nearest mg. = W1
2. Measure the total surface = S in dm^2
3. Process this piece through the horizontal or vertical process.
4. Wheigh again to the nearest mg = W2

$$\text{Calculation : } \frac{W1 - W2}{S \times 0.089} = \mu \text{ etched}$$

OPERATING CAUTIONS

1. Do not contaminate the CA-92 bath with precious or heavy metals (especially the iron ion). These contaminations may accelerate the decomposition of hydrogen peroxide.

2. Do not contaminate CA-92 bath with anything made of iron. Contamination may cause a violent chemical reaction. Stainless steel is not a problem.

3. Chloride ion mixed into the bath will decrease etching rate. The use of city water into the bath should be avoided.

4. Nickel connectors on boards should be protected with tapes, for MECBRITE CA-92M/CA-92R will etch nickel.

HANDLING CAUTION

1. Provide adequate ventilation in the working area.
2. MECBRITE CA-92 contains strong oxidants. When working with these products, wear gloves and chemical goggles to avoid contact with skin and eye. If it comes into contact with the skin or clothing, flush thoroughly with water and if eye contact occurs, obtain medical aid after flushing with water.
3. Even for storage of CA-92 used solution, use polyethylene containers whose caps are designed to release gas and store them in a cool and dark place where the direct sunlight is not received.
4. When leaking CA-92, add water and neutralize with slaked lime.
5. Shelf life : CA-92RH : 1 year
   CA-92MH : 6 month

EQUIPMENT

1. MECBRITE CA-92 will oxidize titanium. In choosing materials for the equipment, consult our staff for details.
2. Conveyorized machines for this process shall be equipped with adequate ventilation system (exhaust duct).
3. Provide a cooling coil or chiller in order to control the solution temperature.

WASTE TREATMENT

Spent solution itself should be handled by professional waste treatment toller.

Rinsing water and/or diluted solution should be handled as follows :

Add 10 % $NaHSO_3$ until read of ORP reaches 300 mV to decompose peroxide

↓

Add 0,4 % of 37 % $FeCl_3$ solution or 1.0 % of 10 % $Al_2 (SO_4)_2$ solution

↓

Add 10 to 20 % of $Ca(OH)_2$ solution to neutralize

↓

Add 0.1 % of 0.01 % anion type polymer flocculant solution

↓

Separate sludge from solution

This method will result in an end-concentration of Cu of less than 1ppm in the filtered water.

PACKAGING

MECBRITE CA-92 MH is available in 60 L polyethylene drums.
MECBRITE CA-92 RH is available in 60 and 200 L polyethylene drums and 1000 L re-usable containers.

WARRANTY AND DISCLAIMER
THE INFORMATION PRESENTED HEREIN IS BELIEVED TO BE ACCURATE. ALL RECOMMENDATION AND SUGGESTION APPEARING IN THIS CATALOGUE ARE BASED UPON INFORMATION BELIEVED TO BE RELIABLE HOWEVER, USERS SHOULD MAKE THEIR OWN TESTS TO DETERMINE THE SUITABILITY OF THESE PRODUCTS FOR THEIR OWN PARTICULAR PURPOSES, SINCE THE COMPANY CAN NOT ASSUME ANY LIABILITY FOR ANY CLAIMS, DAMAGES OR LOSSES WHATEVER OR RISK INVOLVED IN THE USE OF ITS CHEMICAL PRODUCTS.
NO WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, ARE MADE CONCERNING THE INFORMATION, PRODUCT, PROCESSES, RECOMMENDATIONS, DESCRIPTION AND SAFETY NOTATIONS CONTAINED HEREIN. NOTHING CONTAINED HEREIN SHALL BE CONSTRUED AS A LICENSE TO OPERATE UNDER, OR RECOMMENDATION TO INFRINGE, ANY PATENT.

SPECIALTY CHEMICALS FOR PWB SURFACE TREATMENT
MEC EUROPE
Kaleweg 24-26 • B-9030 Gent • Belgium
tel +32-9/216 72 72 • fax +32-9/216 72 70

MEC HASL FLUX W-2356

LEAD-FREE COMPATIBLE, WATER SOLUBLE FLUX FOR VERTICAL HOT AIR LEVELLING SYSTEMS

DESCRIPTION

MEC HASL FLUX W-2356 is a lead-free, water soluble, organic acid type flux specially designed for use in hot air levelling operation of boards for Surface Mount Technology application.
MEC HASL FLUX W-2356 tolerates water drag-in when drying of the panels after pre-cleaning and prior to fluxing is not very thorough.

FEATURES

1. No degradation of performance even if water is considerably dragged in.
2. Excellent fluxing action produces bright, level and highly solderable surface.
3. The flux residues after soldering are completely water soluble and readily removed by water wash.
4. Very low fume, very low carbonised residue.
5. Almost no solder splashing.
6. No problem of solder balls and solder bridge.

PHYSICAL PROPERTIES

Form	: Viscous liquid
Viscosity(cps /20°C)	: 230 +/- 50
pH (1%aqueous sol.20°C)	: > 2 (1%)
Appearance	: Amber clear liquid
Specific gravity(20°C)	: 1.12 +/- 0,01
Flashpoint	: Non flammable

Board Surface Insulation Resistance (SIR)
- before humidification :$2.0 \times 10^{12}\ \Omega$
- after humidification :$1.3 \times 10^{11}\ \Omega$

- ionic residue (50°C-95%) :< 0.0006 mg/cm²

* humidification = 50°C, 95% RH, 96h

Effluent treatment COD (0.1% solution) : 1140

OPERATING CONDITIONS

General machine settings :

- Dwell time flux	: 1-4 sec (dip)
- Dwell time solder	: 2-5 sec
- Air temperature	: consult machine supplier
- Flux	: use full strength at room temperature

PRECLEANING

The copper surface must be well cleaned prior to the levelling action.Therefore we recommend to use MEC Brite CA-.. as soft etch to prepare the copper surface.
MEC Brite CA-.. will remove oxides and other residues and leave an ideal copper surface for proper levelling.
MEC Brite CA-.. is completely water soluble.

POST CLEANING

Most efficient cleaning is obtained when using rinsing water at a temperature between 25 and 40°C.
Usage of soft nylon brushes also assists in better post cleaning.

STORAGE AND HANDLING

1. Precipitations sometimes seen after prolonged storage will give no detrimental effects.
2. When exposed to the sunlight, the liquid color will change from pink to dark purple, which give no effects on their efficiency.
3. Solder pots should be cleaned periodically to remove flux residue.
4. When not in use, keep containers closed tightly.
5. Though not flammable, keep away from open flames or sparks.

SAFETY PRECAUTIONS

1. Adequate ventilation should be provided in the working area.
2. When handling the flux wear glasses or chemical goggles and gloves for protection of eyes and skin.
3. Wash hands and mouth after handling.
4. Do not leak when transferring contents.
5. When not in use, keep containers closed tightly, and store in cold, dark and well ventilated area.
6. Since the flux contains some combustable materials, precaution against fire should fully be taken specially for carbonized flux and waste flux.
7. In case of leakage, add sand or watered cloths, clear up and place in a container. Eliminate sources of ignition from the area.
8. To dispose of spent flux, rely on a disposal subcontractor or incinerate it.
9. Be careful that mixing with oxidizing agent or basic substance causes exothermic reaction.

FIRST AID

1. Skin	Flush immediately with water. Obtain medical aid if irritation remains.
2. Eyes	Flush immediately with water for over 15 min. and quickly obtains medical aid.
3. Inhalation	Move to fresh air, keep warm and quiet. Obtain medical aid as required
4. Ingestion	Drink water, rinse mouth thoroughly and obtain medical aid.

PACKAGING

Available in 25L and 200L polyethylene drums.

WARRANTY AND DISCLAIMER
THE INFORMATION PRESENTED HEREIN IS BELIEVED TO BE ALL RECOMMENDATION AND SUGGESTION APPEARING IN THIS CATALOGUE ARE BASED UPON INFORMATION BELIEVED TO BE RELIABLE. HOWEVER, USERS SHOULD MAKE THEIR OWN TESTS TO DETERMINE THE SUITABILITY OF THESE PRODUCTS FOR THEIR OWN PARTICULAR PURPOSES, SINCE THE COMPANY CAN NOT ASSUME ANY LIABILITY FOR ANY CLAIMS, DAMAGES OR LOSSES WHATEVER OR RISK INVOLVED IN THE USE OF ITS CHEMICAL PRODUCTS.
NO WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, ARE MADE CONCERNING THE INFORMATION, PRODUCT, PROCESSES, RECOMMENDATIONS, DESCRIPTION AND SAFETY NOTATIONS CONTAINED HEREIN, NOTHING CONTAINED HEREIN SHALL BE CONSTRUED AS A LICENSE TO OPERATE UNDER, OR RECOMMENDATION TO INFRINGE, ANY PATENT.



MYE 615 AL

Fluide évaporable NSF

DESCRIPTION

Fluide évanescent pour contact alimentaire fortuit, constitué d'hydrocarbures renforcés par des additifs extrême pression, anti-usure et des agents d'onctuosité. Film légèrement huileux, avec quasi absence de résidus collants et traces blanches. Collable, soudable. MYE 615 AL est enregistré par le NSF International, dans la catégorie H1. Cela indique qu''il est autorisé pour l'utilisation lors d'un contact fortuit avec les aliments. (N°130185)

UTILISATION

Pour la déformation à froid de tous métaux. Pour toutes opérations de découpage, poinçonnage, profilage, pliage, cambrage et emboutissage sur tous types de métaux (métaux ferreux, aciers inoxydables et revêtus, cuivreux, bronze, laiton, aluminium et ses alliages).

DONNÉES TECHNIQUES

Point éclair : 62°C

Référence	Libellé	Conditionnement				n° certificat alimentaire
MYE615ALFT	FLUIDE EVAPORABLE-CONTACT ALIMENTAIRE-MYE 615 AL-FUT 200L #	FUT		FUT	200 L	130185

Z.A.E.T - 221, rue Paul Langevin - 60740 Saint-Maximin - FRANCE Tél : +33 (0)3 44 61 76 76 Fax +33 (0)3 44 25 17 78 www.molydal.com

Les renseignements contenus dans ce document sont donnés en toute bonne foi dans un souci d'information et ne peuvent en aucun cas engager notre responsabilité.
Pour de plus amples informations, veuillez consulter la fiche de données de sécurité.

ANNEXE 2 : Rapport d'inspection télévisée (Dijon Assainissement Estivalet)

RAPPORT D'INSPECTION TELEVISEE
N° 130125

Commune :	**Projet Aldi Seurre**
Adresse :	**40 bis rue du 8 Mai 1945 à Seurre (21)**
Quartier ou complément :	
Date de début d'inspection :	**13 janvier 2025**
Date de fin d'inspection :	**13 janvier 2025**

Pour le compte de :	**DirTP**
Autorité responsable :	**M.Besnard Clément**

Numéro de dossier :	**130125**
Objectif de l'inspection :	**Planification d'investissement**
Nom du réseau :	
Type de réseau :	**Eaux pluviales et eaux usées**

Nombre d'inspections :	**11**	Long. inspectée : **145.00 m**	Long. mesurée : **145.00 m**
dont collecteurs :	**11**	Long. inspectée : **145.00 m**	Long. mesurée : **145.00 m**
branchements :	**0**		
regards/noeuds :	**0**		

Observations particulières :
Certains tronçons n'ont pu être inspectés dans l'entierté car des eaux résiduelles se trouvent encore dans le bac de décantation.
Tous les réseaux ont été détectés et l'ensemble de ceux ci est en bon état structurel.
Un curage complet des réseaux est à prévoir.

Approuvé par :Estivalet
Le : 13/01/2025

Les résultats de l'inspection se rapportent exclusivement au travail commandé ou à/aux objet(s) ou lot(s) inspecté(s).
Le rapport d'inspection ne doit pas être reproduit excepté dans sa totalité, sans l'accord de l'organisme d'inspection et du client.


REU1 vers Lavabo 1
Photo 1 / Page 5


REU1 vers Lavabo 1
Photo 2 / Page 5


REU1 vers Sanitaires
Photo 3 / Page 8


REU1 vers Sanitaires
Photo 4 / Page 8


REU1 vers Exterieur
Photo 5 / Page 11


REU1 vers Exterieur
Photo 6 / Page 11


REU3 vers Exterieur
Photo 7 / Page 14


REU3 vers REU Casse
Photo 8 / Page 17


REU3 vers REU Casse
Photo 9 / Page 17


Av1 vers Exterieur
Photo 10 / Page 20


Av1 vers Exterieur
Photo 11 / Page 20


EP1 vers EPRue
Photo 12 / Page 23


REP1 vers EP2
Photo 13 / Page 26


REP1 vers EP2
Photo 14 / Page 26


REP1 vers EP2
Photo 15 / Page 26


REP1 vers AV4
Photo 16 / Page 29


REP1 vers AV4
Photo 17 / Page 29

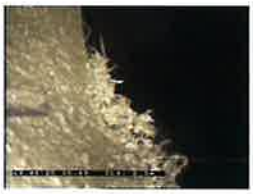

REP1 vers AV4
Photo 18 / Page 29


REP1 vers AV4
Photo 19 / Page 30


REP1 vers AV4
Photo 20 / Page 30


REP rue2 vers AV4
Photo 21 / Page 33


REP rue2 vers REP rue3
Photo 22 / Page 36


REP rue2 vers REP rue3
Photo 23 / Page 36


REP rue2 vers REP rue3
Photo 24 / Page 36

Identification de l'inspection	**Identification du tronçon inspecté**
Objectif : **Planification d'investissement** Commune : **Projet Aldi Seurre** Adresse : **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** Emplacement : **Sous une propriété bâtie** Propriété foncière : **Bien privé** Autorité responsable : **M.Besnard Clément** Pour le compte de : **DirTP** Maître d'oeuvre : Entreprise de pose : Date de l'inspection : **13/01/2025**	Référence du tronçon : **Tronçon n° 1** Référence du noeud de départ : **REU1** Profondeur de la canalisation au noeud de départ **0.45 m** Référence du noeud d'arrivée : **Lavabo 1** Profondeur de la canalisation au noeud d'arrivée : Sens d'écoulement : **Lavabo 1 vers REU1** Sens d'inspection : **Vers l'amont** Type de collecteur : **Gravitaire** Usage du collecteur : **Eaux usées** Etat, statut : **ancien, en service** Longueur mesurée en surface : **15.60 m**
Identification des références et supports	**Identification de la canalisation inspectée**
Référence norme de codage : **EN 13508-2:2003+A1:2011** Point de référence longitudinal : **Centre du tampon de l'ouvrage de départ** Réf. support vidéo : Réf. support photo :	Forme de la canalisation : **Circulaire** Diamètre ou hauteur : **140** Largeur : Matériau constitutif : **PVC-U** Longueur unitaire : **3.00** Matériau de revêtement : **Aucun** Type de revêtement :-
Conditions d'intervention	
Nettoyage préalable : **Oui** Précipitations : **Pas de précipitations** Température extérieure : **> 0** Méthode d'inspection : **Télévisuelle**	Régulation du débit : **Aucune** Ouvrage sous nappe : **Non** Etat apparent du remblai : **Terminé** Etat d'avancement de la voirie : **Voirie existante**
Identification du noeud de départ :	**Identification du noeud d'arrivée :**
Référence du noeud : **REU1** Dimensions du regard : **500x500** Hauteur totale de l'ouvrage : **0.45 m** Profondeur de la canalisation inspectée : **0.45 m** Nombre de branchements : **1** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**	Référence du noeud : **Lavabo 1** Dimensions du regard : **Ø800** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**
Identification du matériel d'inspection :	
Marque du matériel : **IBAK** Modèle de l'enrouleur : **MiniLite** - Numéro de série : **562055548561**	Modèle du chariot : - Numéro de série : Modèle de la caméra : **Orion3** - Numéro de série : **546488**
Observations particulières	
Remarques générales :	

Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**			Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 1** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux usées**	Dim.(Ø ou HxL) : **140 mm**	Sens de l'écoulement **Lavabo 1 vers REU1**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REU1 vers Lavabo 1**	Longueur inspectée : **15.60 m** Longueur mesurée : **15.60 m**

SYNTHESE DU TRONÇON REU1 VERS Lavabo 1



Distance	Photo	Observations	Page
0.00m / REU1	1	Regard de visite de départ - Référence du noeud REU1	5
15.60m / REU1	2	Chambre d'inspection d'arrivée - Référence du noeud Lavabos 1	5

Observations générales :

	Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 1** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux usées**	Dim.(Ø ou HxL) : **140 mm**	Sens de l'écoulement **Lavabo 1 vers REU1**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REU1 vers Lavabo 1**	Longueur inspectée : **15.60 m** Longueur mesurée : **15.60 m**

DISTANCE : **0.00 m**	PHOTO : **1**

OBSERVATIONS :
Regard de visite de départ - Référence du noeud REU1



DISTANCE : **15.60 m**	PHOTO : **2**

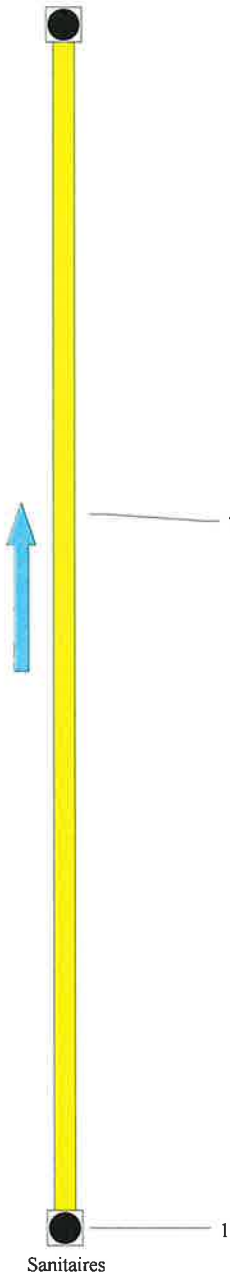
OBSERVATIONS :
Chambre d'inspection d'arrivée - Référence du noeud Lavabos 1



Identification de l'inspection	**Identification du tronçon inspecté**
Objectif : **Planification d'investissement** Commune : **Projet Aldi Seurre** Adresse : **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** Emplacement : **Sous une propriété bâtie** Propriété foncière : **Bien privé** Autorité responsable : **M.Besnard Clément** Pour le compte de : **DirTP** Maître d'oeuvre : Entreprise de pose : Date de l'inspection :**13/01/2025**	Référence du tronçon :**Tronçon n° 2** Référence du noeud de départ :**REU1** Profondeur de la canalisation au noeud de départ **0.45 m** Référence du noeud d'arrivée :**Sanitaires** Profondeur de la canalisation au noeud d'arrivée : Sens d'écoulement :**Sanitaires vers REU1** Sens d'inspection : **Vers l'amont** Type de collecteur : **Gravitaire** Usage du collecteur : **Eaux usées** Etat, statut : **ancien, en service** Longueur mesurée en surface : **19.40 m**
Identification des références et supports	**Identification de la canalisation inspectée**
Référence norme de codage :**EN 13508-2:2003+A1:2011** Point de référence longitudinal :**Centre du tampon de l'ouvrage de départ** Réf. support vidéo : Réf. support photo :	Forme de la canalisation : **Circulaire** Diamètre ou hauteur : **140** Largeur : Matériau constitutif : **PVC-U** Longueur unitaire : **3.00** Matériau de revêtement : **Aucun** Type de revêtement :-
Conditions d'intervention	
Nettoyage préalable : **Oui** Précipitations : **Pas de précipitations** Température extérieure :**> 0** Méthode d'inspection : **Télévisuelle**	Régulation du débit :**Aucune** Ouvrage sous nappe :**Non** Etat apparent du remblai :**Terminé** Etat d'avancement de la voirie :**Voirie existante**
Identification du noeud de départ :	**Identification du noeud d'arrivée :**
Référence du noeud : **REU1** Dimensions du regard : **500x500** Hauteur totale de l'ouvrage : **0.45 m** Profondeur de la canalisation inspectée :**0.45 m** Nombre de branchements : **1** Dispositif de descente :**Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration :**Non**	Référence du noeud : **Sanitaires** Dimensions du regard : Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente :**Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration :**Non**
Identification du matériel d'inspection :	
Marque du matériel :**IBAK** Modèle de l'enrouleur : **MiniLite** - Numéro de série : **562055548561**	Modèle du chariot : - Numéro de série : Modèle de la caméra :**Orion3** - Numéro de série : **546488**
Observations particulières	
Remarques générales :	

Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**			Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 2** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux usées**	Dim.(Ø ou HxL) : **140 mm**	Sens de l'écoulement **Sanitaires vers REU1**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REU1 vers Sanitaires**	Longueur inspectée : **19.40 m** Longueur mesurée : **19.40 m**

SYNTHESE DU TRONÇON REU1 VERS Sanitaires



Distance	Photo	Observations	Page
7.90m / REU1	3	Ouvrage spécial de départ - Depuis le Y du raccordement Lavabos 1	8
19.40m / REU1	4	Ouvrage spécial d'arrivée - Réseau sanitaires	8

Observations générales :

dijon ASSAINISSEMENT ESTIVALET	**Projet Aldi Seurre** **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 2** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux usées**	Dim.(Ø ou HxL) : **140 mm**	Sens de l'écoulement **Sanitaires vers REU1**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REU1 vers Sanitaires**	Longueur inspectée : **19.40 m** Longueur mesurée : **19.40 m**

DISTANCE : **7.90 m**	PHOTO : **3**

OBSERVATIONS :
Ouvrage spécial de départ - Depuis le Y du raccordement Lavabos 1



DISTANCE : **19.40 m**	PHOTO : **4**

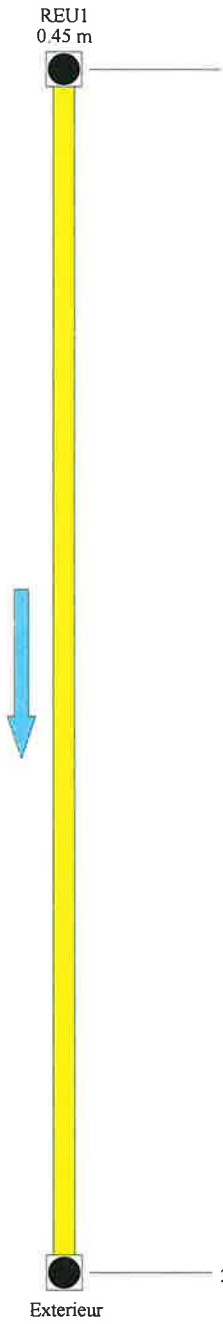
OBSERVATIONS :
Ouvrage spécial d'arrivée - Réseau sanitaires



Identification de l'inspection	**Identification du tronçon inspecté**
Objectif : **Planification d'investissement** Commune : **Projet Aldi Seurre** Adresse : **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** Emplacement : **Sous une propriété bâtie** Propriété foncière : **Bien privé** Autorité responsable : **M.Besnard Clément** Pour le compte de : **DirTP** Maître d'oeuvre : Entreprise de pose : Date de l'inspection : **13/01/2025**	Référence du tronçon : **Tronçon n° 3** Référence du noeud de départ : **REU1** Profondeur de la canalisation au noeud de départ **0.45 m** Référence du noeud d'arrivée : **Exterieur** Profondeur de la canalisation au noeud d'arrivée : Sens d'écoulement : **REU1 vers Exterieur** Sens d'inspection : **Vers l'aval** Type de collecteur : **Gravitaire** Usage du collecteur : **Eaux usées** Etat, statut : **ancien, en service** Longueur mesurée en surface : **25.30 m**
Identification des références et supports	**Identification de la canalisation inspectée**
Référence norme de codage : **EN 13508-2:2003+A1:2011** Point de référence longitudinal : **Centre du tampon de l'ouvrage de départ** Réf. support vidéo : Réf. support photo :	Forme de la canalisation : **Circulaire** Diamètre ou hauteur : **140** Largeur : Matériau constitutif : **PVC-U** Longueur unitaire : **3.00** Matériau de revêtement : **Aucun** Type de revêtement :-
Conditions d'intervention	
Nettoyage préalable : **Oui** Précipitations : **Pas de précipitations** Température extérieure : **> 0** Méthode d'inspection : **Télévisuelle**	Régulation du débit : **Aucune** Ouvrage sous nappe : **Non** Etat apparent du remblai : **Terminé** Etat d'avancement de la voirie : **Voirie existante**
Identification du noeud de départ :	**Identification du noeud d'arrivée :**
Référence du noeud : **REU1** Dimensions du regard : **500x500** Hauteur totale de l'ouvrage : **0.45 m** Profondeur de la canalisation inspectée : **0.45 m** Nombre de branchements : **1** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**	Référence du noeud : **Exterieur** Dimensions du regard : **Ø800** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**
Identification du matériel d'inspection :	
Marque du matériel : **IBAK** Modèle de l'enrouleur : **MiniLite** - Numéro de série : **562055548561**	Modèle du chariot : - Numéro de série : Modèle de la caméra : **Orion3** - Numéro de série : **546488**
Observations particulières	
Remarques générales :	

Projet Aldi Seurre			Dossier : **130125**
40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre			Tronçon : **Tronçon n° 3**
Pour le compte de : DirTP			Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux usées**	Dim.(Ø ou HxL) : **140 mm**	Sens de l'écoulement **REU1 vers Exterieur**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REU1 vers Exterieur**	Longueur inspectée : **25.30 m** Longueur mesurée : **25.30 m**

SYNTHESE DU TRONÇON REU1 VERS Exterieur



Distance	Photo	Observations	Page
0.00m / REU1	5	Regard de visite de départ - Référence du noeud REU1	11
25.30m / REU1	6	Déversoir d'arrivée	11

Observations générales :

dijon ASSAINISSEMENT ESTIVALET	**Projet Aldi Seurre** **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 3** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux usées**	Dim.(Ø ou HxL) : **140 mm**	Sens de l'écoulement **REU1 vers Exterieur**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REU1 vers Exterieur**	Longueur inspectée : **25.30 m** Longueur mesurée : **25.30 m**

DISTANCE : **0.00 m**	PHOTO : **5**

OBSERVATIONS :
Regard de visite de départ - Référence du noeud REU1



DISTANCE : **25.30 m**	PHOTO : **6**

OBSERVATIONS :
Déversoir d'arrivée



Identification de l'inspection	**Identification du tronçon inspecté**
Objectif : **Planification d'investissement** Commune : **Projet Aldi Seurre** Adresse : **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** Emplacement : **Sous une propriété bâtie** Propriété foncière : **Bien privé** Autorité responsable : **M.Besnard Clément** Pour le compte de : **DirTP** Maître d'oeuvre : Entreprise de pose : Date de l'inspection :**13/01/2025**	Référence du tronçon :**Tronçon n° 4** Référence du noeud de départ :**REU3** Profondeur de la canalisation au noeud de départ **0.80 m** Référence du noeud d'arrivée :**Exterieur** Profondeur de la canalisation au noeud d'arrivée : Sens d'écoulement :**Exterieur vers REU3** Sens d'inspection : **Vers l'amont** Type de collecteur : **Gravitaire** Usage du collecteur : **Eaux usées** Etat, statut : **ancien, en service** Longueur mesurée en surface : **19.20 m**
Identification des références et supports	**Identification de la canalisation inspectée**
Référence norme de codage :**EN 13508-2:2003+A1:2011** Point de référence longitudinal :**Centre du tampon de l'ouvrage de départ** Réf. support vidéo : Réf. support photo :	Forme de la canalisation : **Circulaire** Diamètre ou hauteur : **140** Largeur : Matériau constitutif : **PVC-U** Longueur unitaire : **3.00** Matériau de revêtement : **Aucun** Type de revêtement :-
Conditions d'intervention	
Nettoyage préalable : **Oui** Précipitations : **Pas de précipitations** Température extérieure :**> 0** Méthode d'inspection : **Télévisuelle**	Régulation du débit :**Aucune** Ouvrage sous nappe :**Non** Etat apparent du remblai :**Terminé** Etat d'avancement de la voirie : **Voirie existante**
Identification du noeud de départ :	**Identification du noeud d'arrivée :**
Référence du noeud : **REU3** Dimensions du regard : **Ø600** Hauteur totale de l'ouvrage : **0.80 m** Profondeur de la canalisation inspectée :**0.80 m** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente :**Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration :**Non**	Référence du noeud : **Exterieur** Dimensions du regard : **Ø800** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente :**Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration :**Non**
Identification du matériel d'inspection :	
Marque du matériel :**IBAK** Modèle de l'enrouleur : **MiniLite** - Numéro de série : **562055548561**	Modèle du chariot : - Numéro de série : Modèle de la caméra :**Orion3** - Numéro de série : **546488**
Observations particulières	
Remarques générales :	

Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**			Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 4** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux usées**	Dim.(Ø ou HxL) : **140 mm**	Sens de l'écoulement **Exterieur vers REU3**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REU3 vers Exterieur**	Longueur inspectée : **19.20 m** Longueur mesurée : **19.20 m**

SYNTHESE DU TRONÇON REU3 VERS Exterieur



Distance	Photo	Observations	Page
19.20m / REU3	7	Regard de visite d'arrivée	14

Observations générales :

dijon ASSAINISSEMENT ESTIVALET	**Projet Aldi Seurre** **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 4** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux usées**	Dim.(Ø ou HxL) : **140 mm**	Sens de l'écoulement **Exterieur vers REU3**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REU3 vers Exterieur**	Longueur inspectée : **19.20 m** Longueur mesurée : **19.20 m**

DISTANCE : **19.20 m**	PHOTO : **7**

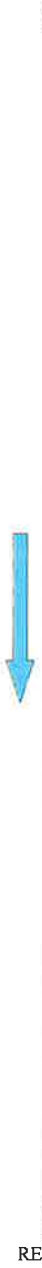
OBSERVATIONS :
Regard de visite d'arrivée



Identification de l'inspection	**Identification du tronçon inspecté**
Objectif : **Planification d'investissement** Commune : **Projet Aldi Seurre** Adresse : **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** Emplacement : **Sous une propriété bâtie** Propriété foncière : **Bien privé** Autorité responsable : **M.Besnard Clément** Pour le compte de : **DirTP** Maître d'oeuvre : Entreprise de pose : Date de l'inspection : **13/01/2025**	Référence du tronçon : **Tronçon n° 5** Référence du noeud de départ : **REU3** Profondeur de la canalisation au noeud de départ **0.80 m** Référence du noeud d'arrivée : **REU Casse** Profondeur de la canalisation au noeud d'arrivée : Sens d'écoulement : **REU3 vers REU Casse** Sens d'inspection : **Vers l'aval** Type de collecteur : **Gravitaire** Usage du collecteur : **Eaux usées** Etat, statut : **ancien, en service** Longueur mesurée en surface : **43.10 m**
Identification des références et supports	**Identification de la canalisation inspectée**
Référence norme de codage : **EN 13508-2:2003+A1:2011** Point de référence longitudinal : **Centre du tampon de l'ouvrage de départ** Réf. support vidéo : Réf. support photo :	Forme de la canalisation : **Circulaire** Diamètre ou hauteur : **160** Largeur : Matériau constitutif : **PVC-U** Longueur unitaire : **3.00** Matériau de revêtement : **Aucun** Type de revêtement :-
Conditions d'intervention	
Nettoyage préalable : **Oui** Précipitations : **Pas de précipitations** Température extérieure : **> 0** Méthode d'inspection : **Télévisuelle**	Régulation du débit : **Aucune** Ouvrage sous nappe : **Non** Etat apparent du remblai : **Terminé** Etat d'avancement de la voirie : **Voirie existante**
Identification du noeud de départ :	**Identification du noeud d'arrivée :**
Référence du noeud : **REU3** Dimensions du regard : **Ø600** Hauteur totale de l'ouvrage : **0.80 m** Profondeur de la canalisation inspectée : **0.80 m** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**	Référence du noeud : **REU Casse** Dimensions du regard : Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**
Identification du matériel d'inspection :	
Marque du matériel : **IBAK** Modèle de l'enrouleur : **MiniLite** - Numéro de série : **562055548561**	Modèle du chariot : - Numéro de série : Modèle de la caméra : **Orion3** - Numéro de série : **546488**
Observations particulières	
Remarques générales :	

dijon ASSAINISSEMENT ESTIVALET	**Projet Aldi Seurre** **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 5** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux usées**	Dim.(Ø ou HxL) : **160 mm**	Sens de l'écoulement **REU3 vers REU Casse**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REU3 vers REU Casse**	Longueur inspectée : **43.10 m** Longueur mesurée : **43.10 m**

SYNTHESE DU TRONÇON REU3 VERS REU Casse



Distance	Photo	Observations	Page
0.00m / REU3	8	Regard de visite de départ - Référence du noeud REU3	17
43.10m / REU3	9	Déversoir d'arrivée	17

Observations générales :

	Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 5** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux usées**	Dim.(Ø ou HxL) : **160 mm**	Sens de l'écoulement **REU3 vers REU Casse**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REU3 vers REU Casse**	Longueur inspectée : **43.10 m** Longueur mesurée : **43.10 m**

DISTANCE : **0.00 m**	PHOTO : **8**

OBSERVATIONS :
Regard de visite de départ - Référence du noeud REU3



DISTANCE : **43.10 m**	PHOTO : **9**

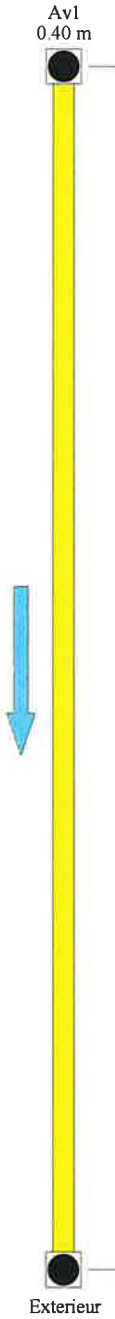
OBSERVATIONS :
Déversoir d'arrivée



Identification de l'inspection	**Identification du tronçon inspecté**
Objectif : **Planification d'investissement** Commune : **Projet Aldi Seurre** Adresse : **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** Emplacement : **Sous une propriété bâtie** Propriété foncière : **Bien privé** Autorité responsable : **M.Besnard Clément** Pour le compte de : **DirTP** Maître d'oeuvre : Entreprise de pose : Date de l'inspection :**13/01/2025**	Référence du tronçon :**Tronçon n° 6** Référence du noeud de départ :**Av1** Profondeur de la canalisation au noeud de départ **0.35 m** Référence du noeud d'arrivée :**Exterieur** Profondeur de la canalisation au noeud d'arrivée : Sens d'écoulement :**Av1 vers Exterieur** Sens d'inspection : **Vers l'aval** Type de collecteur : **Gravitaire** Usage du collecteur : **Eaux usées** Etat, statut : **ancien, en service** Longueur mesurée en surface : **2.40 m**
Identification des références et supports	**Identification de la canalisation inspectée**
Référence norme de codage :**EN 13508-2:2003+A1:2011** Point de référence longitudinal :**Centre du tampon de l'ouvrage de départ** Réf. support vidéo : Réf. support photo :	Forme de la canalisation : **Circulaire** Diamètre ou hauteur : **140** Largeur : Matériau constitutif : **Béton** Longueur unitaire : **3.00** Matériau de revêtement : **Aucun** Type de revêtement :-
Conditions d'intervention	
Nettoyage préalable : **Oui** Précipitations : **Pas de précipitations** Température extérieure :**> 0** Méthode d'inspection : **Télévisuelle**	Régulation du débit :**Aucune** Ouvrage sous nappe : **Non** Etat apparent du remblai :**Terminé** Etat d'avancement de la voirie : **Voirie existante**
Identification du noeud de départ :	**Identification du noeud d'arrivée :**
Référence du noeud : **Av1** Dimensions du regard : **500x500** Hauteur totale de l'ouvrage : **0.40 m** Profondeur de la canalisation inspectée :**0.35 m** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration :**Non**	Référence du noeud : **Exterieur** Dimensions du regard : **Ø800** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration :**Non**
Identification du matériel d'inspection :	
Marque du matériel :**IBAK** Modèle de l'enrouleur : **MiniLite** - Numéro de série : **562055548561**	Modèle du chariot : - Numéro de série : Modèle de la caméra :**Orion3** - Numéro de série : **546488**
Observations particulières	
Remarques générales :	

Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**			Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 6** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux usées**	Dim.(Ø ou HxL) : **140 mm**	Sens de l'écoulement **Av1 vers Exterieur**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **Béton**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **Av1 vers Exterieur**	Longueur inspectée : **2.40 m** Longueur mesurée : **2.40 m**

SYNTHESE DU TRONÇON Av1 VERS Exterieur



Distance	Photo	Observations	Page
0.00m / Av1	10	Chambre d'inspection de départ - Référence du noeud AV1	20
2.40m / Av1	11	Dépôt de matériau grossier	20

Observations générales :

dijon ASSAINISSEMENT ESTIVALET	**Projet Aldi Seurre** **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 6** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux usées**	Dim.(Ø ou HxL) : **140 mm**	Sens de l'écoulement **Av1 vers Exterieur**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **Béton**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **Av1 vers Exterieur**	Longueur inspectée : **2.40 m** Longueur mesurée : **2.40 m**

DISTANCE : **0.00 m**	PHOTO : **10**

OBSERVATIONS :
Chambre d'inspection de départ - Référence du noeud AV1



DISTANCE : **2.40 m**	PHOTO : **11**

OBSERVATIONS :
Dépôt de matériau grossier

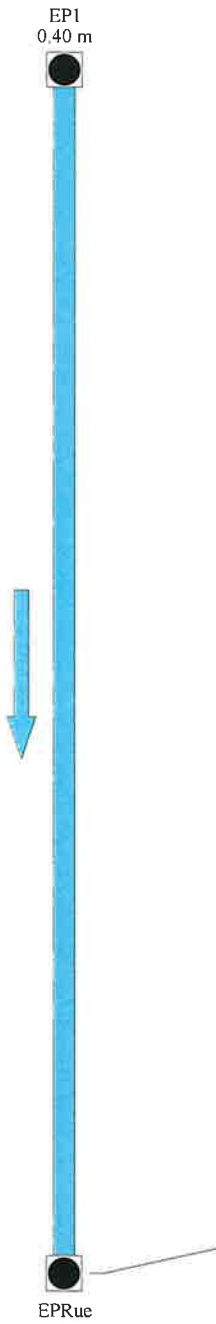


Identification de l'inspection	**Identification du tronçon inspecté**
Objectif : **Planification d'investissement** Commune : **Projet Aldi Seurre** Adresse : **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** Emplacement : **Sous une propriété bâtie** Propriété foncière : **Bien privé** Autorité responsable : **M.Besnard Clément** Pour le compte de : **DirTP** Maître d'oeuvre : Entreprise de pose : Date de l'inspection : **13/01/2025**	Référence du tronçon : **Tronçon n° 7** Référence du noeud de départ : **EP1** Profondeur de la canalisation au noeud de départ **0.40 m** Référence du noeud d'arrivée : **EPRue** Profondeur de la canalisation au noeud d'arrivée : Sens d'écoulement : **EP1 vers EPRue** Sens d'inspection : **Vers l'aval** Type de collecteur : **Gravitaire** Usage du collecteur : **Eaux pluviales** Etat, statut : **ancien, en service** Longueur mesurée en surface : **0.50 m**
Identification des références et supports	**Identification de la canalisation inspectée**
Référence norme de codage : **EN 13508-2:2003+A1:2011** Point de référence longitudinal : **Centre du tampon de l'ouvrage de départ** Réf. support vidéo : Réf. support photo :	Forme de la canalisation : **Circulaire** Diamètre ou hauteur : **140** Largeur : Matériau constitutif : **Béton** Longueur unitaire : **3.00** Matériau de revêtement : **Aucun** Type de revêtement :-
Conditions d'intervention	
Nettoyage préalable : **Oui** Précipitations : **Pas de précipitations** Température extérieure : **> 0** Méthode d'inspection : **Télévisuelle**	Régulation du débit : **Aucune** Ouvrage sous nappe : **Non** Etat apparent du remblai : **Terminé** Etat d'avancement de la voirie : **Voirie existante**
Identification du noeud de départ :	**Identification du noeud d'arrivée :**
Référence du noeud : **EP1** Dimensions du regard : **400 x 400** Hauteur totale de l'ouvrage : **0.40 m** Profondeur de la canalisation inspectée : **0.40 m** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Autre** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**	Référence du noeud : **EPRue** Dimensions du regard : Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**
Identification du matériel d'inspection :	
Marque du matériel : **IBAK** Modèle de l'enrouleur : **MiniLite** - Numéro de série : **562055548561**	Modèle du chariot : - Numéro de série : Modèle de la caméra : **Orion3** - Numéro de série : **546488**
Observations particulières	
Remarques générales :	

Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 7** Opérateur : **Estivalet**

Usage du réseau :	Dim.(Ø ou HxL) :	Sens de l'écoulement	Date d'inspection :
Eaux pluviales	**140 mm**	**EP1 vers EPRue**	**13 janvier 2025**
Matériau :	Longueur tuyau :	Sens de l'inspection	Longueur inspectée : **0.50 m**
Béton	**3.00 m**	**EP1 vers EPRue**	Longueur mesurée : **0.50 m**

SYNTHESE DU TRONÇON EP1 VERS EPRue



Distance	Photo	Observations	Page
0.50m / EP1	12	Chambre d'inspection de départ - Référence du noeud EP1 Dépôt de matériau grossier	23

Observations générales :

Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**			Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 7** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux pluviales**	Dim.(Ø ou HxL) : **140 mm**	Sens de l'écoulement **EP1 vers EPRue**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **Béton**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **EP1 vers EPRue**	Longueur inspectée : **0.50 m** Longueur mesurée : **0.50 m**

DISTANCE : **0.50 m**	PHOTO : **12**

OBSERVATIONS :

Chambre d'inspection de départ - Référence du noeud EP1
Dépôt de matériau grossier



Identification de l'inspection	**Identification du tronçon inspecté**
Objectif : **Planification d'investissement** Commune : **Projet Aldi Seurre** Adresse : **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** Emplacement : **Sous une propriété bâtie** Propriété foncière : **Bien privé** Autorité responsable : **M.Besnard Clément** Pour le compte de : **DirTP** Maître d'oeuvre : Entreprise de pose : Date de l'inspection : **13/01/2025**	Référence du tronçon : **Tronçon n° 8** Référence du noeud de départ : **REP1** Profondeur de la canalisation au noeud de départ **0.80 m** Référence du noeud d'arrivée : **EP2** Profondeur de la canalisation au noeud d'arrivée : Sens d'écoulement : **EP2 vers REP1** Sens d'inspection : **Vers l'amont** Type de collecteur : **Gravitaire** Usage du collecteur : **Eaux pluviales** Etat, statut : **ancien, en service** Longueur mesurée en surface : **8.00 m**
Identification des références et supports	**Identification de la canalisation inspectée**
Référence norme de codage : **EN 13508-2:2003+A1:2011** Point de référence longitudinal : **Centre du tampon de l'ouvrage de départ** Réf. support vidéo : Réf. support photo :	Forme de la canalisation : **Circulaire** Diamètre ou hauteur : **160** Largeur : Matériau constitutif : **PVC-U** Longueur unitaire : **3.00** Matériau de revêtement : **Aucun** Type de revêtement :-
Conditions d'intervention	
Nettoyage préalable : **Oui** Précipitations : **Pas de précipitations** Température extérieure : **> 0** Méthode d'inspection : **Télévisuelle**	Régulation du débit : **Aucune** Ouvrage sous nappe : **Non** Etat apparent du remblai : **Terminé** Etat d'avancement de la voirie : **Voirie existante**
Identification du noeud de départ :	**Identification du noeud d'arrivée :**
Référence du noeud : **REP1** Dimensions du regard : **400x400** Hauteur totale de l'ouvrage : **0.80 m** Profondeur de la canalisation inspectée : **0.80 m** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**	Référence du noeud : **EP2** Dimensions du regard : Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Echelons doubles** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**
Identification du matériel d'inspection :	
Marque du matériel : **IBAK** Modèle de l'enrouleur : **MiniLite** - Numéro de série : **562055548561**	Modèle du chariot : - Numéro de série : Modèle de la caméra : **Orion3** - Numéro de série : **546488**
Observations particulières	
Remarques générales :	

	Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 8** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux pluviales**	Dim.(Ø ou HxL) : **160 mm**	Sens de l'écoulement **EP2 vers REP1**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REP1 vers EP2**	Longueur inspectée : **8.00 m** Longueur mesurée : **8.00 m**

SYNTHESE DU TRONÇON REP1 VERS EP2



Distance	Photo	Observations	Page
0.00m / REP1	13	Regard de visite de départ - Référence du noeud REP1	26
8.00m / REP1	14/15	Dépôt de matériau grossier	26

Observations générales :

dijon ASSAINISSEMENT ESTIVALET	**Projet Aldi Seurre** **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 8** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux pluviales**	Dim.(Ø ou HxL) : **160 mm**	Sens de l'écoulement **EP2 vers REP1**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REP1 vers EP2**	Longueur inspectée : **8.00 m** Longueur mesurée : **8.00 m**

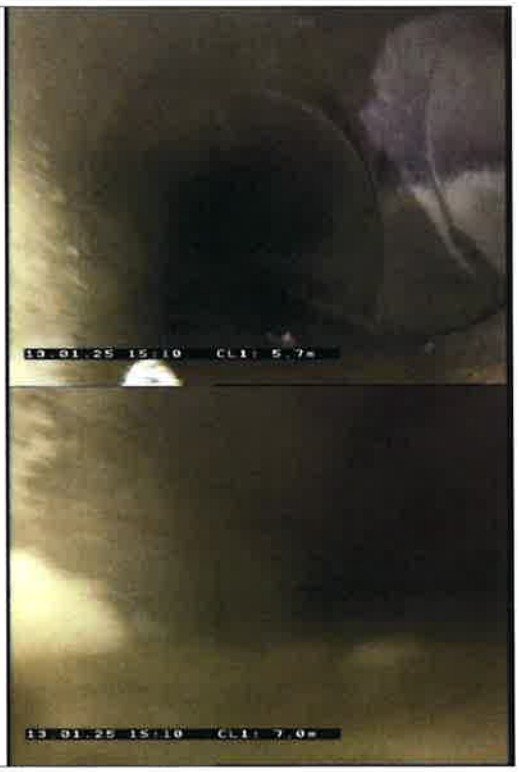
DISTANCE : **0.00 m**	PHOTO : **13**

OBSERVATIONS :
Regard de visite de départ - Référence du noeud REP1



DISTANCE : **8.00 m**	PHOTO : **14/15**

OBSERVATIONS :
Dépôt de matériau grossier



Identification de l'inspection	**Identification du tronçon inspecté**
Objectif : **Planification d'investissement** Commune : **Projet Aldi Seurre** Adresse : **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** Emplacement : **Sous une propriété bâtie** Propriété foncière : **Bien privé** Autorité responsable : **M.Besnard Clément** Pour le compte de : **DirTP** Maître d'oeuvre : Entreprise de pose : Date de l'inspection : **13/01/2025**	Référence du tronçon : **Tronçon n° 9** Référence du noeud de départ : **REP1** Profondeur de la canalisation au noeud de départ **0.80 m** Référence du noeud d'arrivée : **AV4** Profondeur de la canalisation au noeud d'arrivée : Sens d'écoulement : **AV4 vers REP1** Sens d'inspection : **Vers l'amont** Type de collecteur : **Gravitaire** Usage du collecteur : **Eaux pluviales** Etat, statut : **ancien, en service** Longueur mesurée en surface : **9.00 m**
Identification des références et supports	**Identification de la canalisation inspectée**
Référence norme de codage : **EN 13508-2:2003+A1:2011** Point de référence longitudinal : **Centre du tampon de l'ouvrage de départ** Réf. support vidéo : Réf. support photo :	Forme de la canalisation : **Circulaire** Diamètre ou hauteur : **160** Largeur : Matériau constitutif : **PVC-U** Longueur unitaire : **3.00** Matériau de revêtement : **Aucun** Type de revêtement :-
Conditions d'intervention	
Nettoyage préalable : **Oui** Précipitations : **Pas de précipitations** Température extérieure : **> 0** Méthode d'inspection : **Télévisuelle**	Régulation du débit : **Aucune** Ouvrage sous nappe : **Non** Etat apparent du remblai : **Terminé** Etat d'avancement de la voirie : **Voirie existante**
Identification du noeud de départ :	**Identification du noeud d'arrivée :**
Référence du noeud : **REP1** Dimensions du regard : **400x400** Hauteur totale de l'ouvrage : **0.80 m** Profondeur de la canalisation inspectée : **0.80 m** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**	Référence du noeud : **AV4** Dimensions du regard : **500x500** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**
Identification du matériel d'inspection :	
Marque du matériel : **IBAK** Modèle de l'enrouleur : **MiniLite** - Numéro de série : **562055548561**	Modèle du chariot : - Numéro de série : Modèle de la caméra : **Orion3** - Numéro de série : **546488**
Observations particulières	
Remarques générales :	

Projet Aldi Seurre		Dossier : **130125**
40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre		Tronçon : **Tronçon n° 9**
Pour le compte de : DirTP		Opérateur : **Estivalet**

Usage du réseau :	Dim.(Ø ou HxL) :	Sens de l'écoulement	Date d'inspection :
Eaux pluviales	**160 mm**	**AV4 vers REP1**	**13 janvier 2025**
Matériau :	Longueur tuyau :	Sens de l'inspection	Longueur inspectée : **9.00 m**
PVC-U	**3.00 m**	**REP1 vers AV4**	Longueur mesurée : **9.00 m**

SYNTHESE DU TRONÇON REP1 VERS AV4



Distance	Photo	Observations	Page
0.00m / REP1	16	Regard de visite de départ - Référence du noeud REP1	29
1.70m / REP1	17	Raccordement par culotte - Ouvert à 9h - Raccordement Evier	29
4.50m / REP1	18	Raccordement par culotte - Ouvert à 9h - Raccordement chaufferie	29
9.00m / REP1	19/20	Regard de visite d'arrivée	30

Observations générales :

dijon ASSAINISSEMENT ESTIVALET	**Projet Aldi Seurre** **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 9** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux pluviales**	Dim.(Ø ou HxL) : **160 mm**	Sens de l'écoulement **AV4 vers REP1**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REP1 vers AV4**	Longueur inspectée : **9.00 m** Longueur mesurée : **9.00 m**

DISTANCE : **0.00 m**	PHOTO : **16**

OBSERVATIONS :
Regard de visite de départ - Référence du noeud REP1



DISTANCE : **1.70 m**	PHOTO : **17**

OBSERVATIONS :
Raccordement par culotte - Ouvert à 9h - Raccordement Evier



DISTANCE : **4.50 m**	PHOTO : **18**

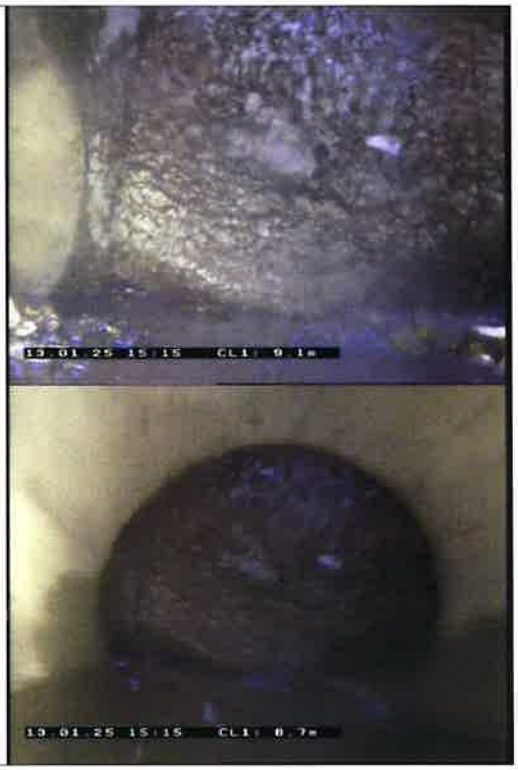
OBSERVATIONS :
Raccordement par culotte - Ouvert à 9h - Raccordement chaufferie



Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**			Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 9** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux pluviales**	Dim.(Ø ou HxL) : **160 mm**	Sens de l'écoulement **AV4 vers REP1**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **PVC-U**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REP1 vers AV4**	Longueur inspectée : **9.00 m** Longueur mesurée : **9.00 m**

DISTANCE : **9.00 m**	PHOTO : **19/20**

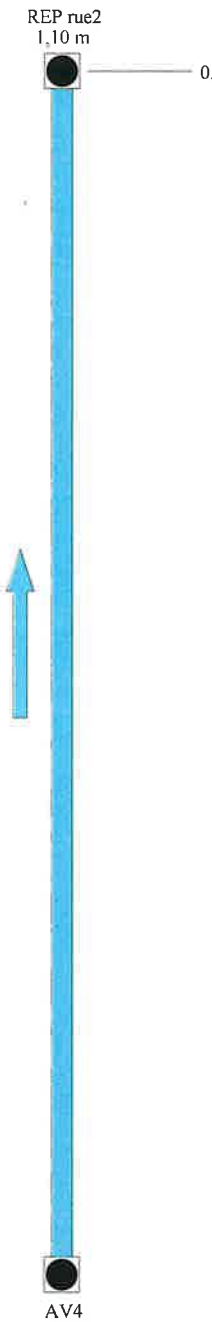
OBSERVATIONS :
Regard de visite d'arrivée



Identification de l'inspection	**Identification du tronçon inspecté**
Objectif : **Planification d'investissement** Commune : **Projet Aldi Seurre** Adresse : **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** Emplacement : **Sous une propriété bâtie** Propriété foncière : **Bien privé** Autorité responsable : **M.Besnard Clément** Pour le compte de : **DirTP** Maître d'oeuvre : Entreprise de pose : Date de l'inspection :**13/01/2025**	Référence du tronçon :**Tronçon n° 10** Référence du noeud de départ :**REP rue2** Profondeur de la canalisation au noeud de départ :**1,10 m** Référence du noeud d'arrivée :**AV4** Profondeur de la canalisation au noeud d'arrivée : Sens d'écoulement :**AV4 vers REP rue2** Sens d'inspection : **Vers l'amont** Type de collecteur : **Gravitaire** Usage du collecteur : **Eaux pluviales** Etat, statut : **ancien, en service** Longueur mesurée en surface : **Non mesurée**
Identification des références et supports	**Identification de la canalisation inspectée**
Référence norme de codage :**EN 13508-2:2003+A1:2011** Point de référence longitudinal :**Centre du tampon de l'ouvrage de départ** Réf. support vidéo : Réf. support photo :	Forme de la canalisation : **Circulaire** Diamètre ou hauteur : **160** Largeur : Matériau constitutif : **Béton** Longueur unitaire : **3.00** Matériau de revêtement : **Aucun** Type de revêtement :-
Conditions d'intervention	
Nettoyage préalable : **Oui** Précipitations : **Pas de précipitations** Température extérieure :**> 0** Méthode d'inspection : **Télévisuelle**	Régulation du débit :**Aucune** Ouvrage sous nappe :**Non** Etat apparent du remblai :**Terminé** Etat d'avancement de la voirie :**Voirie existante**
Identification du noeud de départ :	**Identification du noeud d'arrivée :**
Référence du noeud : **REP rue2** Dimensions du regard : **Ø800** Hauteur totale de l'ouvrage : **1,10 m** Profondeur de la canalisation inspectée :**1,10 m** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente :**Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration :**Non**	Référence du noeud : **AV4** Dimensions du regard : **500x500** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente :**Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration :**Non**
Identification du matériel d'inspection :	
Marque du matériel :**IBAK** Modèle de l'enrouleur : **MiniLite** - Numéro de série : **562055548561**	Modèle du chariot : - Numéro de série : Modèle de la caméra :**Orion3** - Numéro de série : **546488**
Observations particulières	
Remarques générales :	

Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**			Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 10** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux pluviales**	Dim.(Ø ou HxL) : **160 mm**	Sens de l'écoulement **AV4 vers REP rue2**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **Béton**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REP rue2 vers AV4**	Longueur inspectée : **0.00 m** Longueur mesurée : **N mesurée**

SYNTHESE DU TRONÇON REP rue2 VERS AV4



Distance	Photo	Observations	Page
0.00m / REP rue2	21	Regard de visite de départ - Référence du noeud REP rue 2	33

Observations générales :

dijon ASSAINISSEMENT ESTIVALET	**Projet Aldi Seurre** **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 10** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux pluviales**	Dim.(Ø ou HxL) : **160 mm**	Sens de l'écoulement **AV4 vers REP rue2**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **Béton**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REP rue2 vers AV4**	Longueur inspectée : **0.00 m** Longueur mesurée : **N mesurée**

DISTANCE : **0.00 m**	PHOTO : **21**

OBSERVATIONS :
Regard de visite de départ - Référence du noeud REP rue 2



Identification de l'inspection	**Identification du tronçon inspecté**
Objectif : **Planification d'investissement** Commune : **Projet Aldi Seurre** Adresse : **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** Emplacement : **Sous une propriété bâtie** Propriété foncière : **Bien privé** Autorité responsable : **M.Besnard Clément** Pour le compte de : **DirTP** Maître d'oeuvre : Entreprise de pose : Date de l'inspection : **13/01/2025**	Référence du tronçon : **Tronçon n° 11** Référence du noeud de départ : **REP rue2** Profondeur de la canalisation au noeud de départ : Référence du noeud d'arrivée : **REP rue3** Profondeur de la canalisation au noeud d'arrivée : Sens d'écoulement : **REP rue2 vers REP rue3** Sens d'inspection : **Vers l'aval** Type de collecteur : **Gravitaire** Usage du collecteur : **Eaux pluviales** Etat, statut : **ancien, en service** Longueur mesurée en surface : **2.50 m**
Identification des références et supports	**Identification de la canalisation inspectée**
Référence norme de codage : **EN 13508-2:2003+A1:2011** Point de référence longitudinal : **Centre du tampon de l'ouvrage de départ** Réf. support vidéo : Réf. support photo :	Forme de la canalisation : **Circulaire** Diamètre ou hauteur : **200** Largeur : Matériau constitutif : **Béton** Longueur unitaire : **3.00** Matériau de revêtement : **Aucun** Type de revêtement :-
Conditions d'intervention	
Nettoyage préalable : **Oui** Précipitations : **Pas de précipitations** Température extérieure : **> 0** Méthode d'inspection : **Télévisuelle**	Régulation du débit : **Aucune** Ouvrage sous nappe : **Non** Etat apparent du remblai : **Terminé** Etat d'avancement de la voirie : **Voirie existante**
Identification du noeud de départ :	**Identification du noeud d'arrivée :**
Référence du noeud : **REP rue2** Dimensions du regard : **Ø800** Hauteur totale de l'ouvrage : **1,10 m** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**	Référence du noeud : **REP rue3** Dimensions du regard : **Ø800** Nombre de branchements : **0** Dispositif de descente : **Aucun** Cunette réalisée : **Oui** Traces d'infiltration : **Non**
Identification du matériel d'inspection :	
Marque du matériel : **IBAK** Modèle de l'enrouleur : **MiniLite** - Numéro de série : **562055548561**	Modèle du chariot : - Numéro de série : Modèle de la caméra : **Orion3** - Numéro de série : **546488**
Observations particulières	
Remarques générales :	

Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**			Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 11** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux pluviales**	Dim.(Ø ou HxL) : **200 mm**	Sens de l'écoulement **REP rue2 vers REP rue3**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **Béton**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REP rue2 vers REP rue3**	Longueur inspectée : **2.50 m** Longueur mesurée : **2.50 m**

SYNTHESE DU TRONÇON REP rue2 VERS REP rue3



Distance	Photo	Observations	Page
0.00m / REP rue2	22	Regard de visite de départ - Référence du noeud REP rue 2	36
2.50m / REP rue2	23/24	Regard de visite d'arrivée	36

Observations générales :

	Projet Aldi Seurre **40 bis rue du 8 mai11945 à Seurre** **Pour le compte de : DirTP**		Dossier : **130125** Tronçon : **Tronçon n° 11** Opérateur : **Estivalet**
Usage du réseau : **Eaux pluviales**	Dim.(Ø ou HxL) : **200 mm**	Sens de l'écoulement **REP rue2 vers REP rue3**	Date d'inspection : **13 janvier 2025**
Matériau : **Béton**	Longueur tuyau : **3.00 m**	Sens de l'inspection **REP rue2 vers REP rue3**	Longueur inspectée : **2.50 m** Longueur mesurée : **2.50 m**

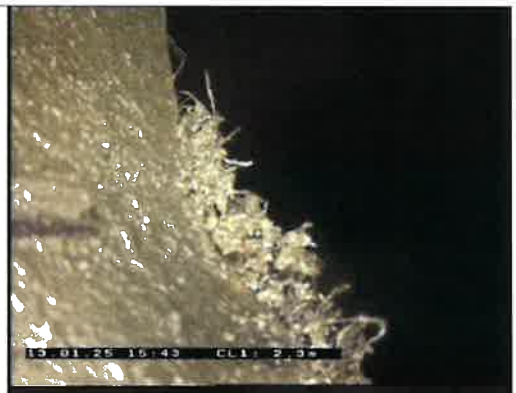
DISTANCE : **0.00 m** | PHOTO : **22**

OBSERVATIONS :
Regard de visite de départ - Référence du noeud REP rue 2



DISTANCE : **2.50 m** | PHOTO : **23/24**

OBSERVATIONS :
Regard de visite d'arrivée





SYNTHESE DE L'INSPECTION TELEVISEE

Projet Aldi Seurre
40 bis rue du 8 Mai 1945 à Seurre (21)

Dossier : 130125

Date : 13/01/2025

Tronçon / Noeud	Diam ou HxL	Longueur inspectée	Type de réseau	Nature tuyau	Distance	Observations	Page
REU1 vers Lavabo	140	15.60 m	Eaux usées	PVC-U	0.00	Regard de visite de départ - Référence du noeud REU1	5
					15.60	Chambre d'inspection d'arrivée - Référence du noeud Lavabos 1	5
REU1 vers Sanitaires	140	19.40 m	Eaux usées	PVC-U	7.90	Ouvrage spécial de départ - Depuis le Y du raccordement Lavabos 1	8
					19.40	Ouvrage spécial d'arrivée - Réseau sanitaires	8
REU1 vers Exterieu	140	25.30 m	Eaux usées	PVC-U	0.00	Regard de visite de départ - Référence du noeud REU1	11
					25.30	Déversoir d'arrivée	11
REU3 vers Exterieu	140	19.20 m	Eaux usées	PVC-U	19.20	Regard de visite d'arrivée	14
REU3 vers REU Casse	160	43.10 m	Eaux usées	PVC-U	0.00	Regard de visite de départ - Référence du noeud REU3	17
					43.10	Déversoir d'arrivée	17
Av1 vers Exterieur	140	2.40 m	Eaux usées	Béton	0.00	Chambre d'inspection de départ - Référence du noeud AV1	20
					2.40	Dépôt de matériau grossier	20
EP1 vers EPRue	140	0.50 m	Eaux pluviales	Béton	0.50	Chambre d'inspection de départ - Référence du noeud EP1 Dépôt de matériau grossier	23
REP1 vers EP2	160	8.00 m	Eaux pluviales	PVC-U	0.00	Regard de visite de départ - Référence du noeud REP1	26
					8.00	Dépôt de matériau grossier	26
REP1 vers AV4	160	9.00 m	Eaux pluviales	PVC-U	0.00	Regard de visite de départ - Référence du noeud REP1	29
					1.70	Raccordement par culotte - Ouvert à 9h - Raccordement Evier	29
					4.50	Raccordement par culotte - Ouvert à 9h - Raccordement chaufferie	29
					9.00	Regard de visite d'arrivée	30
REP rue2 vers AV4	160	0.00 m	Eaux pluviales	Béton	0.00	Regard de visite de départ - Référence du noeud REP rue 2	33
REP rue2 vers REP rue3	200	2.50 m	Eaux pluviales	Béton	0.00	Regard de visite de départ - Référence du noeud REP rue 2	36
					2.50	Regard de visite d'arrivée	36

SYNTHESE GENERALE DE L'INSPECTION TELEVISEE

Projet Aldi Seurre
40 bis rue du 8 Mai 1945 à Seurre (21)

Dossier : 130125

Date : 13/01/2025

Caractéristiques tronçon								
Tronçon / Branchement / Noeud	REU1 > Lavabo 1	REU1 > Sanitaires	REU1 > Exterieur	REU3 > Exterieur	REU3 > REU Casse	Av1 > Exterieur	EP1 > EPRue	REP1 > EP2
Dimensions des tuyaux :	Ø140	Ø140	Ø140	Ø140	Ø160	Ø140	Ø140	Ø160
Longueur mesurée :	15.60 m	19.40 m	25.30 m	19.20 m	43.10 m	2.40 m	0.50 m	8.00 m
Longueur inspectée :	15.60 m	19.40 m	25.30 m	19.20 m	43.10 m	2.40 m	0.50 m	8.00 m
Branchements collecteur / regard départ / arrivée :	0 / 1 / 0	0 / 1 / 0	0 / 1 / 0	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0
• Inspection incomplète • BBCB Dépôt de matériau grossier						1	1	1

SYNTHESE GENERALE DE L'INSPECTION TELEVISEE

Projet Aldi Seurre
40 bis rue du 8 Mai 1945 à Seurre (21)

Dossier : 130125

Date : 13/01/2025

Caractéristiques tronçon								Total
Tronçon / Branchement / Noeud	REP1 > AV4	REP rue2 > AV4	REP rue2 > REP rue3					
Dimensions des tuyaux :	Ø160	Ø160	Ø200					
Longueur mesurée :	9.00 m	0.00 m	2.50 m					145.00 m
Longueur inspectée :	9.00 m	0.00 m	2.50 m					145.00 m
Branchements collecteur / regard départ / arrivée :	2 / 0 / 0	0 / 0 / 0	0 / 0 / 0					2 / - / -
• Inspection incomplète • BBCB Dépôt de matériau grossier								3

ANNEXE 3 : Arrêté préfectoral du 22/10/2010

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA REGION BOURGOGNE
PREFECTURE DE LA COTE-D'OR

DIJON, LE 22 NOV. 2010

ARRETE PREFECTORAL

PORTANT PRESCRIPTIONS SPECIALES

Société SOCIMET

Commune de SEURRE

LE PRÉFET DE LA RÉGION BOURGOGNE,
PRÉFET DE LA CÔTE D'OR
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

–VU le Code de l'Environnement, et en particulier les titres premiers des parties législative et réglementaire du Livre V,

–VU le titre premier de la partie réglementaire du Livre V du Code de l'Environnement et en particulier ses articles R512-52,

–VU le récépissé de déclaration en date du 24 octobre 1996 autorisant la Société SOCIMET, dont le siège social est situé 8, rue du 8 mai 1945 à 21250 SEURRE, à exploiter les installations de son établissement sis à la même adresse,

–VU l'arrêté ministériel du 30 juin 1997 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2565,

–VU l'arrêté délivré par le maire de Seurre du 19 novembre 2004 autorisant l'exploitant à rejeter ses effluents dans le réseau communal,

–VU la convention spéciale de déversement d'eau résiduaires non domestiques signée entre le syndicat de jallanges, Seurre, Trugny, la société Socimet et la SDEI,

–VU le rapport de l'inspecteur des installations classées en date du

–VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques dans sa séance du 21 octobre 2010,

–Considérant que l'exploitant doit respecter la convention de rejet,

–Considérant que les effluents aqueux rejetés doivent faire l'objet d'une campagne de mesure afin de quantifier la pollution rejetée,

–Considérant que le projet d'arrêté préfectoral a été porté à la connaissance de l'exploitant par courrier en date du 26 octobre 2010 et n'a fait l'objet d'aucune observation de sa part,

–SUR proposition de la Secrétaire Générale de la Préfecture de la Côte d'Or,

ARRETE

ARTICLE 1er –

La Société SOCIMET, dont le siège social est situé 8, rue du 8 mai 1945, est tenue de respecter, pour l'exploitation de son établissement sis à la même adresse, les dispositions indiquées ci-après.

ARTICLE 2 – Rejet de l'effluent industriel dans une station d'épuration collective

L'exploitant est tenu de respecter, avant rejet des eaux résiduaires avant raccordement au réseau collectif d'assainissement, les valeurs limites en concentration et flux ci-dessous définies.

Débit moyen	25m3/Jour
Débit maximum	50m3/Jour
Température	< 30°C
PH	5,5 < pH < 8,5

Paramètres	Concentration	Flux
DCO	300 mg/l	-
DBO5	600 mg/l	-
MES	300 mg/l	-
NTK	40 mg/l	-
P	15 mg/l	-
Cuivre	2 mg/l	20g/Jour
Aluminium	5 mg/l	-
Antimoine	0,2 mg/l	-
Argent	0,1 mg/l	-
Arsenic	0,05 mg/l	-
Chrome hexavalent	0,1 mg/l	-
Cyanures	0,1 mg/l	-
Etain	2 mg/l	-
Fluor	15 mg/l	-
Magnésium	100 mg/l	-
Nickel	0,5 mg/l	-
Mercure	0,05 mg/l	-
Chrome	0,5 mg/l	-
Zinc	0,5 mg/l	-
Huiles et graisses	150 mg/l	-
Détergents anioniques	10 mg/l	-
Détegents	5 mg/l	-

cationiques		
Solvants chlorés volatils	0,05 mg/l	-
HAP	0,05 mg/l	-

ARTICLE 3 – Auto surveillance

L'exploitant procédera, à ses frais, à une analyse sur l'ensemble des paramètres cités à l'article précédent, une fois par an.

Les analyses sont réalisées par un laboratoire agréé par l'arrêté modifié du 29 novembre 2006 portant modalités d'agrément des laboratoires, à partir d'un prélèvement sur 24 heures, au niveau des deux regards du site (rejet eaux industrielles et canal venturi en limite de propriété).

Les résultats d'analyses seront transmis par voie électronique, à l'adresse suivante : ut21.dreal-bourgogne@developpement-durable.gouv.fr à l'inspection des installations classées dès leur réception par l'exploitant.

ARTICLE 4 – Campagne de mesure

Une campagne de mesure des rejets sera réalisée dans un délai de 6 mois à compter de la notification du présent arrêté.

Cette campagne comprendra une analyse par mois pendant trois mois au niveau des deux regards sur le site en simultané (rejet eaux industrielles et canal venturi en limite de propriété).

Des analyses, par un laboratoire agréé par l'arrêté modifié du 29 novembre 2006 portant modalités d'agrément des laboratoires, à partir d'un prélèvement sur 24 heures seront réalisées sur les paramètres suivants (concentration et flux):

- Débit
- pH
- Température
- DCO
- DBO5
- Cuivre
- Zinc

Les résultats d'analyses seront transmis par voie électronique, à l'adresse suivante : ut21.dreal-bourgogne@developpement-durable.gouv.fr à l'inspection des installations classées dès leur réception par l'exploitant.

ARTICLE 5 – Délai et voie de recours (Article L 514-6 du Code de l'environnement) :

La présente décision peut être déférée au Tribunal Administratif - 22 rue d'Assas – 21 000 Dijon. Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant, il commence à courir du jour où la présente décision leur a été notifiée. Les tiers disposent d'un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage du présent acte.

ARTICLE 6 -

La Secrétaire Générale de la Préfecture de la Côte d'Or, Mme le Sous-Préfet de l'arrondissement de BEAUNE, le Maire de SEURRE, le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Région Bourgogne et le Directeur de la Société SOCIMET sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution des dispositions du présent arrêté dont une copie sera notifiée à :

. M. le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, (2 exemplaires)
. M. le Directeur des Services d'Archives Départementales,
. Mme le Sous-Préfet de l'arrondissement de BEAUNE,
. M. le Directeur de la Société SOCIMET,
. M. le Maire de SEURRE.

FAIT à DIJON, le 22 NOV. 2010

LE PREFET
Pour le Préfet et par délégation,
La Secrétaire Générale

Martine JUSTON

ANNEXE 4 : Fiche BASIAS/CASIAS du site PROTEOR

SSP3798868

Fiche Détaillée

1.- Identification de l'établissement

Date de dernière mise à jour de la fiche 04/12/2014
Nom Usuel Non renseigné
Code SIRET Non renseigné
Raison(s) sociale(s) de l'établissement

Nom Raison Sociale
PROTEOR

Autre(s) identifiant(s)

Numéro	Organisme ou BD associé
BOU2101137	BASIAS

2.- Localisation de l'établissement

Adresse(s) 24 rue du 8 Mai 1945 21250 SEURRE
Complément d'adresse



Emplacement de l'établissement

Fond de carte PLAN IGN ©

Parcelle(s) concernée(s) Non renseignée(s)

3.- Activités de l'établissement

Etat d'activité Indéterminé
Activité principale Non renseignée
Date de début de l'activité Non renseignée
Date de fin de l'activité Non renseignée
Activité(s) secondaire(s)

Activités(s) secondaire(s)
C26.60Z - Fabrication d'équipements d'irradiation médicale, d'équipements électromédicaux et électrothérapeutiques, matériel médico-chirurgical et d'orthopédie

Description de l'établissement Non renseignée
Exploitants

Dernier exploitant	Date de début de l'exploitation	Date de fin de l'exploitation
PROTEOR	01/01/1910	

4.- Document(s) associé(s)

Document(s) associé(s)

Document diffusable	Titre du document
⇓ Télécharger	Fiche BASIAS détaillée BOU2101137

Bibliographie Sources d'informations : AD 21

5.- Historique des action(s) de gestion de la pollution et obligation(s) réglementaire(s) liée(s) aux parcelles

Lien vers la fiche récapitulative SSP Lien

ANNEXE 5 : Fiche BASOL du site TCP

SSP0003540

Fiche Détaillée

Identification de l'établissement

Identifiant de l'établissement: SSP0003540

Nom usuel: TPC

Commune(s): 21607 SEURRE

Plan de situation



Emplacement de l'établissement

Fond de carte PLAN IGN ©

Nombre d'information de l'administration: 1

Historique des informations de l'administration

Identifiant	Date de début	Date de fin	Date de dernière mise à jour
SSP000354001			20/03/2019

Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée (ex-BASOL) (1/1)

Identifiant de l'information de l'administration: SSP000354001

Date de dernière mise à jour: 20/03/2019

Statut de l'instruction: En cours

Nom Usuel: Non renseigné

Autre(s) identifiant(s): 21.0047 (BASOL)

Environnement: Le site situé à Seurre accueillait la société TPC, une entreprise où l'on fabriquait des condensateurs à base de films plastiques métallisés (aluminium, zinc, cuivre et plomb).
Les activités ont cessé définitivement le 20 octobre 2004.
Le site et ses environs étaient contaminés par le plomb, du fait de l'activité de TPC, avec une école à proximité. Cela a conduit à la prise d'arrêtés préfectoraux en 1998 et en 1999, prescrivant notamment la réalisation d'analyses environnementales, la mise en œuvre de mesures de mesures de gestions des pollutions adaptées et mise en place de nouveaux systèmes de traitement des rejets.
Les analyses en laboratoire des sols, végétaux et lichens prélevés ont mis en évidence des concentrations en métaux lourds faibles.
Dans ce contexte, une étude d'imprégnation a également été réalisée par l'INVS sur les enfants de l'école. Elle n'a pas permis de conclure à une surexposition au plomb des enfants dépistés par rapport à la moyenne générale.
Des travaux de traitement de la pollution ont été effectués :
- les terres contaminées ont été décapées, éliminées et remplacées par des terres propres ;
- dans le même secteur, les zones couvertes, dont le centre scolaire, ont été nettoyées.
Une seule zone polluée n'a pas été nettoyée car l'opération présentait des risques vis-à-vis de la stabilité de la chaussée. Celle-ci a été mise sous surveillance.
Ces travaux ont fait l'objet d'un procès verbal de récolement, établi le 27 mars 2006 par l'inspection. Il a notamment conclu que l'état du site est compatible avec un usage industriel.
La communauté de commune du Val de Saône, utilise maintenant le site pour des services recevant du public et un accueil enfance-jeunesse. Cela a notamment nécessité le nettoyage poussé des bâtiments, déclaré fait en décembre 2007.

Description: les alentours du site ont été pollués par du plomb.

1. Traitement de la pollution par le plomb

L'ensemble des mesures prescrites par les arrêtés des 26 octobre, 9 novembre et 29 décembre 1998, modifié le 2 avril 1999, a été mis en œuvre dans les délais fixés.

Ces mesures concernaient :

Traitement des conséquences de la pollution :
- décapage des terres contaminées et élimination,
- remplacement des terres décapées par des terres propres avec remise en place des clôtures, plantations,
- nettoyage des toitures des zones couvertes dans le même périmètre,
- contrôle par analyse des sols,
- nettoyage du centre scolaire situé à proximité de l'usine.
Seule une zone de faible surface n'a pu être traitée complètement compte tenu des risques que les travaux auraient fait courir à la stabilité de la chaussée propre. Ce dernier point a fait l'objet de l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 6 décembre 1999.

Démarrage de la surveillance de la zone polluée :
- analyse des sols, végétaux et lichens,
- mise en place et suivi des jauges de retombées atmosphériques.
Traitement des rejets :
- mise en place de nouveaux systèmes de traitement des rejets (filtres et cheminées),
- autosurveillance,
- entretien des installations de traitement des rejets.
Les résultats des mesures à l'émission indiquaient des teneurs de l'ordre de :
< 1 mg/Nm3 pour les poussières totales,
< 100 µg/Nm3 pour les métaux lourds,
< 100 µg/Nm3 pour le plomb.

2. Dépistage et traitement de la plombémie

L'institut de veille sanitaire a procédé à une étude sur l'imprégnation saturnine des enfants exposés aux polluants émis par l'usine T.P.C. de SEURRE.
Cette étude n'a pas permis de conclure à une surexposition des enfants dépistés par rapport à la moyenne générale.

Par contre, la relation qui existe entre la plombémie et l'âge des enfants et la durée de fréquentation du groupe scolaire et de la halte garderie plaide en faveur d'une contribution des émissions de plomb et l'imprégnation observée chez les enfants. Un suivi médical des enfants dont la plombémie est supérieure à 100 µg/l et d'une vérification de la plombémie des enfants comprise, en février 1999, entre 70 et 100 µg/l a été mis en place.

Conformément aux dispositions du protocole arrêté par le groupe de travail idoine, le suivi biologique des enfants est revenu aux médecins de famille, lesquels sont destinataires des résultats individuels et du rapport de l'institut de veille sanitaire. Il n'y a pas eu de constats portés à notre connaissance.

3. Cessation d'activité actée en juillet 2003 et complété le 20 octobre 2004. Un total de 13 échantillons de sols, 3 échantillons à croissance annuelle et de 3 échantillons de lichens ont été prélevés sur et aux alentours du site TPC de Seurre, dans le cadre de l'arrêté préfectoral de décembre 1998.
Les analyses en laboratoire réalisées pour les métaux lourds (plomb, cuivre, antimoine, et zinc) ont montré les points suivants:
- au niveau de l'école, les concentrations mesurées sont inférieures aux seuils de l'arrêté et aux valeurs réglementaires (absence d'impact)
- dans l'usine, les concentrations étaient toutes inférieures aux seuils de dépollution
- A l'extérieur de l'usine et du site, les concentrations dans les sols de surface étaient inférieures aux seuils de l'arrêté susvisé
- les lichens ont montré une accumulation du plomb, en particulier dans les zones n'ayant pas fait l'objet de décontamination. Toutefois, on observait une forte diminution des concentrations entrées des lichens des zones non décontaminées et de ceux prélevés sur des arbres plantés après les travaux de dépollution (80% de diminution)
- les prélèvements d'eau réalisés sur le puits d'alimentation en eau potable de la ville de Seurre n'ont pas montré la présence de composés halogénés volatils.

La communauté de communes Val de Saône a fait connaître un projet en février 2006 envisageant l'implantation d'un accueil Enfance-Jeunesse et de service recevant du public au droit du site. Comme indiqué dans le rapport du 27 mars 2006, l'Inspection a confirmé que la réutilisation des bâtiments était compatible avec un usage non-sensible (usage industriel), toutefois pour un usage sensible (accueil du public), le porteur de projet devait prendre à sa charge un nettoyage poussé des bâtiments pour le rendre compatible avec les exigences de l'arrêté ministériel du 12 juillet 1999. Le niveau de depollution atteint à l'extérieur du site est compatible pour une urbanisation future.

Par courrier du 17 décembre 2007, la société NORASEURRE a indiqué avoir fait effectuer un nettoyage poussé des bâtiments de l'ancien site TPC afin de rendre le site compatible avec les prescriptions de l'arrêté ministériel du 12 juillet 1999. Un diagnostic réalisé en novembre 2007 a également été transmis à l'inspection. Celui-ci portait sur des prélèvements de poussières sur l'ensemble des zones susceptibles d'accueillir du public. Les résultats obtenus ont montré l'absence de concentration supérieure au seuil de détection du laboratoire (0.001 mg/m2).

Polluant(s) identifié(s)

Polluant identifié
Metaux et métalloïdes / Plomb

Action(s) instruite(s)

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieux	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur etablissement / hors etablissement	Traitement rejets
Exécution des travaux de réhabilitation	Mesure de sécurité du site	-			✓ Evacuation de produits ou de déchets		
Description							

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieux	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur etablissement / hors etablissement	Traitement rejets
Exécution des travaux de réhabilitation	Travaux de dépollution	-	✓ Sol - Sous-sol			✓ Elimination en installation de stockage des déchets dangereux (ISDD)	
Description							

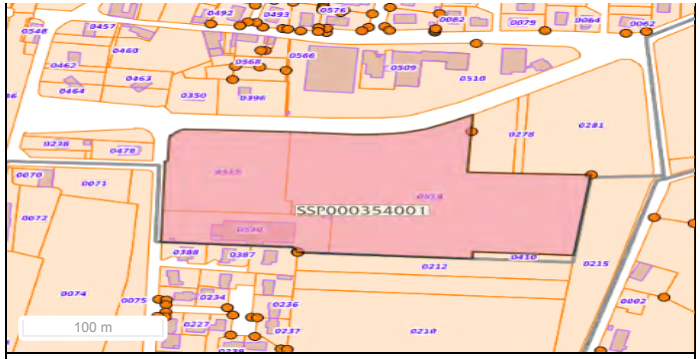
Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieux	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur etablissement / hors etablissement	Traitement rejets
Exécution des travaux de réhabilitation	Travaux de dépollution	-	✓ Sol - Sous-sol			✓ Excavation des sols ✓ Elimination en installation de stockage des déchets dangereux (ISDD)	
Description							

Type d'action	Type études / travaux	Date de début - Date de fin	Milieux	Mesure de sécurité	Traitement in situ	Traitement sur etablissement / hors etablissement	Traitement rejets
Etude SSP et ingénierie des travaux de réhabilitation	Diagnostic et Analyse	-	✓ Sol - Sous-sol				
Description							

Carte(s) et plan(s)

Carte(s) et plan(s)

Non renseigné(s)



Emprise Instruction

Fond de carte Parcellaire Express (PCI) IGN ©

Parcelle(s) concernée(s)

Commune	Feuille	Section	Numéro	Code dép.
SEURRE		AD	519	
SEURRE		AD	515	
SEURRE		AD	520	

Obligation(s) règlementaire(s) liée(s) aux parcelles - SIS/SUP (1/1)

Identifiant de l'obligation règlementaire liée à la parcelle: SSP00035400101

Identifiant de l'information de l'administration liée à l'obligation réglementaire: SSP000354001

Ancien identifiant SIS: 21SIS05739

Type d'obligation réglementaire

Secteur d'Information sur les Sols (SIS)	Servitude d'Utilité Publique (SUP)
X	

Code INSEE: Non renseigné

Date de dernière mise à jour: 30/09/2020

Date de l'Arrêté Préfectoral: Non renseignée

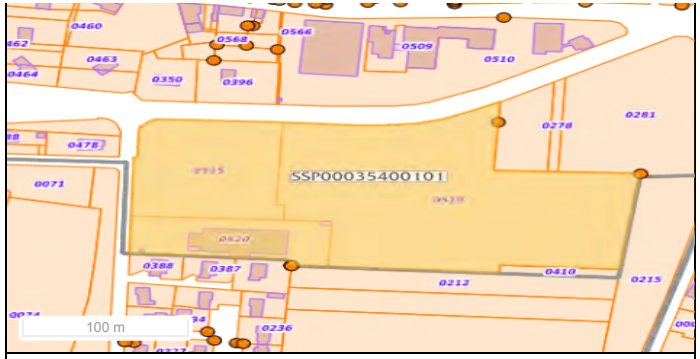
Nom(s) Usuel(s): Non renseigné

Description

Le site situé à Seurre accueillait la société TPC, une entreprise où l'on fabriquait des condensateurs à base de films plastiques métallisés (aluminium, zinc, cuivre et plomb).
Les activités ont cessé définitivement le 20 octobre 2004.
Le site et ses environs étaient contaminés par le plomb, du fait de l'activité de TPC, avec une école à proximité. Cela a conduit à la prise d'arrêtés préfectoraux en 1998 et en 1999, prescrivant notamment la réalisation d'analyses environnementales, la mise en œuvre de mesures de mesures de gestions des pollutions adaptées et mise en place de nouveaux systèmes de traitement des rejets.
Les analyses en laboratoire des sols, végétaux et lichens prélevés ont mis en évidence des concentrations en métaux lourds faibles.
Dans ce contexte, une étude d'imprégnation a également été réalisée par l'INVS sur les enfants de l'école. Elle n'a pas permis de conclure à une surexposition au plomb des enfants dépistés par rapport à la moyenne générale.
Des travaux de traitement de la pollution ont été effectués :
- les terres contaminées ont été décapées, éliminées et remplacées par des terres propres ;
- dans le même secteur, les zones couvertes, dont le centre scolaire, ont été nettoyées.
Une seule zone polluée n'a pas été nettoyée car l'opération présentait des risques vis-à-vis de la stabilité de la chaussée. Celle-ci a été mise sous surveillance.
Ces travaux ont fait l'objet d'un procès verbal de récolement, établi le 27 mars 2006 par l'inspection. Il a notamment conclu que l'état du site est compatible avec un usage industriel.
La communauté de commune du Val de Saône, utilise maintenant le site pour des services recevant du public et un accueil enfance-jeunesse. Cela a notamment nécessité le nettoyage poussé des bâtiments, déclaré fait en décembre 2007.

Carte(s) et plan(s): Non renseigné(s)

Carte(s) et plan(s)



Emprise Classification

Fond de carte Parcellaire Express (PCI) IGN ©

Parcelle(s) concernée(s)

Commune	Feuille	Section	Numéro	Code dép.
SEURRE		AD	519	
SEURRE		AD	515	
SEURRE		AD	520	

ANNEXE 6 : Arrêté préfectoral du 03/09/2024

PRÉFET DE LA CÔTE-D'OR
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne Franche-Comté

Unité départementale de la Côte-d'Or
27, boulevard Voltaire
CS 27912
21079 Dijon Cedex

Dijon, le 03/09/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 16/05/2024

Contexte et constats

Publié sur GÉORISQUES

SOCIMET

8 rue du 8 mai 1945
21250 Seurre

Références : 2024-224
Code AIOT : 0005402214

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 16/05/2024 dans l'établissement SOCIMET implanté Rue du 8 mai 1945 21250 Seurre. L'inspection a été annoncée le 06/05/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (https://www.georisques.gouv.fr/).

La visite fait suite à une plainte de la communauté de communes Rives de Saône, indiquant que les boues de la station d'épuration qui assure le traitement des effluents de Seurre, Jallanges et Trugny présentaient une grande quantité de cuivre.
La société SOCIMET, fait partie, de par son activité, des sociétés susceptibles d'émettre des eaux résiduaires contenant du cuivre et ses rejets d'eaux résiduaires sont reliés au réseau d'eaux usées de la commune de Seurre.
SOCIMET est soumis à une surveillance du rejet de ces eaux résiduaires par l'arrêté préfectoral du 22 novembre 2010 portant prescriptions spéciales.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SOCIMET
- Rue du 8 mai 1945 21250 Seurre
- Code AIOT : 0005402214
- Régime : Déclaration avec contrôle
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La société SOCIMET est spécialisée dans la fabrication de circuits imprimés à partir de supports recouverts d'une fine couche de cuivre. Cette dernière est attaquée chimiquement, permettant la fabrication de circuits électriques.

Contexte de l'inspection :
- Plainte

Thèmes de l'inspection :
- Déchets
- Eau de surface

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :
- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
  - le constat établi par l'inspection des installations classées ;
  - les observations éventuelles ;
  - le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
  - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :
- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
  - soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;

- soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;

- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la présente inspection (1)	Proposition de délais
1	Suivi de l'autosurveillance	Arrêté Préfectoral du 22/11/2010, article 3	Mise en demeure, respect de prescription	2 mois
2	Respect des valeurs de rejet	Arrêté Préfectoral du 22/11/2010, article 2	Mise en demeure, respect de prescription	2 mois
3	Contrôle périodique	Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article §1.1.2 - Annexes I	Mise en demeure, respect de prescription	2 mois
4	Gestion des déchets dangereux	Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article §7.4 - Annexe I	Mise en demeure, déchets	1 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'inspection a permis de constater que l'exploitant ne respectait pas un certain nombre de prescriptions de son arrêté préfectoral du 22 novembre 2010 portant prescriptions spéciales.
En effet, l'exploitant ne respecte pas la périodicité de surveillance de ses eaux résiduaires, il ne respecte pas les paramètres devant être contrôlés et les analyses de 2023 montrent que ses rejets aqueux ne respectent pas les valeurs limites en concentration et en flux pour le cuivre.
L'exploitant rejette environ 35 fois plus de cuivre que ce qu'il lui est autorisé, ce dépassement étant de nature à engendrer in fine une augmentation du taux de cuivre présent dans les boues de la station d'épuration collective.

De plus, l'inspection a permis de constater des incohérences entre des documents transmis (bulletin d'analyse transmis par l'exploitant différent de celui transmis par le laboratoire), ou sur les documents consultés sur place (nature des déchets différents entre les documents de transport, les bordereaux de suivi de déchet, ou la FDS).

Enfin, malgré un courriel du 16 mai 2024 demandant des documents pour le vendredi 31 mai 2024 et un rappel par courriel le 5 juin 2024, l'exploitant n'a pas transmis les documents demandés.

2-4) Fiches de constats

N° 1 **:** Suivi de l'autosurveillance

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 22/11/2010, article 3
Thème(s) : Risques chroniques, Autosurveillance des effluents
Prescription contrôlée : L'exploitant procédera, à ses frais, à une analyse sur l'ensemble des paramètres cités à l'article précédent, une fois par an. Les analyses sont réalisées par un laboratoire agréé [...], au niveau des deux regards du site (rejet eaux industrielles et canal venturi en limite de propriété). Les résultats d'analyses seront transmis par voie électronique, [...] à l'inspection des installations classées dès leur réception par l'exploitant.
Constats : Le dernier rapport d'analyse ayant été transmis à l'inspection des installations classées concernait l'analyse réalisée le 8 février 2017. Le 5 avril 2024 l'inspection a demandé à l'exploitant par courriel la transmission des rapports d'analyses pour les années 2022 et 2023. Par courriel du 11 avril 2024 l'exploitant a transmis le fichier DOC110424.pdf, ce document présente le rapport d'analyses d'eaux n° 230425 016278 01 du prélèvement du 24 avril 2023. **NON CONFORMITÉ** Il apparaît, sur le rapport d'analyses susmentionné, que seuls 6 paramètres ont été analysés sur les 27 prescrits à l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 22 novembre 2010. (Débit, Température, pH, D.C.O, D.B.O.5, Cuivre, Zinc) Le rapport ne fait état que d'un seul prélèvement au niveau du regard en sortie de site au lieu de deux prélèvements au niveau des deux regards du site tel que prescrit à l'article 3 de l'arrêté du 22 novembre 2010. Lors de la visite du 16 mai 2024, l'inspection a demandé à l'exploitant de présenter les rapports d'analyse pour 2021 et 2022. L'exploitant a informé l'inspection que des analyses pour ces deux années auraient été réalisées par la collectivité de communes des Rives de Saône, et qu'il les communiquerait à l'inspection dans les meilleurs délais. Par courriel, du 16 mai 2024, l'inspection a demandé à l'exploitant que les rapports soient transmis avant le vendredi 31 mai 2024. **NON CONFORMITÉ** À ce jour, l'exploitant n'a pas fourni les rapports d'analyses pour 2021 et 2022, ni éléments permettant de justifier que l'exploitant a bien fait réaliser les analyses de ces rejets d'eaux en 2021 et en 2022.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant doit faire réaliser une fois par an une analyse sur l'ensemble des paramètres cités à l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 22 novembre 2010 susvisé au niveau des deux regards du site

(rejet eaux industrielles et canal venturi en limite de propriété).
L'exploitant fera réaliser la prochaine analyse sous un délai de 2 mois.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 2 mois

N° 2 **:** Respect des valeurs de rejet

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 22/11/2010, article 2

Thème(s) : Risques chroniques, Rejet effluent industriel

Prescription contrôlée :

L'exploitant est tenu de respecter, avant rejet des eaux résiduaires et avant raccordement au réseau collectif d'assainissement, les valeurs limites en concentration et flux ci-dessous définies.

Débit moyen	25m^3/Jour	
Débit maximum	50m^3/Jour	
Température	< 30°C	
PH	5,5 < pH < 8,5	
Paramètres	**Concentration**	**Flux**
DCO	300 mg/l	-
DBO5	600 mg/l	-
MES	300 mg/l	-
NTK	40 mg/l	-
P	15 mg/l	-
Cuivre	2 mg/l	20g/Jour
Aluminium	5 mg/l	-
Antimoine	0,2 mg/l	-

Argent	0,1 mg/l	-
Arsenic	0,05 mg/l	-
Chrome hexavalent	0,1 mg/l	-
Cyanures	0,1 mg/l	-
Etain	2 mg/l	-
Fluor	15 mg/l	-
Magnésium	100 mg/l	-
Nickel	0,5 mg/l	-
Mercure	0,05 mg/l	-
Chrome	0,5 mg/l	-
Zinc	0,5 mg/l	-
Huiles et graisses	150 mg/l	-
Détergents anioniques	10 mg/l	-
Détegents cationiques	5 mg/l	-
Solvants chlorés volatils	0,05 mg/l	-
HAP	0,05 mg/l	-

Constats :

L'exploitant a transmis par courriel le 11 avril 2024 le fichier DOC110424.pdf correspondant à la copie du bulletin d'analyse n°230425 01 6278 01 du 23 mai 2023.
Il apparaît que seuls les paramètres débit, Température, pH, DCO, DBO5, Cuivre et Zinc ont été analysés en 2023.
NON-CONFORMITÉ

L'exploitant n'a pas réalisé l'analyse sur l'ensemble des paramètres de l'article 2 de l'arrêté du 22 novembre 2010.

Le bulletin d'analyse n°230425 01 6278 01 du 23 mai 2023, transmis le 11 avril 2024 par l'exploitant montre entre autres :
- une concentration en cuivre de 17,903mg(Cu)/litres contre 2 mg(Cu)/litres autorisés;
- une concentration en zinc de 0,878 mg(Zn)/litres contre 0,5 mg(Zn)/litres autorisé.

NON-CONFORMITÉ
Les rejets ne respectent pas les valeurs limites prescrites à l'article 2 de l'arrêté du 22 novembre 2010 pour les paramètres cuivre et zinc.

Lors de la visite d'inspection, l'exploitant n'a pas été en mesure d'expliquer ces dépassements.

Faisant suite à la constatation d'incohérences entre certaines valeurs présentes sur le rapport d'analyses d'eaux n° 2304251627801 transmis par l'exploitant le 23 mai 2023 et le document « commentaire du rapport » annexé à celui-ci, l'inspection a sollicité par courriel en date du 18 avril 2024, le laboratoire ayant réalisé les analyses afin d'avoir des explications.

Le laboratoire a informé l'inspection des installations classées par un courriel du 22 avril 2024, qu'après vérification de la traçabilité analytique concernant le rapport 230425 01627801, il s'avère que les valeurs pour le cuivre et le zinc ne sont pas les mêmes que sur le document transmis par l'exploitant. Les éléments de comparaison sont repris dans le tableau suivant :

Paramètre	Valeur limite d'émission	Valeur du rapport transmis par le laboratoire	Valeur du rapport transmis par l'exploitant
Cuivre en concentration	2 mg/L	71,524 mg/L	17,903 mg/L (tableau de synthèse) et 1,524 mg/L (annexe)
Cuivre en flux	20 g/j	723,1 g/j	18,1 g/j
Zinc en concentration	0,5 mg/L	1,888 mg/L	0,878 mg/L (tableau de synthèse) et 0,888 mg/L (annexe)
Zinc en flux	-	19,1 g/j	0,888 g/j

De plus, le laboratoire mentionne que d'autres éléments sont différents entre le document qu'il a transmis par courriel à l'exploitant le 2 juin 2023 et celui que l'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées le 11 avril 2024 :

- police des rapports,
- en page 1 du commentaire au rapport: la mention vis-à-vis de la couleur du rejet :

=> sur le document du laboratoire : "couleur bleutée"
=> sur le document de l'exploitant : "couleur claire"

- en page 3 du commentaire au rapport : résultats du cuivre et du zinc, conclusion par rapport à l'arrêté- sur le document du laboratoire :

- sur le document de l'exploitant :
- en page 3 du commentaire au rapport: Conclusion
- sur le document du laboratoire : la conclusion mentionne que l'eau est non-conforme pour les paramètres Cuivre (en concentration et en flux) et Zinc (en concentration) ;
- sur le document de l'exploitant : la conclusion mentionne que l'eau est non-conforme uniquement pour le paramètre Zinc (en concentration).

L'exploitant a expliqué qu'il aurait transmis directement le bulletin d'analyse transmis par le laboratoire le 2 juin 2023 à son technicien et que lorsque l'inspection a demandé la copie du document, il aurait transmis le document présent sur son réseau par le courriel du 11 avril 2024. Le technicien étant en arrêt-maladie l'inspection n'a pas été en mesure de lui demander des explications.

NON-CONFORMITÉ :

Les résultats d'analyse transmis par l'exploitant à l'Inspection ont été modifiés par rapport aux résultats d'analyse officiels issus du laboratoire accrédité. Ces modifications minimisent faussement les quantités de polluants réellement rejetées par les installations (zinc et cuivre) et inversent l'état de conformité des rejets sur le cuivre. Les informations transmises par l'exploitant sont inexactes et trompeuses, elles altèrent la vérité dans un écrit.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit réaliser les opérations nécessaires afin de respecter, avant rejet des eaux résiduaires, les valeurs limites en concentration et flux définis à l'article 2 de l'arrêté du 22 novembre 2010.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 2 mois

N° 3 **:** Contrôle périodique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article §1.1.2 - Annexes I

Thème(s) : Situation administrative, Contrôles périodiques par organismes agréés

Prescription contrôlée :

L'installation est soumise à des contrôles périodiques par des organismes agréés dans les conditions définies par les articles R. 512-55 à R. 512-60 du code de l'environnement.
Ces contrôles ont pour objet de vérifier la conformité de l'installation aux prescriptions repérées dans la présente annexe par le terme : "objet du contrôle", éventuellement modifiées par arrêté préfectoral, lorsqu'elles lui sont applicables.
Les prescriptions dont le non-respect constitue une non-conformité majeure entraînant l'information du préfet dans les conditions prévues à l'article R. 512-59-1 sont repérées dans la présente annexe par la mention : "le non-respect de ce point relève d'une non-conformité majeure".
L'exploitant conserve le rapport de visite que l'organisme agréé lui adresse dans le dossier installations classées prévu au point 1.4. Si le rapport fait apparaître des non-conformités aux dispositions faisant l'objet du contrôle, l'exploitant met en œuvre les actions correctives nécessaires pour y remédier. Ces actions ainsi que leurs dates de mise en oeuvre sont formalisées

et conservées dans le dossier susmentionné.

Constats :

L'exploitant n'a pas été en mesure de remettre le dernier rapport de contrôle périodique.

NON-CONFORMITÉ
L'exploitant a informé l'inspection qu'aucun contrôle périodique au titre de la réglementation ICPE pour la rubrique 2565 2-b n'avait été réalisé, au minimum sur les 6 dernières années.

Pour rappel, l'article R. 512-57 du Code de l'environnement prescrit que la périodicité du contrôle est de cinq ans maximum.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant fera réaliser un contrôle périodique par un organisme agréé dans les conditions définies par les articles R. 512-55 à R. 512-60 du Code de l'environnement sous un délai de 2 mois.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 2 mois

N° 4 : Gestion des déchets dangereux

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 30/06/1997, article §7.4 - Annexe I

Thème(s) : Risques chroniques, Déchets

Prescription contrôlée :

7.4. Déchets dangereux
Les déchets dangereux doivent être éliminés dans des installations autorisées à recevoir ces déchets. L'exploitant doit être en mesure d'en justifier l'élimination ; les documents justificatifs doivent être conservés trois ans.

Constats :

Le registre National des Déchets, Terres Excavées et Sédiment (RNDTS) enregistre du 1 juin 2023 au 15 mai 2024, 4 expéditions de déchets dangereux :

Date de création	Date d'expédition	Code	Dénomination	Quantité	Traitement
27/06/2023	16/11/2023	06 03 13*	AMMONIAC CHARGE EN CUIVRE	4.226 t	R 13
28/11/2023	16/01/2024	06 03 13*	AMMONIAC CHARGE EN CUIVRE	2.564 t	R 13
26/02/2024	28/02/2024	06 03 13*	AMMONIAC	2.564 t	R 13

			CHARGE EN CUIVRE		
31/05/2024	03/06/2024	06 03 13*	AMMONIAC CHARGE EN CUIVRE	2.43 t	R 13

Le 16 mai 2024, lors de la visite l'inspection a demandé l'ensemble des documents justifiant les éliminations des déchets expédiés le 16 janvier 2024 et le 28 février 2024.

L'exploitant a présenté pour l'élimination du 16 janvier 2024 :
- la lettre de voiture n°0556737 du 16 janvier 2024 faisant état entre autres de l'enlèvement de 2 containers pour un poids total de 2 tonnes de marchandises dangereuses classées corrosif (8) toxique (6.1) sans mention du code UN, à destination de la société Victor Martinet - avenue Jacques Vogt à Persan.
- la copie du bordereau de suivi de déchets dangereux n°BSD-20231128-JRSR0D39E faisant état entre autres de l'enlèvement de 2 GRV d'"ammoniac chargé en cuivre" liquide code déchet 06.03.13*, avec la mention au titre de la réglementation ADR - UN 1760 liquide corrosif - classe 8. Le BSD mentionne que la destination des déchets est la société Victor Martinet et compagnie - hameau de la croix madelon - 60530 Le Mesnil-En-Thelle et que l'opération d'élimination/valorisation prévue est R13 (stockage de matériaux en vue de les soumettre à l'une des opérations de la présente liste (opération de valorisation)). Enfin, le destinataire final prévu pour la réalisation d'une opération de recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques (R5) est la société AGILTEK S.R.L situé Viale majino Luigi 29 20122 Milano en Italie.
Le BSD montre que les déchets ont été acceptés sur le site de transit regroupement.

L'exploitant a présenté pour l'élimination du 28 février 2024 :
- la lettre de voiture n°0583840 du 28 février 2024 faisant état entre autres de l'enlèvement de 2 cuves pour un poids total de 2 tonnes de marchandises dangereuses classées toxique (6.1) code UN 3287 Liquide inorganique toxique n.s.a, à destination de la société Victor Martinet - avenue Jacques Vogt à Persan.
- la copie du bordereau de suivi de déchets dangereux n°BSD-20240226-2JB0HVXCQ faisant état entre autres de l'enlèvement de 2 GRV d'"ammoniac chargé en cuivre" liquide code déchet 06.03.13*, avec la mention au titre de la réglementation ADR - UN 1760 liquide corrosif - classe 8. Le BSD mentionne que la destination des déchets est la société Victor Martinet et compagnie - hameau de la croix madelon - 60530 Le Mesnil-En-Thelle et que l'opération d'élimination/valorisation prévue est R13 (stockage de matériaux en vue de les soumettre à l'une des opérations de la présente liste (opération de valorisation)). Enfin, le destinataire final prévu pour la réalisation d'une opération de recyclage ou récupération d'autres matières inorganiques (R5) est la société AGILTEK S.R.L situé Viale majino Luigi 29 20122 Milano en Italie.
Le BSD montre que les déchets ont été acceptés sur le site de transit regroupement.

L'exploitant n'a pas été en capacité de justifier que les déchets expédiés depuis le 1er juin 2016 avaient bien été traités.

Les déchets dangereux étant à destination d'un autre pays de l'union européenne et, dans le cas des expéditions du 16 janvier 2024 et du 28 février 2024, les bordereaux mentionnent qu'il n'y a pas d'entreposage provisoire ou de reconditionnement au niveau de la société Victor Martinet et Compagnie, qu'il n'y a pas de courtier ou de négociant, l'exploitant doit avoir réalisé le dossier de

notification de Transferts Transfrontaliers de Déchets. Or il ne l'a pas présenté le jour de l'inspection.

NON-CONFORMITE
L'exploitant n'est pas en capacité de justifier de l'élimination ou du traitement final de ses déchets.
L'exploitant n'a pas présenté le dossier de notification de transfert transfrontalier de déchets
---
L'inspection a constaté lors de la visite que les informations fournies par l'exploitant ne sont pas cohérentes notamment vis-à-vis de la nature du déchet qu'il produit.

En effet, l'exploitant a expliqué que les seuls déchets dangereux expédiés sur la période du 1er juin 2023 au 15 mai 2024 étaient le produit «CIRCUITETCH 70» (solution d'ammoniaque) trop chargée en cuivre.
Or, il apparaît que le produit ou son déchet sont identifiés avec différents codes UN en fonction des documents (lettre de voiture, BSD, étiquetage sur les GRV,FDS) :
–2672: AMMONIAC EN SOLUTION aqueuse de densité relative comprise entre 0,880 et 0,957 à 15 °C contenant plus de 10% mais pas plus de 35% d'ammoniac;
–1760: LIQUIDE CORROSIF, N.S.A.
–3287: LIQUIDE INORGANIQUE TOXIQUE, N.S.A.
–3266: LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A.
De plus, les étiquettes de dangers (vis-à-vis de la réglementation ADR) attribués au produit ou son déchet sont différentes:
–classe 6.1: matières toxiques;
–classe 8 : matières corrosives;
–classe 6.1 et 8: matières toxiques et corrosives.

Enfin le code déchet utilisé 06.03.13* concerne les déchets des procédés de la chimie minérale, hors les déchets proviennent d'un processus de traitement chimique de surface et du revêtement des métaux et autres matériaux et les déchets de ce processus sont classés sous la rubrique 11 : déchets provenant du traitement chimique de surface et du revêtement des métaux et autres matériaux, et de l'hydrométallurgie des métaux non ferreux.

NON CONFORMITÉ
L'ensemble des éléments présentés ne permet pas à l'inspection de confirmer que les informations tenues à disposition de l'autorité administrative conformément à l'article L. 541-7 du Code de l'environnement sont exactes.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant devra justifier la nature et la codification des déchets qu'il produit. Il justifiera l'élimination ou le traitement final des déchets évacués en 2023 et 2024. Il procédera le cas échéant aux démarches relatives aux transferts transfrontaliers de déchets.

Il est rappelé qu'en application de l'article L. 541-46 du Code de l'environnement le fait de refuser de fournir à l'administration les informations visées à l'article L. 541-7 ou fournir des informations inexactes, ou se mettre volontairement dans l'impossibilité matérielle de fournir ces informations, est puni de quatre ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende.

Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Mise en demeure, déchets
Proposition de délais : 1 mois

ANNEXE 7 : Articles du Bien Public du 06 & 07/12/2011

seurre. Quel avenir pour l'entreprise Socimet au lendemain de l'incendie ?

« Ne pas baisser les bras »

Alors que la société seurroise venait de remettre en état ses locaux, Socimet a de nouveau été victime d'un incendie. Prise de température à Seurre au lendemain du drame.

ELODIE BIDAULT - 07 déc. 2011 à 05:00 | mis à jour le 07 déc. 2011 à 08:51 - Temps de lecture : 3 min



L'incendie de lundi matin a provoqué des dégâts matériels importants, mais qui sont loin d'être comparables à ceux du sinistre de 2008. Photo LBP

La société Socimet, spécialisée dans la fabrication de circuits imprimés, a été victime d'un nouvel incendie dans la nuit de dimanche à lundi. « Deux sinistres en trois ans : il y a de quoi être inquiet », lance un habitant de Seurre qui réside à proximité de l'usine. Inquiet, mais aussi découragé. Car après le premier sinistre de 2008, l'entreprise avait été contrainte de refaire tout le bâtiment : toitures, équipements... Un gros travail pour remettre les locaux rapidement en état. Pourtant, aujourd'hui, le cauchemar recommence pour les salariés de l'usine.

Des dégâts moins importants qu'en 2008

« Dès que j'ai appris la nouvelle, je me suis rendu sur les lieux du drame. Heureusement, l'intervention rapide des sapeurs-pompiers a permis de maîtriser le sinistre et les conséquences sont finalement moins dramatiques qu'en 2008 », fait remarquer Roland Bonnaire, le maire de Seurre. « Je suis revenu ensuite vers 7 h 30 pour accueillir les salariés de l'usine et le patron de Socimet. Ils étaient démoralisés, mais je les comprends. C'est toujours embêtant pour une entreprise de subir ce genre de problème. Mais je sais que les dirigeants et les salariés feront tout leur possible pour remettre l'usine en état », ajoute-t-il. Des propos confirmés par Yves Martin, le patron de Socimet. « Oui, c'est vrai que les salariés étaient découragés lundi matin quand ils sont arrivés sur le site et qu'ils ont vu les dégâts. Ils ont eu l'impression de revivre la situation de 2008 », explique le dirigeant. « Mais j'ai prévu d'organiser une petite réunion avec eux prochainement, histoire de faire le point tous ensemble. »

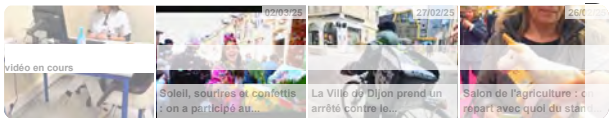
Réouverture imminente

Et d'ajouter : « Nous attendons maintenant les conclusions de l'expert, mais a priori, nous devrions rouvrir l'usine dès lundi prochain », annonce Yves Martin. « Une société extérieure devrait venir dans les prochains jours nettoyer le site et tout remettre en état. » Une information importante qui devrait permettre de faire taire les rumeurs qui circulent en ville depuis l'annonce du sinistre. « Oui, c'est toujours triste qu'une entreprise connaisse ce type de problème, mais Socimet, ce n'est pas Proteor. Il y a moins de salariés, moins de conséquences... D'ailleurs, sans cet incendie, je n'aurais jamais su que le site fonctionnait encore. Je croyais qu'il avait déjà fermé ses portes », souligne un habitant de Seurre qui souhaite conserver l'anonymat.

Et même si, contrairement à ce Seurrois, beaucoup savaient que Socimet faisait toujours partie du paysage économique local, bon nombre d'entre eux, avançaient déjà des possibilités de chômage technique, voire de fermeture, quelques heures seulement après l'annonce de l'incendie. De quoi agacer le patron de Socimet : « Il y a toujours des mauvaises langues pour critiquer ce qui arrive aux autres. Mais nous avons l'habitude. Ce n'est pas ce genre de commentaires qui nous fera reculer. Bien au contraire. Il ne faut pas baisser les bras et continuer à avancer », rétorque Yves Martin. Un avis partagé par le maire de la commune qui rappelle que « dans ce genre de situation, il est important que chacun tire sur la même ficelle. » Quant aux rumeurs qui parlent d'un possible ralentissement de la production à la suite de cet incendie, Yves Martin y répond aussitôt : « Non, avec une réouverture aussi rapide, il ne devrait pas y avoir de lourdes conséquences sur notre production. Que chacun se rassure. »

Faits-divers - Justice | Seurre-bassin | +

Médecin, elle cumule des milliers d'abonnés sur les réseaux sociaux



La journée de la santé

seurre

Incendie chez Socimet

L'entreprise spécialisée dans la fabrication de circuits imprimés a été victime d'un incendie dans la nuit de dimanche à lundi.

elodie bidault - 06 déc. 2011 à 05:00 | mis à jour le 06 déc. 2011 à 08:46 - Temps de lecture : 2 min



En février 2008, l'entreprise Socimet avait déjà été ravagée par un incendie qui avait causé de gros dégâts matériels. Photo M. P.

Un incendie s'est déclaré dans la nuit de dimanche à lundi dans les locaux de l'entreprise Socimet, située rue du 8 mai 1945, à Seurre. Il était aux environs de 4 h 30, lorsqu'un témoin aperçoit de la fumée qui s'échappe de la toiture du bâtiment. Très vite, il prévient les secours.

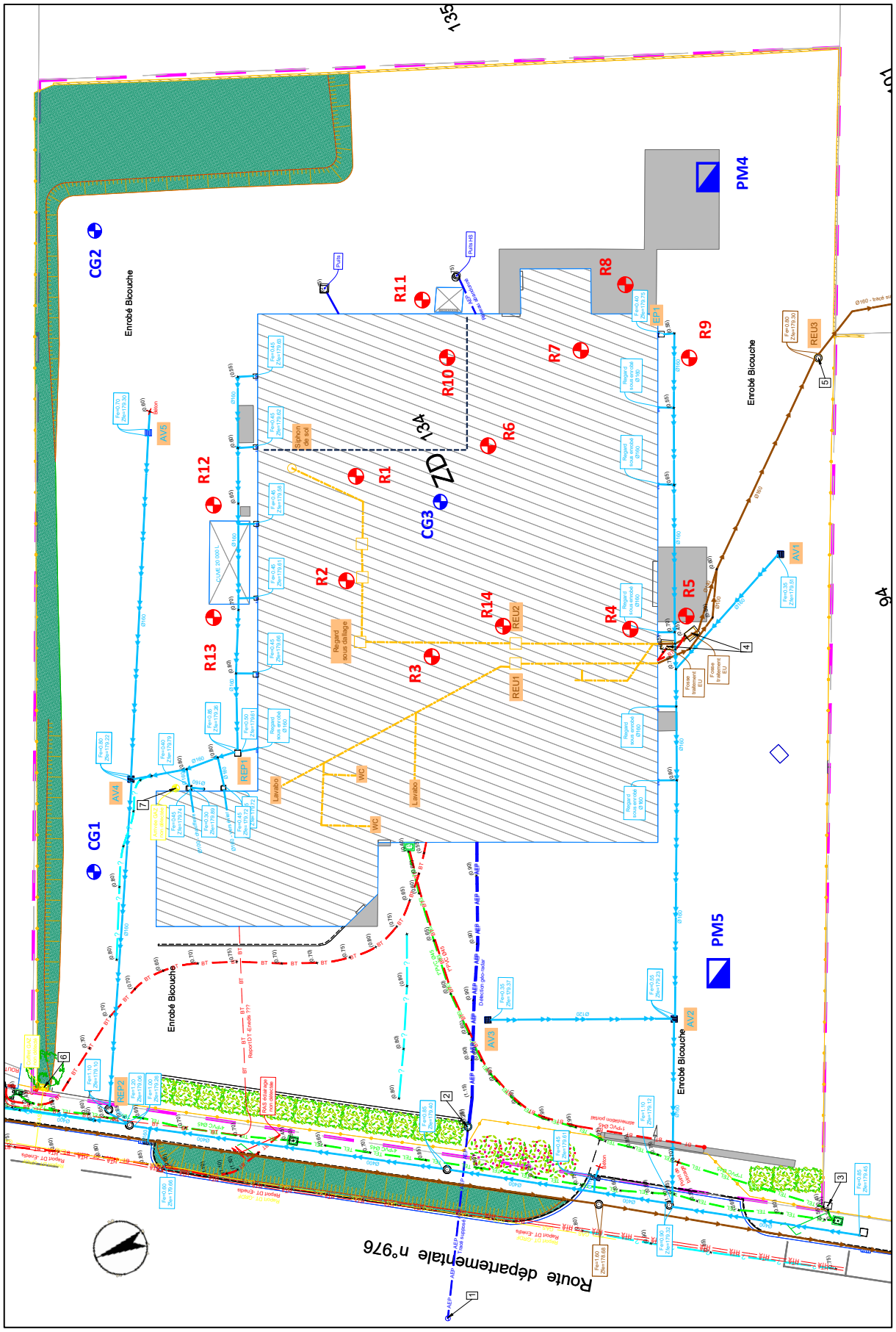
De gros dégâts matériels

Quelques minutes plus tard, une équipe de sapeurs-pompiers de Seurre arrive sur place pour circonscrire l'incendie. Problème : l'accès au bâtiment est verrouillé et les pompiers sont obligés de briser l'une des baies vitrées pour pénétrer à l'intérieur de la société et éteindre le feu, qui a pris dans l'un des ateliers de fabrication. Si aucun blessé n'est à déplorer, l'incendie a en revanche fait de gros dégâts à l'intérieur de l'usine, à cause notamment de l'épaisse fumée provoquée par le sinistre. Les parties production et administration de la société ont été fortement impactées.

Une équipe de pompiers de Saint-Jean-de-Losne est d'ailleurs venue en renfort pour ventiler le bâtiment. Les opérations de secours se sont achevées vers 8 heures, sous le commandement du major chef de groupe Thierry Rouxel. À noter également la présence de la gendarmerie de Seurre, du maire, mais aussi d'un agent ERDF. On ignore encore l'origine du sinistre, mais une enquête a été ouverte. Les employés et la direction de l'entreprise attendaient l'avis d'un expert pour savoir si des mesures de chômage technique allaient être prises.

ANNEXE 8 : Plan d'implantation des sondages

PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES (Sans échelle)



ANNEXE 9 : Coupes détaillées des sondages

Compétence Géotechnique
Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise
25 Valentin
B.P. 3053
25046 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

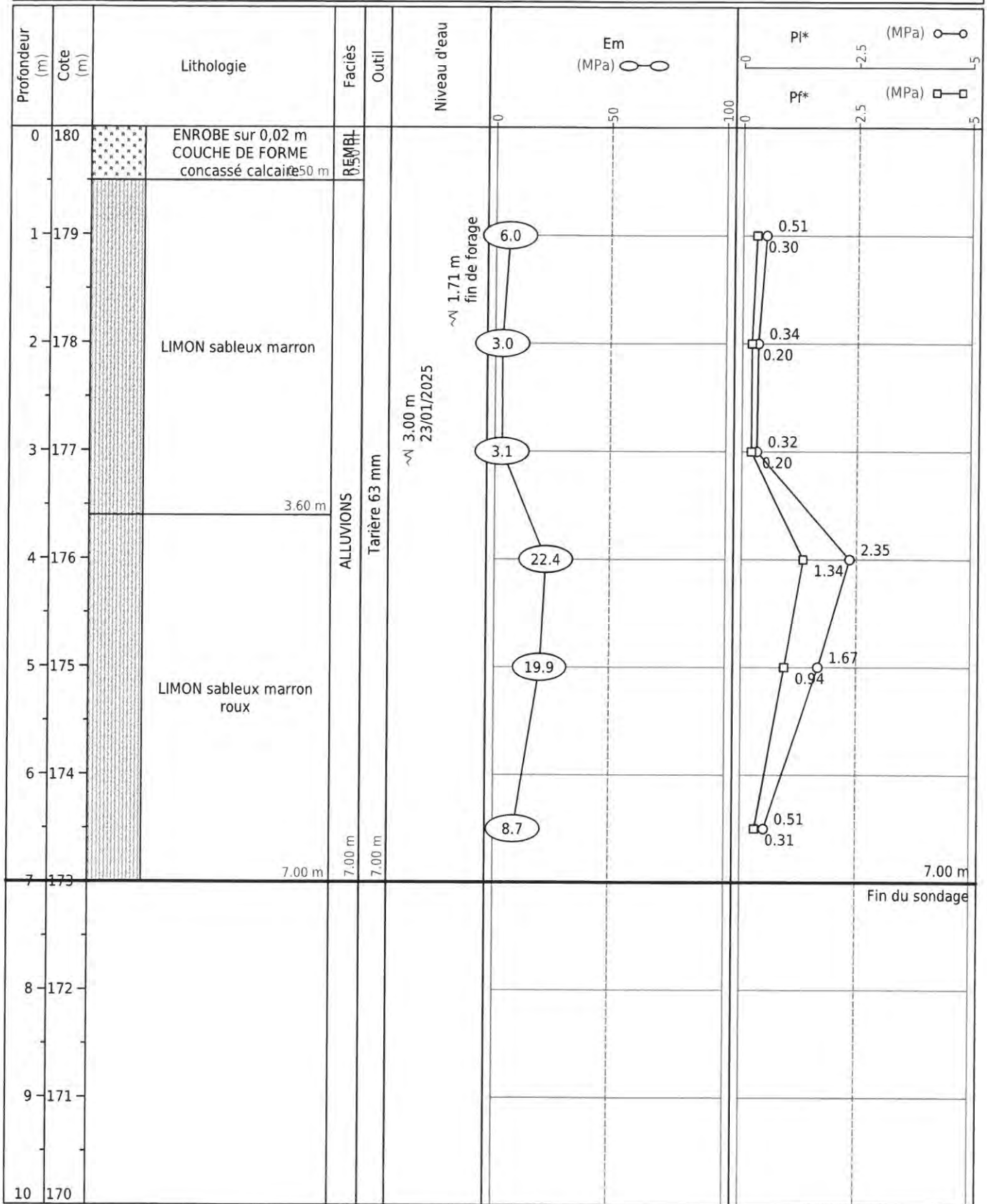
Dossier : B24-297

Date : 23/01/2025

SONDAGE CG1

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.00 m



Obs. :

Compétence Géotechnique
Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise
ZI Valerpin
B.P. 3053
25045 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

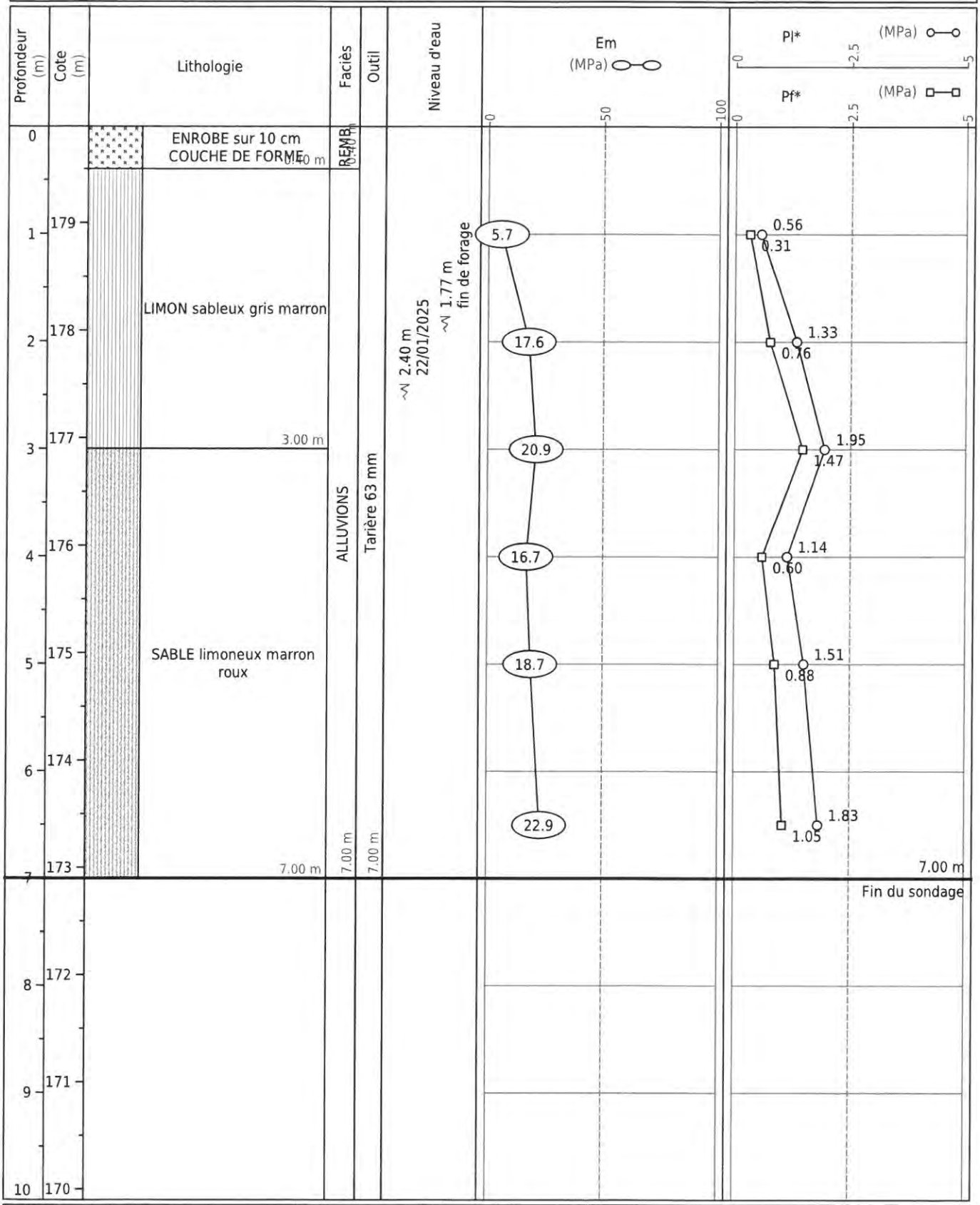
Dossier : B24-297

Date : 22/01/2025

SONDAGE CG2

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 179.90 m



Obs. :

Compétence Géotechnique

Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise

ZI Valentin
B.P. 3053
25048 Besançon
Tél. : 03 81 69 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

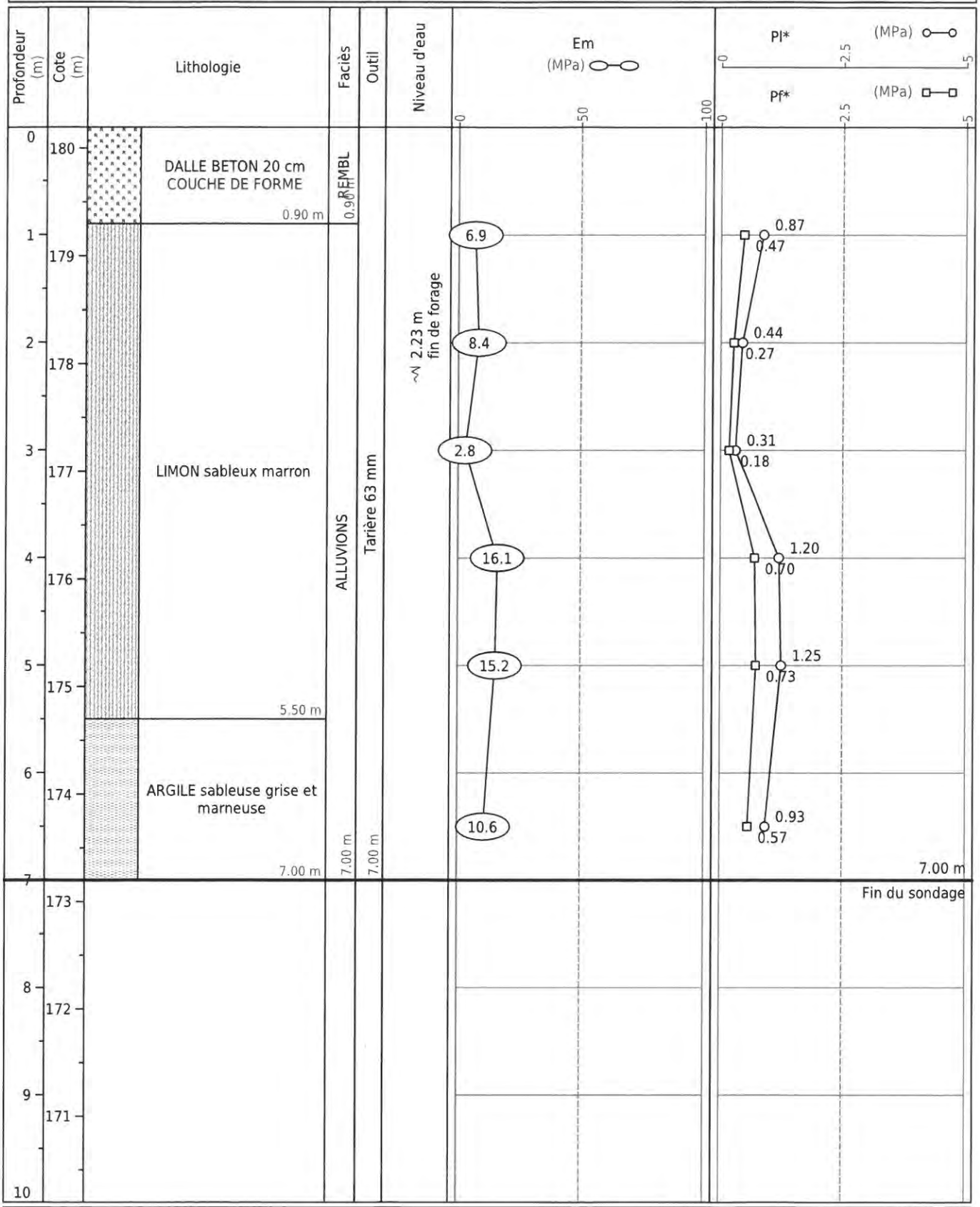
Dossier : B24-297

Date : 24/01/2025

SONDAGE CG3

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.20 m



Obs. :

Compétence Géotechnique

Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise

ZI Valentin
B.P. 3053
25046 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

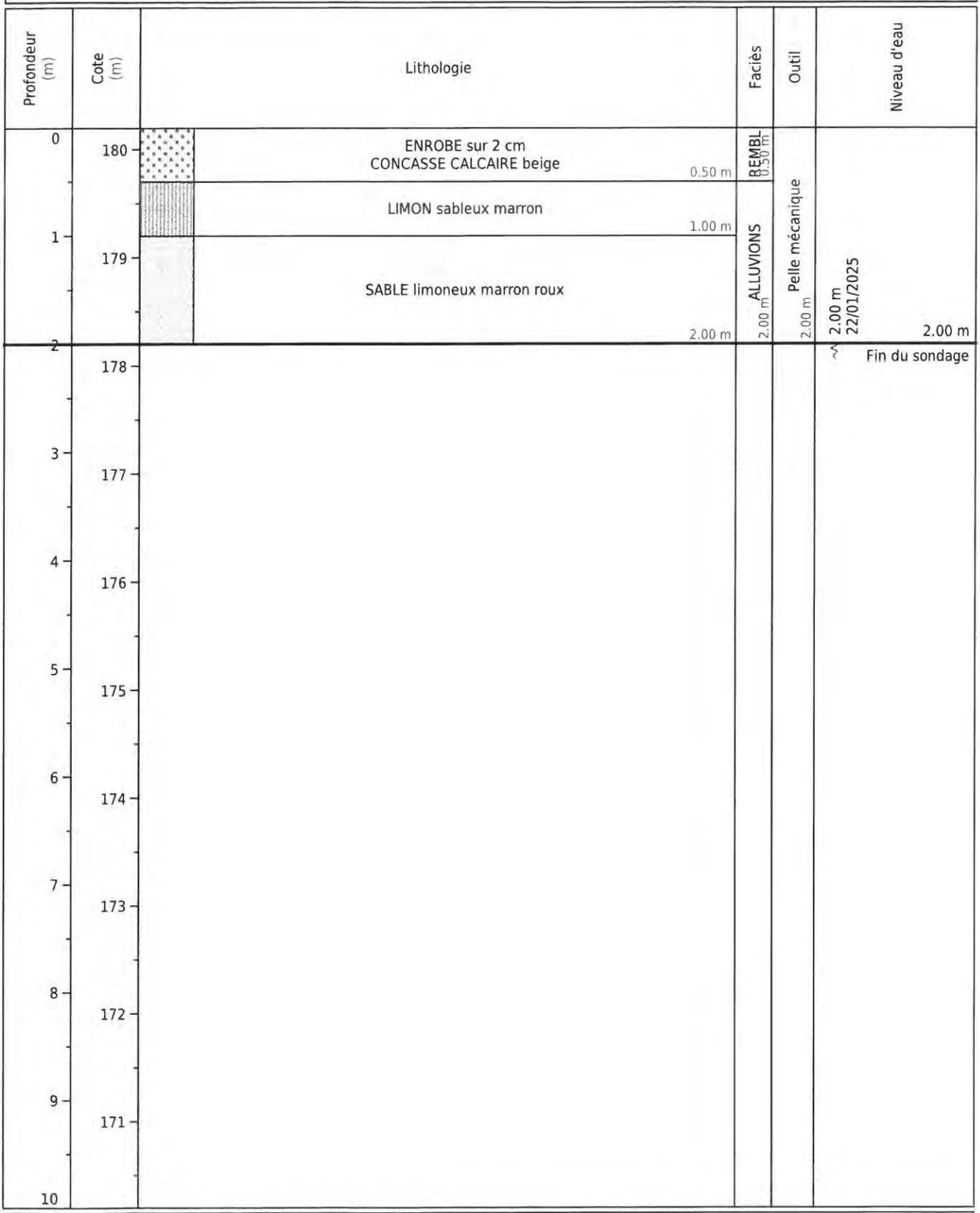
Dossier : B24-297

Date : 22/01/2025

SONDAGE PM4

Client : IMMALDI

Machine : Pelle mécanique Foreur : EG Z : 180.20 m



Obs. :

Compétence Géotechnique

Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise

ZI Valentin
B.P. 3053
25045 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 22/01/2025

SONDAGE PM5

Client : IMMALDI

Machine : Pelle mécanique Foreur : EG Z : 180.00 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil	Niveau d'eau
0	180	ENROBE sur 2 cm CONCASSE CALCAIRE 0.60 m SABLE gris induré 0.70 m	BEMBL 0.70 m	Pelle 2.00 m	2.00 m 22/01/2025
1	179	SABLE limoneux marron roux	ALLUVIONS 2.00 m		
2	178	2.00 m			2.00 m Fin du sondage
3	177				
4	176				
5	175				
6	174				
7	173				
8	172				
9	171				
10	170				

Obs. :

Compétence Géotechnique

Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise

ZI Valentin
B.P. 3053
25045 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 23/01/2025

SONDAGE R1

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.20 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil
0	180	DALLE BETON 0.20 m	REMBLAIS 1.00 m	Tarière 63 mm
1		COUCHE DE FORME concassé calcaire 1.00 m		
	179	LIMON sableux marron 1.50 m	ALL 1.50 m	1.50 m
		Fin du sondage		
2	178			
3	177			
4	176			
5	175			
6	174			
7	173			
8	172			
9	171			
10				

Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique
Bordages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise
ZI Valentin
B.P. 3053
25045 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

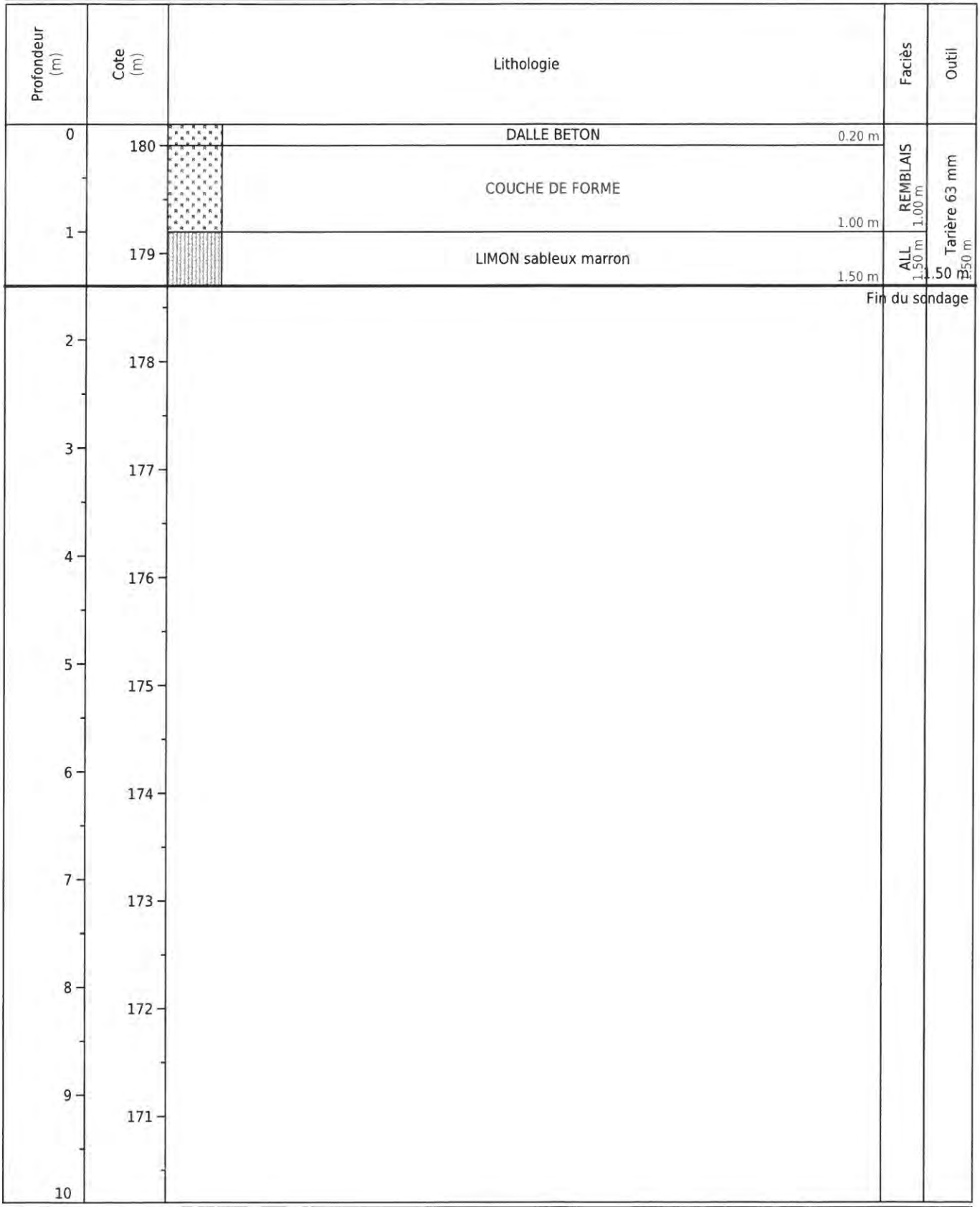
Dossier : B24-297

Date : 23/01/2025

SONDAGE R2

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.20 m



Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique

Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise

ZI Valentin
B.P. 3053
25046 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 23/01/2025

SONDAGE R3

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.20 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil
0	180	DALLE BETON 0.20 m	REMBLAIS 1.00 m	Tarière 63 mm 1.50 m
		COUCHE DE FORME 1.00 m		
1	179	LIMON sableux marron 1.50 m	ALL 1.50 m	
		Fin du sondage		
2	178			
3	177			
4	176			
5	175			
6	174			
7	173			
8	172			
9	171			
10				

Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique
Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise
ZI Valentin
B.P. 3053
25046 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

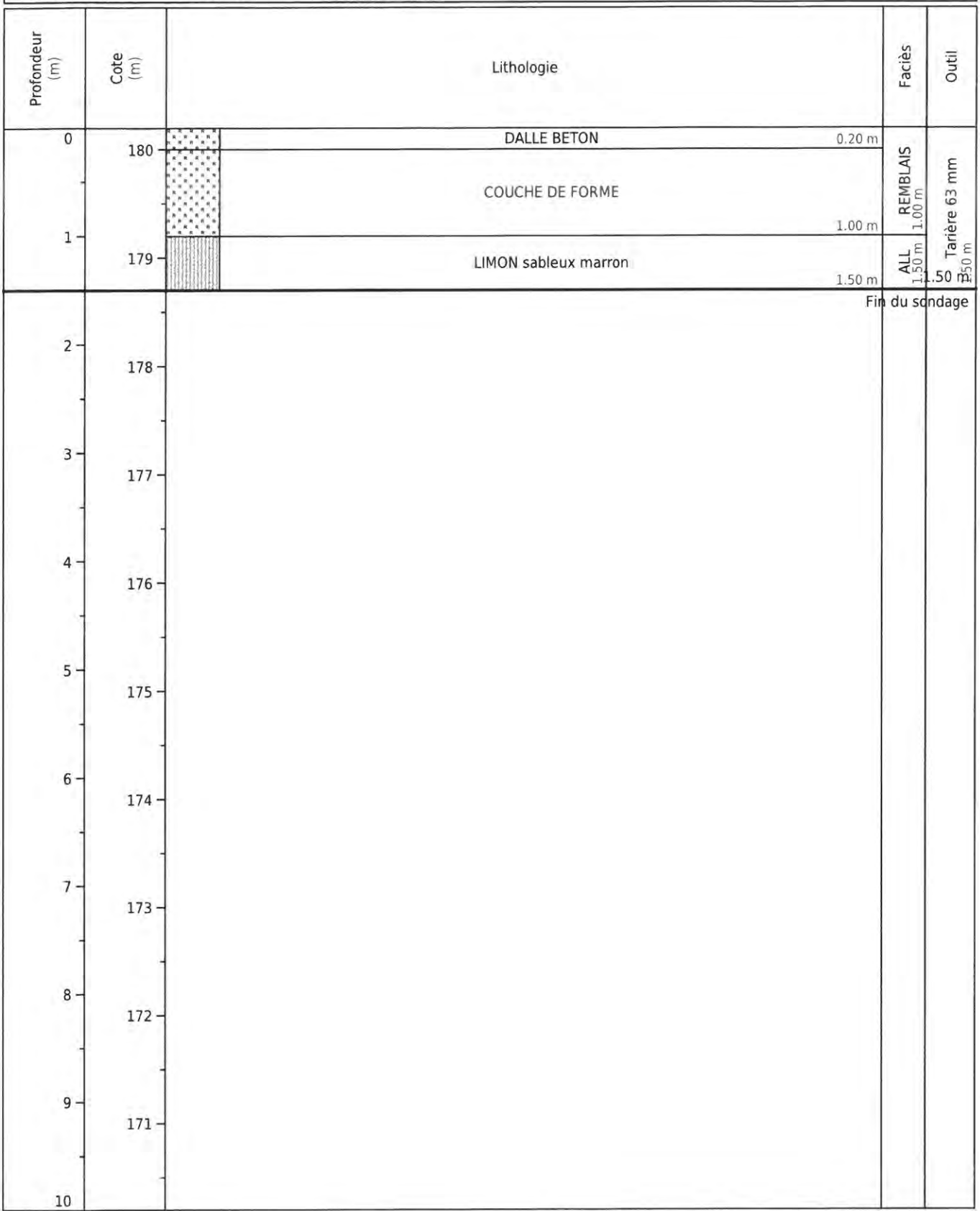
Dossier : B24-297

Date : 23/01/2025

SONDAGE R4

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.20 m



Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique

Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise

ZI Valentin
B.P. 3053
25045 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 22/01/2025

SONDAGE R5

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.20 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil
0	180	DALLE BETON 0.20 m	REMBLAIS 1.00 m	Tarière 63 mm 1.50 m
		COUCHE DE FORME 1.00 m		
1	179	LIMON sableux marron 1.50 m	ALLUV 1.50 m	
		Fin du sondage		
2	178			
3	177			
4	176			
5	175			
6	174			
7	173			
8	172			
9	171			
10				

Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique

Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise

ZI Valentin
B.P. 3053
25046 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 23/01/2025

SONDAGE R6

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.20 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil
0	180	DALLE BETON 0.20 m	REMBLAIS 1.00 m	Tarière 63 mm
		COUCHE DE FORME 1.00 m		
1	179	LIMON sableux marron 1.50 m	ALL 1.50 m	1.50 m
		Fin du sondage		
2	178			
3	177			
4	176			
5	175			
6	174			
7	173			
8	172			
9	171			
10				

Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique

Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise

ZI Valentin
B.P. 3053
25046 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 23/01/2025

SONDAGE R7

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.20 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil
0	180	DALLE BETON 0.20 m	REMBLAIS 1.00 m	Tarière 63 mm 1.50 m
		COUCHE DE FORME concassé calcaire 1.00 m		
1	179	LIMON sableux marron 1.50 m	ALL 1.50 m	
		Fin du sondage		
2	178			
3	177			
4	176			
5	175			
6	174			
7	173			
8	172			
9	171			
10				

Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique

Sondages et essais - Etudes de sol
Ingenierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise

ZI Valentin
B.P. 3053
25046 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 22/01/2025

SONDAGE R8

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.20 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil
0	180	DALLE BETON 0.20 m	REMBLAIS 0.90 m	Tarière 63 mm
		COUCHE DE FORME 0.90 m		
1	179	LIMON sableux gris marron 1.50 m	ALLUV 1.50 m	1.50 m
		Fin du sondage		
2	178			
3	177			
4	176			
5	175			
6	174			
7	173			
8	172			
9	171			
10				

Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique
Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise
ZI Valentin
B.P. 3053
25046 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 22/01/2025

SONDAGE R9

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.10 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil
0	180	ENROBE sur 0,05 m COUCHE DE FORME	REMBLAIS 0,90 m	Tarière 63 mm
1	179	0.90 m SABLE limoneux gris	ALLUV 1,50 m	
		1.20 m LIMON sableux marron		
		1.50 m Fin du sondage		1.50 m
2	178			
3	177			
4	176			
5	175			
6	174			
7	173			
8	172			
9	171			
10				

Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique

Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise

ZI Valentin
B.P. 3053
25045 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 23/01/2025

SONDAGE R10

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.20 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil
0	180	DALLE BETON 0.20 m	REMBLAIS 1.00 m	Tarière 63 mm 1.50 m
		COUCHE DE FORME 1.00 m		
1	179	LIMON sableux marron 1.50 m	ALL 1.50 m	
		Fin du sondage -1.50 m		
2	178			
3	177			
4	176			
5	175			
6	174			
7	173			
8	172			
9	171			
10				

Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique
Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise
ZI Valentin
B.P. 3053
25046 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 22/01/2025

SONDAGE R11

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.20 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil
0	180	ENROBE sur 0,05 m COUCHE DE FORME	REMBLAIS 0.70 m	Tarière 63 mm
0.70 m				
1	179	LIMON sableux marron	ALLUV 1.50 m	
1.50 m				1.50 m
		Fin du sondage		
2	178			
3	177			
4	176			
5	175			
6	174			
7	173			
8	172			
9	171			
10				

Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique
Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise
ZI Valentin
B.P. 3053
25046 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 74
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 22/01/2025

SONDAGE R12

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.10 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil
0	180	ENROBE sur 0,05 m COUCHE DE FORME	REMBL 0.60 m	Tarière 63 mm 1.50 m
0.60 m				
1	179	LIMON sableux marron gris	ALLUV 1.50 m	
1.50 m		Fin du sondage		
2	178			
3	177			
4	176			
5	175			
6	174			
7	173			
8	172			
9	171			
10				

Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique
Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise
ZI Valentin
B.P. 3053
25045 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 22/01/2025

SONDAGE R13

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.10 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil
0	180	ENROBE sur 0,05 m COUCHE DE FORME — 0.30 m SABLE limoneux roux — 0.60 m	REMBL 0.60 m	Tarière 63 mm
1	179	LIMON sableux marron — 1.50 m	ALLUV 1.50 m	1.50 m
		Fin du sondage		
2	178			
3	177			
4	176			
5	175			
6	174			
7	173			
8	172			
9	171			
10				

Obs. : sans eau

Compétence Géotechnique
Sondages et essais - Etudes de sol
Ingénierie - Instrumentation
Laboratoire - Expertise
ZI Valentin
B.P. 3053
25046 Besançon
Tél. : 03 81 80 73 24
Fax : 03 81 85 03 33

Chantier : SEURRE (21)
40bis rue du 8 mai 1945

Echelle 1/50

Dossier : B24-297

Date : 23/01/2025

SONDAGE R14

Client : IMMALDI

Machine : SD48-2 Foreur : TL Z : 180.20 m

Profondeur (m)	Cote (m)	Lithologie	Faciès	Outil
0	180	DALLE BETON 0.20 m	REMBLAIS 1.00 m	Tarière 63 mm
		COUCHE DE FORME 1.00 m		
1	179	LIMON sableux marron 1.50 m	ALL 1.50 m	1.50 m
		Fin du sondage		
2	178			
3	177			
4	176			
5	175			
6	174			
7	173			
8	172			
9	171			
10				

Obs. : sans eau

ANNEXE 10 : Procès-verbaux des résultats d'analyses

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628484** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **CG1-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,70**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**97,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**99,5**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**93**	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		°	**9,0**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**2500**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,0**	1	+/- 15		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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628484** Sol
Spécification des échantillons **CG1-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**3,3**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**5,5**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**2,5**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**4,2**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**6,5**	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	**0,13**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
Pyrène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Chrysène	mg/kg Ms	**0,091**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,083**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628484** Sol
Spécification des échantillons **CG1-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181	
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,10**	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	**0,064**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,058**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,435** x)				équivalent à NF EN 16181	
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,553** x)				équivalent à NF EN 16181	
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,766** 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	
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155	
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155	

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**46,7**	20	+/- 21		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	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**5,3**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**8,1**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**10**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**11,2**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,6**	2	+/- 21		ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628484** Sol
Spécification des échantillons **CG1-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1,0**	1			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	**99**	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	
Conductivité électrique	µS/cm	**66,1**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**9,3**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**19,9**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
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	
Sulfates (SO4)	mg/l	**9,9**	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

Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628484** Sol
Spécification des échantillons **CG1-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628485** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **CG1-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**88,4**	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								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 15		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		**19**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628485** Sol
Spécification des échantillons **CG1-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,05**	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)	
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	**22**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**38**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628485** Sol
Spécification des échantillons **CG1-B**

Composés aromatiques

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	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	**2,3**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**2,4**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628485** Sol
Spécification des échantillons **CG1-B**

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 01.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628486** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **CG2-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,75**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**91,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**93,7**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**99**	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		**6400**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,7**	1	+/- 15		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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628486** Sol
Spécification des échantillons **CG2-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**5,2**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**8,7**	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)	
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	**15**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**26**	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	

pe) Etant donné l'influence perturbatrice de l'échantillon, une dilution de l'échantillon a occasionnée une augmentation des limites 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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628486** Sol
Spécification des échantillons **CG2-A**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155	
BTEX total	*)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155	

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703	
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	**2,2**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**2,3**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**3,3**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**5,3**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**4,9**	2	+/- 21		ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)		mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628486** Sol
Spécification des échantillons **CG2-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,13**	0,1			Selon norme lixiviation	
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation	
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**15**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation	
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation	
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,02**	0,02			Selon norme lixiviation	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**3,0**	1			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	**74**	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	
Conductivité électrique	µS/cm	**96,2**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**8,9**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**20,4**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,5**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
Sulfates (SO4)	mg/l	**7,4**	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

Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**13**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628486** Sol
Spécification des échantillons **CG2-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cadmium (Cd)	µg/l		**<0,1**	0,1			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	
Plomb (Pb)	µg/l		**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l		**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l		**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l		**2,3**	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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628493** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **CG2-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**86,4**	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								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,5**	1	+/- 15		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		**23**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 20		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628493** Sol
Spécification des échantillons **CG2-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**15**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**40**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**48**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628493** Sol
Spécification des échantillons **CG2-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628493** Sol
Spécification des échantillons **CG2-B**

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 31.01.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628494** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **PM4-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,68**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**96,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**100**	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		°	**9,3**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**5900**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**2,1**	1	+/- 15		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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628494** Sol
Spécification des échantillons **PM4-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**3,5**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**2,9**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**2,9**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**3,9**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**29**	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	**0,071**	0,05	+/- 11		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	**0,058**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628494** Sol
Spécification des échantillons **PM4-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181	
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,060**	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	**0,068**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,063**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,191** *x)*				équivalent à NF EN 16181	
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,191** *x)*				équivalent à NF EN 16181	
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,320** *x)*				équivalent à NF EN 16181	

Composés aromatiques

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**73,6**	20	+/- 21		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	**2,3**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 **)*	mg/kg Ms	**6,2**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 **)*	mg/kg Ms	**14**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 **)*	mg/kg Ms	**26,8**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C36-C40 **)*	mg/kg Ms	**23,4**	2	+/- 21		ISO 16703	

Polychlorobiphényles

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628494** Sol
Spécification des échantillons **PM4-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2,0**	1			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	
Conductivité électrique	µS/cm	**52,4**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**9,5**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**19,8**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
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	
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

Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628494** Sol
Spécification des échantillons **PM4-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628495** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **PM4-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**88,1**	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								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,4**	1	+/- 15		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		**18**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**12**	0,2	+/- 20		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628495** Sol
Spécification des échantillons **PM4-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**12**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**19**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**37**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628495** Sol
Spécification des échantillons **PM4-B**

Composés aromatiques

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628495** Sol
Spécification des échantillons **PM4-B**

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 31.01.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628496** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **PM5-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,72**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**95,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**100**	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		°	**9,1**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**2200**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**4,5**	1	+/- 15		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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628496** Sol
Spécification des échantillons **PM5-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**6,8**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**2,9**	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)	
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	**5,4**	0,5	+/- 11		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	

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	**0,18**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181	
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181	
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,29**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
Pyrène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,083**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Chrysène	mg/kg Ms	**0,094**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,086**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628496** Sol
Spécification des échantillons **PM5-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181	
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,077**	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	**0,453** *x)*				équivalent à NF EN 16181	
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,724** *x)*				équivalent à NF EN 16181	
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,990** *x)*				équivalent à NF EN 16181	

Composés aromatiques

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	Limite
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628496** Sol
Spécification des échantillons **PM5-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,26**	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	**14**	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	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1,0**	1			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	
Conductivité électrique	µS/cm	**53,5**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**9,4**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**19,9**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,4**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-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

Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**26**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628496** Sol
Spécification des échantillons **PM5-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628541** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **PM5-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**85,1**	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								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**22**	1	+/- 15		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		**40**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**15**	0,2	+/- 20		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628541** Sol
Spécification des échantillons **PM5-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**29**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**23**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**61**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628541** Sol
Spécification des échantillons **PM5-B**

Composés aromatiques

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628541** Sol
Spécification des échantillons **PM5-B**

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 31.01.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628206** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R1-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,80**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**97,7**	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	°	**93**	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		°	**9,7**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**<1000**	1000			conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,2**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628206** Sol
Spécification des échantillons **R1-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**3,3**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**310**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**1,4**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**1,6**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**4,5**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628206** Sol
Spécification des échantillons **R1-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628206** Sol
Spécification des échantillons **R1-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1900**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**0,20**	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	**120**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,46**	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	**0,31**	0,02			Selon norme lixiviation	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2,0**	1			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	**140**	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	
Conductivité électrique	µS/cm	**480**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**11,3**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**19,8**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628206** Sol
Spécification des échantillons **R1-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**193**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**12**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
Sulfates (SO4)	mg/l	**14**	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

Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**20**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Chrome (Cr)	µg/l	**46**	2	+/- 10		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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l	**31**	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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628206** Sol
Spécification des échantillons	**R1-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628215** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R1-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**91,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**1200**	5	+/- 10		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**790**	20	+/- 10		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**86**	25	+/- 15		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,0**	1	+/- 15		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		**15**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628215** Sol
Spécification des échantillons **R1-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**2500**	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)	
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	**13**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**29**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628215** Sol
Spécification des échantillons **R1-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**130**	20	+/- 21		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	**9,7**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**19,8**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**45,1**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**35**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**15,6**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,2**	2	+/- 21		ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628215** Sol
Spécification des échantillons **R1-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 31.01.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628219** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R2-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,81**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**97,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**50,9**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**93**	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		°	**10,7**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**<1000**	1000			conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**2,4**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628219** Sol
Spécification des échantillons **R2-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**4,0**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**11**	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)	
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	**3,8**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**6,8**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628219** Sol
Spécification des échantillons **R2-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628219** Sol
Spécification des échantillons **R2-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2200**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**0,12**	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	**33**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,22**	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	**0,15**	0,02			Selon norme lixiviation	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2,0**	1			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	**200**	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	
Conductivité électrique	µS/cm	**630**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**11,6**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**20,2**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

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-13-25054531-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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628219** Sol
Spécification des échantillons **R2-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**216**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**3,3**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
Sulfates (SO4)	mg/l	**20**	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							
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**12**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Chrome (Cr)	µg/l	**22**	2	+/- 10		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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l	**15**	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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628219** Sol
Spécification des échantillons	**R2-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628220** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R2-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**91,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**28**	20	+/- 10		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**83**	25	+/- 15		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,4**	1	+/- 15		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		**14**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628220** Sol
Spécification des échantillons **R2-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**480**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**8,4**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**17**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**27**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628220** Sol
Spécification des échantillons **R2-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155	

COHV

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	Limite
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	**2,4**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,0**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**4,1**	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	Limite
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628220** Sol
Spécification des échantillons **R2-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 31.01.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628221** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R3-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,79**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**97,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**42,0**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**93**	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		°	**10,1**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**<1000**	1000			conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**3,4**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628221** Sol
Spécification des échantillons **R3-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**6,3**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**1,0**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**3,2**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**2,9**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**11**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628221** Sol
Spécification des échantillons **R3-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**2,9**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**2,5**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 *)	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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628221** Sol
Spécification des échantillons **R3-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2500**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**0,18**	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	**14**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,62**	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	**2,0**	1			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	**230**	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	
Conductivité électrique	µS/cm	**870**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**11,7**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**20,5**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628221** Sol
Spécification des échantillons **R3-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**254**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,4**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
Sulfates (SO4)	mg/l	**23**	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							
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**18**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Chrome (Cr)	µg/l	**62**	2	+/- 10		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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,4**	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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628221** Sol
Spécification des échantillons	**R3-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628222** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R3-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**89,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**72**	25	+/- 15		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,0**	1	+/- 15		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		**19**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628222** Sol
Spécification des échantillons **R3-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**12**	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)	
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	**16**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**33**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628222** Sol
Spécification des échantillons **R3-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155	

COHV

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	Limite
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	Limite
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628222** Sol
Spécification des échantillons **R3-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 31.01.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628223** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R4-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,80**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**98,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**46,7**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**91**	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		°	**10,6**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**<1000**	1000			conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,8**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628223** Sol
Spécification des échantillons **R4-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**4,7**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**24**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**5,0**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**5,1**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**11**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628223** Sol
Spécification des échantillons **R4-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628223** Sol
Spécification des échantillons **R4-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**3200**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**0,33**	0,1			Selon norme lixiviation	
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation	
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**17**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,83**	0,02			Selon norme lixiviation	
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation	
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2,0**	1			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	**260**	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	
Conductivité électrique	µS/cm	**1100**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**11,8**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**19,9**	0			Selon norme lixiviation	
Analyses Physico-chimiques sur éluat							

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-13-25054535-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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628223** Sol
Spécification des échantillons **R4-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**324**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,7**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
Sulfates (SO4)	mg/l	**26**	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							
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**33**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Chrome (Cr)	µg/l	**83**	2	+/- 10		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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l	**4,5**	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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628223** Sol
Spécification des échantillons	**R4-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628224** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R4-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**89,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**163**	25	+/- 15		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,3**	1	+/- 15		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		**18**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628224** Sol
Spécification des échantillons **R4-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**24**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**12**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**24**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**38**	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	**0,21**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
Pyrène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Chrysène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,091**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,15**	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	**0,095**	0,05	+/- 14		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628224** Sol
Spécification des échantillons **R4-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,816**				équivalent à NF EN 16181	
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,916** *x)*				équivalent à NF EN 16181	
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,25** *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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**27,9**	20	+/- 21		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	**3,9**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**8,6**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**7,0**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**3,2**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628224** Sol
Spécification des échantillons **R4-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628225** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R5-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,78**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**96,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**64,3**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**93**	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		°	**11,4**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**<1000**	1000			conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,4**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628225** Sol
Spécification des échantillons **R5-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**3,7**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**0,7**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**1,9**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**1,6**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**8,0**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628225** Sol
Spécification des échantillons **R5-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628225** Sol
Spécification des échantillons **R5-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**3100**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**0,19**	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	**0,29**	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	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1,0**	1			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	**220**	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	
Conductivité électrique	µS/cm	**1000**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**11,8**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**20,3**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

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-13-25054537-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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628225** Sol
Spécification des échantillons **R5-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**314**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
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	
Sulfates (SO4)	mg/l	**22**	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							
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**19**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Chrome (Cr)	µg/l	**29**	2	+/- 10		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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628225** Sol
Spécification des échantillons	**R5-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628226** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R5-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**88,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**39**	25	+/- 15		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		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		**21**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628226** Sol
Spécification des échantillons **R5-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**44**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**12**	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	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**34**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628226** Sol
Spécification des échantillons **R5-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**40,9**	20	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703	
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**12,4**	4	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**15,6**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**7,9**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		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

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628226** Sol
Spécification des échantillons **R5-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 31.01.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628227** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R6-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,79**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**97,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**47,0**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**93**	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		°	**11,4**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**<1000**	1000			conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,9**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628227** Sol
Spécification des échantillons **R6-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**4,9**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**24**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**3,6**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**4,4**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**6,4**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628227** Sol
Spécification des échantillons **R6-A**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	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	**3,0**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**3,2**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**3,3**	2	+/- 21		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628227** Sol
Spécification des échantillons **R6-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**4400**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**0,73**	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	**11**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,94**	0,02			Selon norme lixiviation	
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation	
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1,0**	1			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	**180**	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	
Conductivité électrique	µS/cm	**1500**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**12,0**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**20,4**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

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-13-25054539-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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628227** Sol
Spécification des échantillons **R6-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**435**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,1**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
Sulfates (SO4)	mg/l	**18**	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							
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**73**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Chrome (Cr)	µg/l	**94**	2	+/- 10		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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l	**5,1**	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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628227** Sol
Spécification des échantillons	**R6-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628228** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R6-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**91,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**41**	25	+/- 15		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,5**	1	+/- 15		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		**16**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628228** Sol
Spécification des échantillons **R6-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**56**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**9,1**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**19**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**33**	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	**0,11**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
Pyrène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Chrysène	mg/kg Ms	**0,081**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,097**	0,05	+/- 12		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	**0,071**	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	**0,056**	0,05	+/- 14		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628228** Sol
Spécification des échantillons **R6-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,071**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,405** x)				équivalent à NF EN 16181	
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,499** x)				équivalent à NF EN 16181	
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,706** 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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**33,4**	20	+/- 21		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	**3,5**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**8,0**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**7,4**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**8,8**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**3,5**	2	+/- 21		ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-25054540-FR-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628228** Sol
Spécification des échantillons **R6-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 31.01.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628229** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R7-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,79**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**97,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**56,2**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**93**	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		°	**10,9**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**<1000**	1000			conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,2**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628229** Sol
Spécification des échantillons **R7-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**3,1**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**<0,2**	0,2			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	**1,1**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**3,7**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**3,9**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628229** Sol
Spécification des échantillons **R7-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628229** Sol
Spécification des échantillons **R7-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1000**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**43**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,20**	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	**2,0**	1			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	**120**	50			Selon norme lixiviation	
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation	

Analyses sur éluat après lixiviation

L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation	
Conductivité électrique	µS/cm	**250**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**11,0**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**19,8**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628229** Sol
Spécification des échantillons **R7-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**102**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**4,3**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
Sulfates (SO4)	mg/l	**12**	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							
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Chrome (Cr)	µg/l	**20**	2	+/- 10		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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**2,8**	2	+/- 10		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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628229** Sol
Spécification des échantillons **R7-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628230** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R7-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**88,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**34**	20	+/- 10		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**53**	25	+/- 15		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 15		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		**20**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628230** Sol
Spécification des échantillons **R7-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**15**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**14**	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	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**32**	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	**0,16**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
Pyrène	mg/kg Ms	**0,16**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Chrysène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,090**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,079**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,14**	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	**0,084**	0,05	+/- 14		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628230** Sol
Spécification des échantillons **R7-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,095**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,648**				équivalent à NF EN 16181	
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,788** x)				équivalent à NF EN 16181	
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,04** 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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**36,1**	20	+/- 21		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	**3,8**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**4,8**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**7,5**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**8,1**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**6,1**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**3,2**	2	+/- 21		ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628230** Sol
Spécification des échantillons **R7-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 31.01.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628231** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R8-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,73**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**96,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**85,5**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**93**	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		°	**11,3**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**1000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,2**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628231** Sol
Spécification des échantillons **R8-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**4,6**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**18**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**2,8**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**1,8**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**5,9**	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	**0,062**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
Pyrène	mg/kg Ms	**0,073**	0,05	+/- 19		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628231** Sol
Spécification des échantillons **R8-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**0,0620** *x)*				équivalent à NF EN 16181	
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0620** *x)*				équivalent à NF EN 16181	
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,135** *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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628231** Sol
Spécification des échantillons **R8-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1800**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**0,14**	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	**27**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,14**	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	**0,08**	0,02			Selon norme lixiviation	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2,0**	1			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	**180**	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	
Conductivité électrique	µS/cm	**430**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**11,3**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**19,8**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

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-13-2505453-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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628231** Sol
Spécification des échantillons **R8-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**180**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,7**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
Sulfates (SO4)	mg/l	**18**	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							
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**14**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Chrome (Cr)	µg/l	**14**	2	+/- 10		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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l	**8,1**	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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628231** Sol
Spécification des échantillons	**R8-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628232** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R8-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**87,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**110**	5	+/- 10		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**41**	25	+/- 15		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		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		**26**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628232** Sol
Spécification des échantillons **R8-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**57**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**17**	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	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**48**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628232** Sol
Spécification des échantillons **R8-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155	

COHV

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	Limite
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	Limite
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628232** Sol
Spécification des échantillons **R8-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 31.01.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628233** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R9-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,76**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**93,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**100**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**97**	1			Selon norme lixiviation	
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2	
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation	
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O		°	**10,2**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**2000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**3,5**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628233** Sol
Spécification des échantillons **R9-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**6,3**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**5,3**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**4,6**	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	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**13**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628233** Sol
Spécification des échantillons **R9-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**33,5**	20	+/- 21		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	**5,2**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**6,0**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,2**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**4,0**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**5,9**	2	+/- 21		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628233** Sol
Spécification des échantillons **R9-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,1**	2	+/- 21		ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**12**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,06**	0,02			Selon norme lixiviation	
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation	
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2,0**	1			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	**360**	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	
Conductivité électrique	µS/cm	**150**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**8,6**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**19,3**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628233** Sol
Spécification des échantillons **R9-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,2**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
Sulfates (SO4)	mg/l	**36**	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

Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Chrome (Cr)	µg/l	**5,8**	2	+/- 10		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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,5**	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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628233** Sol
Spécification des échantillons	**R9-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 04.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628234** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R9-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**87,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**28**	25	+/- 15		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		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		**27**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628234** Sol
Spécification des échantillons **R9-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**12**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**18**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**37**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628234** Sol
Spécification des échantillons **R9-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155	

COHV

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	Limite
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	Limite
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628234** Sol
Spécification des échantillons **R9-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 31.01.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628242** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R10-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,76**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**97,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**43,7**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**92**	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		°	**12,4**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**<1000**	1000			conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,9**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

DOC-13-25054547-FR-P1

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628242** Sol
Spécification des échantillons **R10-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**4,7**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**1,5**	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)	
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	**3,8**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**5,1**	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	**0,056**	0,05	+/- 11		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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628242** Sol
Spécification des échantillons **R10-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**0,0560** *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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628242** Sol
Spécification des échantillons **R10-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**4500**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**0,42**	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	**16**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1,4**	0,02			Selon norme lixiviation	
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation	
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1,0**	1			Selon norme lixiviation	
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,2**	0,2			Selon norme lixiviation	
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation	
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation	
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation	
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation	
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation	
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**150**	50			Selon norme lixiviation	
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation	
Analyses sur éluat après lixiviation							
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation	
Conductivité électrique	µS/cm	**1600**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**12,0**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**19,7**	0			Selon norme lixiviation	
Analyses Physico-chimiques sur éluat							

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628242** Sol
Spécification des échantillons **R10-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**449**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,6**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
Sulfates (SO4)	mg/l	**15**	5	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
COT	mg/l	**<20**	20			conforme EN 16192 (2011)	
Métaux sur éluat							
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**42**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Chrome (Cr)	µg/l	**140**	2	+/- 10		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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,8**	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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628242** Sol
Spécification des échantillons	**R10-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628243** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R10-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**89,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**40**	25	+/- 15		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,6**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**20**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628243** Sol
Spécification des échantillons **R10-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**<0,05**	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	**14**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**37**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628243** Sol
Spécification des échantillons **R10-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628243** Sol
Spécification des échantillons **R10-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628244** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R11-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,69**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**95,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**100**	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		°	**9,7**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**4400**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**3,6**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628244** Sol
Spécification des échantillons **R11-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**7,6**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**580**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**6,7**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**26**	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	**0,16**	0,05	+/- 19		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628244** Sol
Spécification des échantillons **R11-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**0,160** *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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**190**	20	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C10-C12 **)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703	
Fraction C12-C16 **)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703	
Fraction C16-C20 **)*	mg/kg Ms	**2,8**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C20-C24 **)*	mg/kg Ms	**9,9**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 **)*	mg/kg Ms	**48,3**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 **)*	mg/kg Ms	**65**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 **)*	mg/kg Ms	**42,5**	2	+/- 21		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628244** Sol
Spécification des échantillons **R11-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**20,5**	2	+/- 21		ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1800**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**80**	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	**680**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,02**	0,02			Selon norme lixiviation	
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation	
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,37**	0,02			Selon norme lixiviation	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**4,0**	1			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	
Conductivité électrique	µS/cm	**300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**10,8**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**19,8**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628244** Sol
Spécification des échantillons **R11-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**178**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**68**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-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							
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**8000**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Chrome (Cr)	µg/l	**2,2**	2	+/- 10		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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l	**37**	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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628244** Sol
Spécification des échantillons	**R11-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628245** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R11-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**87,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**21**	5	+/- 10		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**33**	25	+/- 15		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 15		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		**24**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628245** Sol
Spécification des échantillons **R11-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**29**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**18**	0,5	+/- 11		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	**<0,050**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628245** Sol
Spécification des échantillons **R11-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155	

COHV

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	Limite
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	Limite
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628245** Sol
Spécification des échantillons **R11-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628246** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R12-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,74**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**97,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**99,9**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**92**	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)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**2000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**2,0**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628246** Sol
Spécification des échantillons **R12-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**4,6**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**790**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**4,0**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**6,4**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**44**	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	**0,080**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
Pyrène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 19		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628246** Sol
Spécification des échantillons **R12-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,067**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Chrysène	mg/kg Ms	**0,059**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,057**	0,05	+/- 12		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	**0,076**	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	**0,213** x)				équivalent à NF EN 16181	
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,282** x)				équivalent à NF EN 16181	
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,439** 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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**33,6**	20	+/- 21		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	**5,9**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**7,6**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**5,1**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**7,2**	2	+/- 21		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628246** Sol
Spécification des échantillons **R12-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,2**	2	+/- 21		ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**0,12**	0,02			Selon norme lixiviation	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2,0**	1			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	
Conductivité électrique	µS/cm	**51,6**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**9,4**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**20,1**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628246** Sol
Spécification des échantillons **R12-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
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	
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							
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l	**12**	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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628246** Sol
Spécification des échantillons	**R12-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628247** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R12-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**88,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**<25**	25			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,9**	1	+/- 15		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		**16**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628247** Sol
Spécification des échantillons **R12-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**200**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**9,8**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**21**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**41**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628247** Sol
Spécification des échantillons **R12-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**2,8**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**3,3**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**2,8**	2	+/- 21		ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628247** Sol
Spécification des échantillons **R12-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 31.01.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628248** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R13-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,76**	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)	%	°	**79,4**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**97**	1			Selon norme lixiviation	
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2	
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation	
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O		°	**8,5**	0,1	+/- 10		Conforme a NF ISO 10390 (sol et sédiment)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**6500**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**4,6**	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	

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

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

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628248** Sol
Spécification des échantillons **R13-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**6,5**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**370**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**5,1**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**6,7**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**46**	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	**0,18**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
Pyrène	mg/kg Ms	**0,23**	0,05	+/- 19		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628248** Sol
Spécification des échantillons **R13-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Chrysène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,055**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,12**	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	**0,058**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181	
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,096**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181	
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,629**				équivalent à NF EN 16181	
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,759** x)				équivalent à NF EN 16181	
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,11** 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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**30,4**	20	+/- 21		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	**2,8**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**5,2**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**9,6**	2	+/- 21		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628248** Sol
Spécification des échantillons **R13-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**8,6**	2	+/- 21		ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

Calcul des Fractions solubles

Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**18**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation	
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0 - 200**	200			Selon norme lixiviation	
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,26**	0,02			Selon norme lixiviation	
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**1,0**	1			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	
Conductivité électrique	µS/cm	**66,0**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**9,2**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**20,9**	0			Selon norme lixiviation	

Analyses Physico-chimiques sur éluat

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628248** Sol
Spécification des échantillons **R13-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,8**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
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							
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l	**26**	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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628248** Sol
Spécification des échantillons	**R13-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628252** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R13-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**87,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**<25**	25			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,5**	1	+/- 15		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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628252** Sol
Spécification des échantillons **R13-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**21**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**19**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**13**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**21**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**44**	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	

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-13-25054554-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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628252** Sol
Spécification des échantillons **R13-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**2,4**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**2,8**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**2,8**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**3,0**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703	

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628252** Sol
Spécification des échantillons **R13-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628253** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R14-A**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,81**	0			Méthode interne	
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne	
Matière sèche	%	°	**97,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Lixiviation								
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**52,6**	0,1			Selon norme lixiviation	
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**92**	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)	
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**<1000**	1000			conforme ISO 10694 (2008)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**<2,0** *pe)*	2			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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628253** Sol
Spécification des échantillons **R14-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**5,3**	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**2,1**	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)	
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**3,5**	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	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**7,1**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628253** Sol
Spécification des échantillons **R14-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
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	
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	**2,2**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**2,5**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**2,4**	2	+/- 21		ISO 16703	
Fraction C32-C36 *)	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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628253** Sol
Spécification des échantillons **R14-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703	
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**2100**	1000			Selon norme lixiviation	
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	**0,11**	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	**11**	10			Selon norme lixiviation	
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg Ms	**0,50**	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	**1,0**	1			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	**170**	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	
Conductivité électrique	µS/cm	**700**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation	
pH		**11,6**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation	
Température	°C	**19,8**	0			Selon norme lixiviation	
Analyses Physico-chimiques sur éluat							

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628253** Sol
Spécification des échantillons **R14-A**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Résidu à sec	mg/l	**206**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216	
Fluorures (F)	mg/l	**0,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192	
Indice phénol	mg/l	**<0,020**	0,02			conforme NEN-EN 16192 (2011)	
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,1**	1	+/- 10		Conforme à NEN-ISO 15923-1, équivalent à NEN-EN 16192	
Sulfates (SO4)	mg/l	**17**	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							
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Baryum (Ba)	µg/l	**11**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Chrome (Cr)	µg/l	**50**	2	+/- 10		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	
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2	
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,1**	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	

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).

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

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde	**1511744** T24-524 SEURRE
N° échant.	**628253** Sol
Spécification des échantillons	**R14-A**

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

Date de prise en charge: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.



AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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.

COMPETENCE GEOTECHNIQUE 37 CENTRE OUEST
Monsieur Pierre DAVERGNE
8, RUE PIERRE ET MARIE CURIE
ZA HAUTE LIMOUGÈRE
37230 FONDETTES
FRANCE

Date 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628281** Sol
Date de validation **29.01.2025**
Prélèvement **Non spécifié**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **R14-B**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Prétraitement des échantillons								
Matière sèche	%	°	**89,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN 15934	
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179	
Analyses Physico-chimiques								
Ammonium (NH4)	mg/kg Ms		**<5**	5			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Chlorures (Cl)	mg/kg Ms		**<20**	20			Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Sulfates (SO4)	mg/kg Ms		**47**	25	+/- 15		Méthode interne (mesurage conforme ISO 15923-1)	
Prétraitement pour analyses des métaux								
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)	
Métaux								
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,8**	1	+/- 15		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		**20**	0,2	+/- 12		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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628281** Sol
Spécification des échantillons **R14-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**16**	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)	
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	**16**	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885	
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**36**	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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628281** Sol
Spécification des échantillons **R14-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155	

COHV

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	**<0,025**	0,025			ISO 22155	
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	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	Limite
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	Limite
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167	
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	

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 04.02.2025
N° Client 35006003

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1511744** T24-524 SEURRE
N° échant. **628281** Sol
Spécification des échantillons **R14-B**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode	Limite
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	

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).

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: 29.01.2025
Fin des analyses: 03.02.2025

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. En cas de déclaration de conformité, l'approche discrète est utilisée comme règle de décision. Cela signifie que l'incertitude de mesure n'est pas prise en compte pour l'établissement de la déclaration de conformité à une spécification ou à une norme.

AL-West B.V. Mme Coraline Pinard, Tel. 33/380681936

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