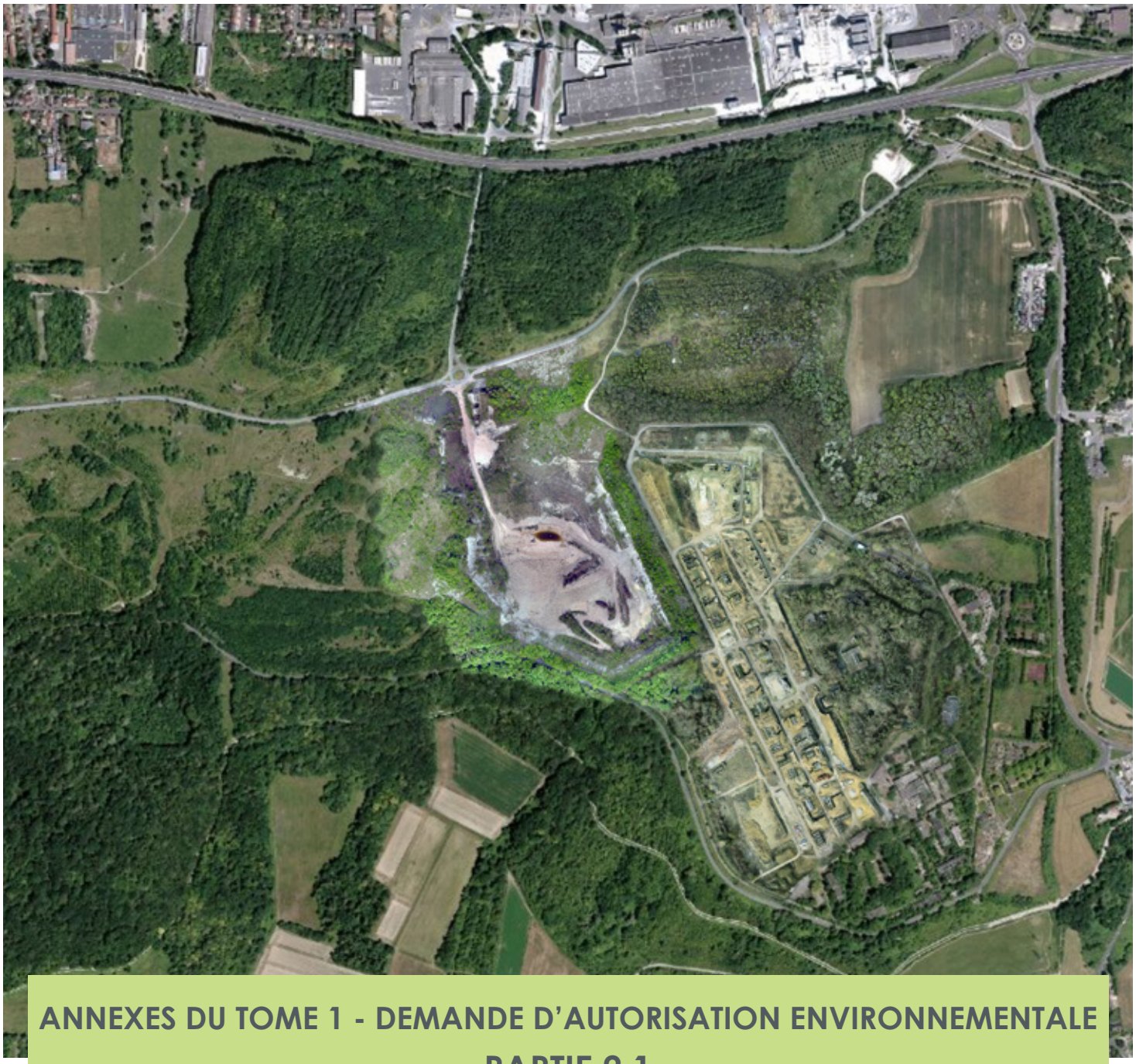
DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Carrière de gypse de Vaujours - Guisy

sur les communes de Vaujours et de Coubron en Seine-Saint-Denis (93)



ANNEXES DU TOME 1 - DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PARTIE 2.1

cabinet GREUZAT

Dossier 2015.0308

30 mars 2022

TABLE DES MATIÈRES
ANNEXES DE LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

ANNEXES PARTIE 1

ANNEXE 1 - Extrait Kbis
ANNEXE 2 - Documents de maîtrise foncière
ANNEXE 3 - Bail agricole SAFER
ANNEXE 4 - Mémoire technique
ANNEXE 5 - Procédure « Qualité des Remblais » de la société Placoplatre
ANNEXE 6 - Procédure en cas de déclenchement du portique de détection de radioactivité (GINGER NUDEC)
ANNEXE 7 - Procédure en cas de découverte d'objets contaminés lors de la découverture (GINGER NUDEC)
ANNEXE 8 - Plan de tir
ANNEXE 9 - Avis des maires sur la remise en état

ANNEXE PARTIE 2.1

ANNEXE 10 - Diagnostique radiologique des tas de terres de remblais(Ginger DELEO) Partie 1 6

ANNEXE PARTIE 2.2

ANNEXE 10 - Diagnostique radiologique des tas de terres de remblais(Ginger DELEO) Partie 2

ANNEXES PARTIE 3

ANNEXE 11 - Dossier d'ouvrage exécuté (EODEX)
ANNEXE 12 - Attestation de dépollution pyrotechnique (EODEX)
ANNEXE 13 - Diagnostic des contrôles radiologiques des canalisations (GINGER NUDEC)
ANNEXE 14 - Proposition de désamiantage (TERBIS)

ANNEXE PARTIE 4

ANNEXE 15 - Dépollution pyrotechnique et sécurisation (PYROTECHNIS)

ANNEXE PARTIE 5.1

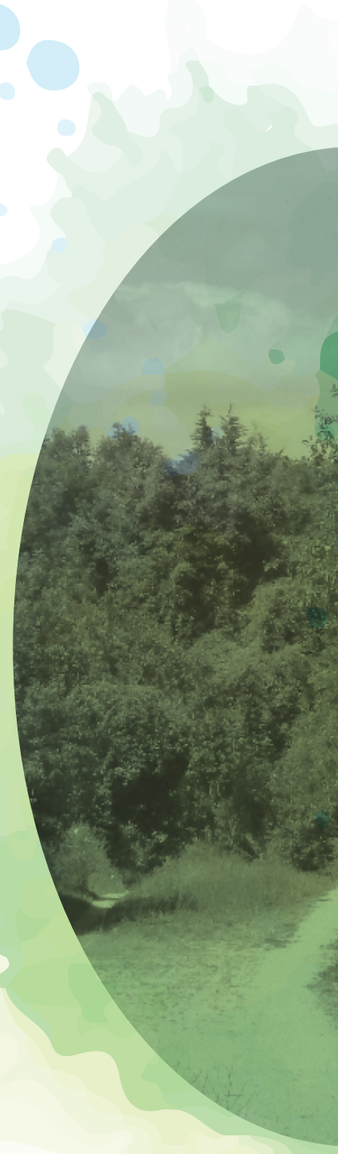
ANNEXE 16 - Protocole de suivi radiologique Partie 1

ANNEXE PARTIE 5.2

ANNEXE 16 - Protocole de suivi radiologique Partie 2

ANNEXE PARTIE 6.1 - 6.2 - 6.3

ANNEXE 17 - Rapports de diagnostic pyrotechnique



ANNEXES - PARTIE 2.1



- **Annexe 10 :** Diagnostique radiologique des tas de terres de remblais - Partie 1 (Ginger DELEO)

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
Cabinet GREUZAT PARTIE 2.1

ANNEXE 10 - DIAGNOSTIQUE RADIOLOGIQUE DES TAS DE TERRES DE REMBLAIS (GINGER DELEO) PARTIE 1

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
Cabinet GREUZAT PARTIE 2.1

PLACOPLATRE

Centre d'Etudes de Vaujours (93)

Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Rapport de fin d'intervention

Réf : CNGDS.CI.025 / RNGDS.CI.025-03

SML / HMA / FRO

27/03/2020



PLACOPLATRE

Centre d'Etudes de Vaujours (93)

Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction		Vérification		Validation	
			Nom	Signature	Nom	Signature	Nom	Signature
Version initiale	16/04/2019	01	E. LE JONCOUR		S. MAZUEL A. MAZOUZI		F. ROUX	
Version 2	17/06/2019	02	S. MAZUEL		A. MAZOUZI		F. ROUX	
Version 3	27/03/2020	03	S. MAZUEL		A. MAZOUZI		F. ROUX	

Numéro de contrat / de rapport :	Réf : CNGDS.CI.025 / RNGDS.CI.025-03
Domaine technique :	GESTION DE LA SOURCE
Mots clé du thésaurus	SONDAGES DE TERRES DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE

Ginger DELEO – S.A.S. au capital de 425 315 € - RCS MELUN N° 399 689 389 – Code APE : 7112B – N°T.V.A : FR 60 399 689 389

Siège social :
49 avenue Franklin Roosevelt – BP70
77211 AVON Cedex
T. +33 (0)1 60 74 54 60

Agence de Lyon :
Immeuble le Britannia – Allée A
20 Boulevard Eugène Deruelle
69432 LYON Cedex 03
T. +33 (0)4 37 91 25 70

Agence d'Aix-en-Provence
Les Milles – 1030, Avenue JRGG de la Lauzière
13290 AIX-EN-PROVENCE
T. +33 (0)4 13 91 01 50

Email : deleo@groupeginger.com – Site : www. www.ginger-deleo.com

GINGER DELEO PLACOPLATRE

◗ Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

SOMMAIRE

1. Contexte et objectifs 5
2. Documents de référence 6
3. Stratégie d'investigations 7
   3.1 Plan général d'investigations 7
   3.2 Plan d'échantillonnage 11
   3.3 Mesures et contrôles radiologiques des prélèvements 12
   3.4 Programme d'analyses radiologiques 12
      3.4.1 Spectrométrie gamma sur site 12
      3.4.2 Premier critère d'intérêt pour l'analyse des résultats : niveau d'activité massique en ^{238}U < 47 Bq.kg^{-1} 13
      3.4.3 Second critère d'intérêt pour l'analyse des résultats : équilibre entre les radionucléides de la chaîne de l'uranium 238 14
   3.5 Programme d'analyses physico-chimiques 14
      3.5.1 Analyses physico-chimiques en laboratoire 14
      3.5.2 Valeurs de référence 15
4. Synthèse des investigations 17
   4.1 Suivi radioprotection 17
   4.2 Planning d'intervention 18
   4.3 Validation des implantations de sondages 18
5. Résultats 19
   5.1 Coupes lithologiques 19
   5.2 Analyses radiologiques. 31
   5.3 Résultats des analyses physico-chimiques 34
6. Repli de chantier 36
7. Conclusions 37
8. Recommandations 38

TABLEAUX

Tableau 1 : caractéristiques des mailles et sondages sur les 3 tas 9
Tableau 2 : Stratégie de réalisation des échantillons 11
Tableau 3 : Caractéristiques des différentes catégories liées aux déchets 16
Tableau 4 : tas n°1 –description des carottes des sols 20
Tableau 5 : Tas n°2 - description des carottes des sols 24
Tableau 6 tas n°3 - description des carottes de sols 29
Tableau 7 : Synthèse des résultats de spectrométrie gamma du tas n°1 32
Tableau 8 : Synthèse des résultats de spectrométrie gamma du tas n°2 33
Tableau 9 : Synthèse des résultats de spectrométrie gamma du tas n°3 33
Tableau 10 : Echantillons envoyés pour analyses chimiques 34
Tableau 11 : Synthèse des résultats des analyses physico-chimiques 34

FIGURES

Figure 1 : Situation de la zone diagnostiquée par rapport au site 5

Figure 2 : Situation géographique des 3 tas de remblais (document PLACOPLATRE) 7
Figure 3 : terres constitutives du tas n°1 (document PLACOPLATRE) 8
Figure 4 : terres constitutives du tas n°2 (document PLACOPLATRE) 8
Figure 5 : terres constitutives du tas n°3 (document PLACOPLATRE) 9
Figure 6 : Flaconnages utilisés : SG 500 pour les échantillons à analyser et pots 12
Figure 7 : Chaine de spectrométrie gamma GeHP 13
Figure 8 : Carottier Geoprobe et intervenant AGROFORE 17
Figure 9 : gaines PVC des carottes de terres de remblais 19

ANNEXES

Annexe 1. Implantation des sondages des mailles des tas n°1, 2 et 3
Annexe 2. Constats de vérifications des appareils de radioprotection et de mesures utilisés
Annexe 3. Résultats des analyses en spectrométrie gamma
Annexe 4. Résultats des analyses chimiques
Annexe 5. Bordereaux d'analyses chimiques

1. Contexte et objectifs

La société Placoplatre prévoit de démolir l'ensemble des bâtiments situés dans l'emprise du Centre d'Etudes de Vaujours.

Ce projet comporte la démolition de :

- L'ensemble des ouvrages situés sur la commune de Vaujours (93) ;
- L'ensemble des ouvrages situés sur la commune de Courtry (77).

Durant la démolition d'une partie du site entre 2014 et 2018, les terres de remblais entourant et recouvrant certains bâtiments (dites terres de décapage) ont été stockées dans les zones A1, A2 et A3 (encadrées en rouge dans la Figure 1).

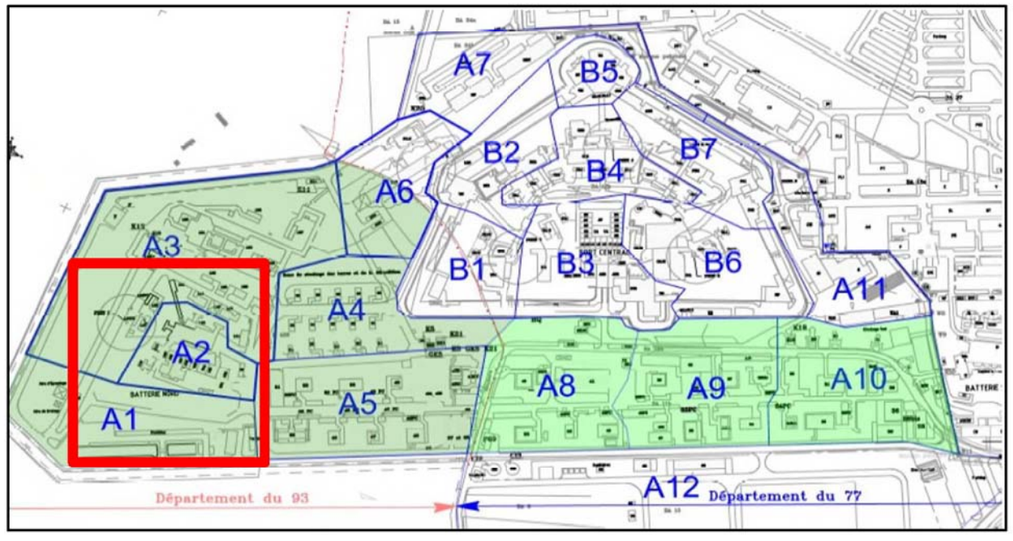


Figure 1 : Situation de la zone diagnostiquée par rapport au site

Suite à la réalisation des découvertes de juillet 2017 (objets et terres contaminées), des nouvelles modalités de suivi radiologique ont été définies par PLACOPLATRE lors des travaux dans les terres accolées aux bâtiments (contrôles des intervenants et du matériel, pose d'Appareils de Prélèvement Atmosphérique, pose d'une balise de contrôle atmosphérique, etc.).

Concernant les terres terrassées avant les découvertes de juillet 2017, il subsiste un doute concernant la présence potentielle d'objets et terres contaminés. En effet, ces terres appartenant à la catégorie E (« Autres aires extérieures » dans [32]) au-delà des cercles de 100 m des postes de tirs, aucun contrôle radiologique particulier n'y a été réalisé avant les découvertes de juillet 2017.

Les tas de terres de remblais ont été constitués comme suit :

- Le tas n°1, constitué de terres de recouvrement et de terres accolées aux bâtiments issues des terrassements réalisés entre la fin de l'année 2015 et janvier 2016 ;
- Le tas n°2, constitué de terres accolées aux bâtiments terrassées d'avril 2017 jusqu'aux découvertes de juillet 2017 ;
- Le tas n°3, constitué de terres accolées aux bâtiments terrassées après les découvertes de juillet 2017.

Dans le cadre des échanges de PLACOPLATRE avec l'Administration (ASN et DRIEE), celle-ci a demandé la réalisation d'un diagnostic radiologique au droit des 3 tas de terres afin de pouvoir identifier et quantifier la présence éventuelle de terres et d'objets contaminés.

PLACOPLATRE a mandaté GINGER DELEO pour la réalisation de ce diagnostic. Pour cela, DELEO a réalisé 55 sondages carottés sur les 3 tas de terres de remblais positionnées en zones A1, A2 et A3 durant la période du 05 au 21/09/2018.

Le présent rapport décrit les différentes tâches réalisées lors de ce diagnostic. Il présente également l'interprétation des résultats analytiques chimiques et radiologiques.

2. Documents de référence

[1]. Code de la Santé Publique – Première partie « Protection générale de la santé » – Livre III « Protection de la santé et environnement – Titre III « Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail » – Chapitre III « Rayonnements ionisants »,

[2]. Code du travail – Quatrième partie « Santé et sécurité au travail » – Livre IV « Prévention de certains risques d'exposition » – Titre V « Prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants »,

[3]. Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire ;

[4]. Décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants ;

[5]. Décret n°2018-438 du 4 juin 2018 relatif à la protection contre les risques dus aux rayonnements ionisants auxquels sont soumis certains travailleurs ;

[6]. Arrêté du 1er septembre 2003 définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants,

[7]. Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées,

[8]. Circulaires de février 2007 - Réglementation Sites et sols pollués,

[9]. « Gestion des sites et sols potentiellement pollués par des substances radioactives », Guide IRSN – décembre 2011,

[10]. Guide Radionucléides et Radioprotection. D. Delacroix, J.P. Guerre et P. Leblanc. 2006,

[11]. Norme ISO 11929:2010 : Détermination des limites caractéristiques (seuil de décision, limite de détection et extrémités de l'intervalle de confiance) pour mesurages de rayonnements ionisants -- Principes fondamentaux et applications ;

Documents propres aux investigations

[12]. Stratégie d'échantillonnage Bois de Guisy : expertise statistique et géostatistique – Site du Fort de Vaujours - Rapport GEOVARIANCES ;

[13]. Proposition relative à la réalisation d'un diagnostic par sondages dans les terres de remblais – OTC n°NGDS.I.0033-I/OTC du 09/04/2018 ;

Documents GINGER DELEO

[14]. RNGSIF00891 à l'indice en vigueur : Conduite à tenir en cas de déclenchement du portique ;
[15]. RNGSIF00892 à l'indice en vigueur : Conduite à tenir en cas de déclenchement de balises ;
[16]. RNGSIF00893 à l'indice en vigueur : Conduite à tenir en cas de contamination radiologique ;
[17]. Chaîne d'alerte en cas d'incident radiologique à l'indice en vigueur ;
[18]. RNGSIF00901 à l'indice en vigueur : Calculs utiles pour la gestion de la radioprotection sur site ;
[19]. RNGSIF00899 à l'indice en vigueur : Surveillance atmosphérique par APA ;
[20]. RNGSIF00898 à l'indice en vigueur : Programme des contrôles radiologiques ;
[21]. RNGSIF00910 à l'indice en vigueur : Gestion des échantillons et des déchets ;

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
Cabinet GREUZAT PARTIE 2.1

GINGER DELEO
PLACOPLATRE
Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

[22]. RNGSIF00911 à l'indice en vigueur : Contrôles du personnel et du matériel ;
[23]. RNGSIF00918 à l'indice en vigueur : Contrôles des terres pour les catégories D;
[24]. RNGSIF00918 à l'indice en vigueur : Contrôles des terres pour les catégories E à l'intérieur du Fort Central ;
[25]. RNGSIF00961 à l'indice en vigueur : Contrôles des intérieurs catégories C ;
[26]. RNGSIF00923 à l'indice en vigueur : Contrôles des intérieurs casemates (catégorie B) ;
[27]. RNGSIF00897 à l'indice en vigueur : Prélèvements d'eaux ;
[28]. RNGSIF00984 à l'indice en vigueur : Diagnostic autour des Puits d'Infiltration ;
[29]. RNGSIF00932 à l'indice en vigueur : Contrôles des souches ;
[30]. RNGSIF01085 à l'indice en vigueur : Contrôle avec balise atmosphérique en continu sur chantier ;
[31]. RNGSIF01086 à l'indice en vigueur : Contrôles en cas de découverte d'objets dans les terres de catégorie E ;
[32]. Fort de Vaujours – Projet d'Exploitation de carrière de gypse – Protocole de Suivi Radiologique. Rapport PLACOPLATRE indice F du 26/09/2017 ;

3. Stratégie d'investigations

3.1 Plan général d'investigations

La stratégie de réalisation des sondages a été définie pour les 3 tas de terres, suivant les caractéristiques décrites ci-dessous :

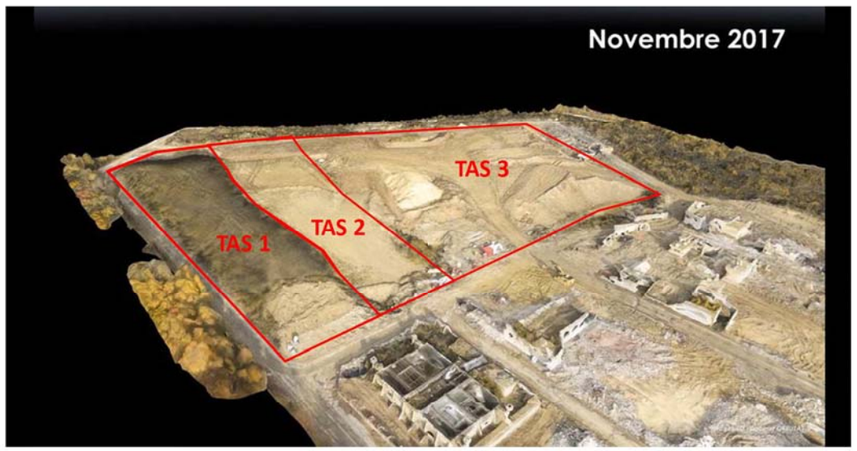


Figure 2 : Situation géographique des 3 tas de remblais (document PLACOPLATRE)

- Le tas n°1 est situé au Nord-Ouest du site, en zone A1. Il est constitué majoritairement de terres de recouvrement des bâtiments déplacés entre la fin de l'année 2015 et janvier 2016. Le volume estimé du tas est de de l'ordre de 41 000 m³ ;

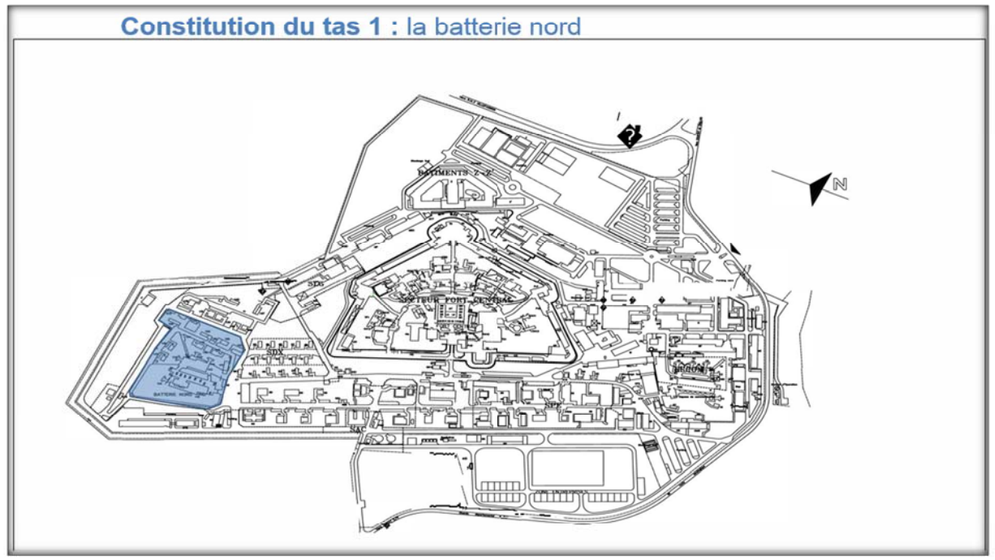


Figure 3 : terres constitutives du tas n°1 (document PLACOPLATRE)

- Le tas n°2 est situé à côté du tas n°1 au Nord, en zone A2. Il est constitué d'environ 20 000 m³ de terres accolées aux bâtiments déplacées entre avril et juillet 2017 ;

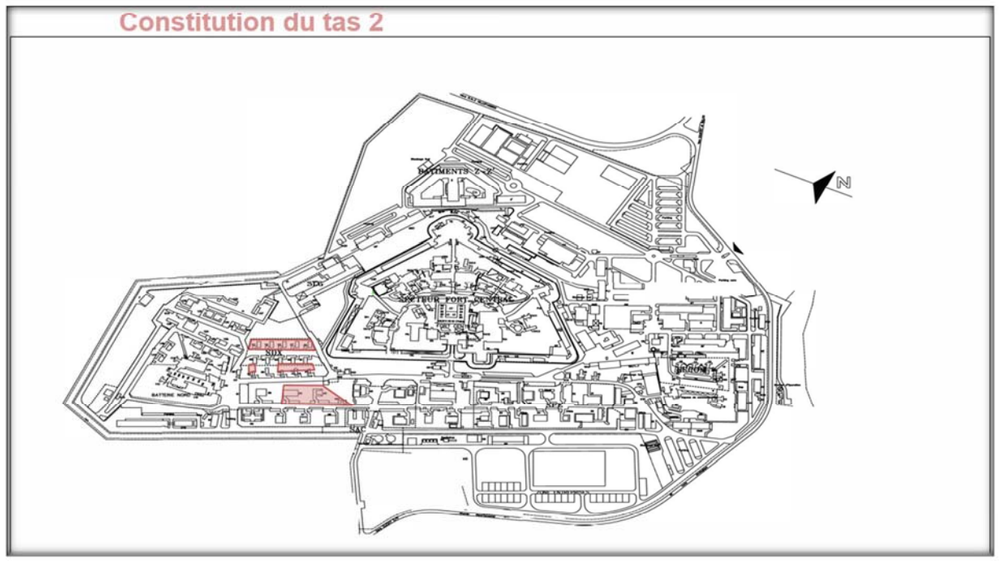


Figure 4 : terres constitutives du tas n°2 (document PLACOPLATRE)

- Le tas n°3 est situé à l'Est du tas n°2, en zone A2. Il est constitué de terres terrassées après juillet 2017, représentant un volume d'environ 47 000 m³. Ces matériaux ont été déplacés après les découvertes de juillet 2017.

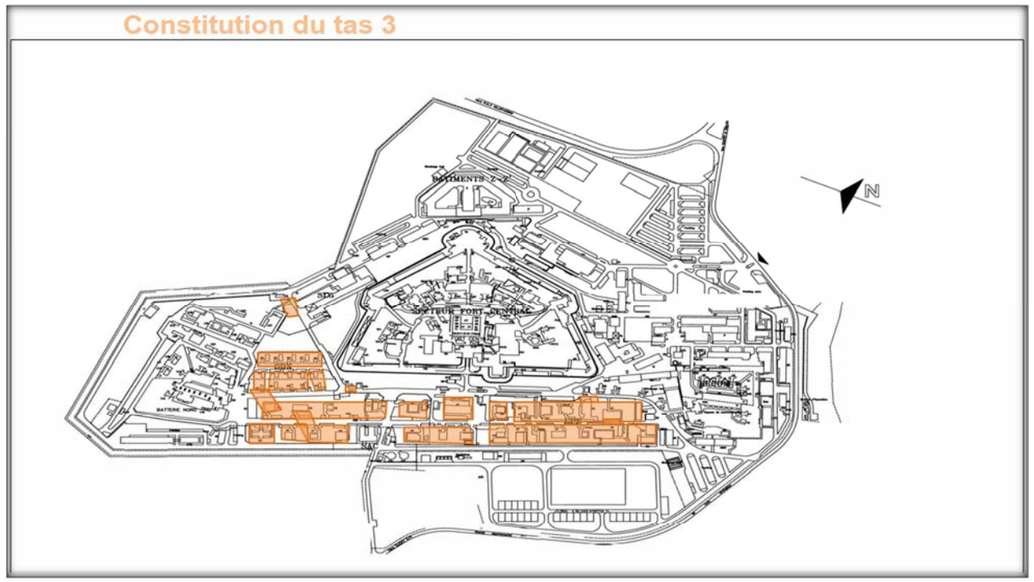


Figure 5 : terres constitutives du tas n°3 (document PLACOPLATRE)

La stratégie de sondages a été établie suivant les caractéristiques de chacun des tas : période de terrassement des terres, étendue, probabilité de mise en évidence d'une pollution du fait de l'évolution de la méthodologie des travaux et de suivi radiologique suite aux découvertes de juillet 2017.

Les caractéristiques de chaque mailles et sondages sont présentées dans le Tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 : caractéristiques des mailles et sondages sur les 3 tas

Tas	Surface des mailles	Nombre sondages	Profondeur des sondages
1	Mailles d'environ : - 6x6 m² (36 m²) par rapport au sommet du merlon - 200 m² par rapport à la base du merlon	16	Jusqu'à 12 m
2	Mailles de 100 m² (10x10m)	27	Entre 1,6 et 10 m
3	Mailles de 1000 m² (33x33m)	12	Entre 2,9 et 9 m

La stratégie définie concernant le plan d'investigation des sondages sur les 3 tas de terres de remblais a été validée par une étude menée par Geovariances [12].

La stratégie de réalisation des échantillons a été guidée par les 2 aspects suivants :

- contraintes d'accès (tas n°1),
- nombre d'échantillons cible par rapport à l'objectif défini dans l'étude de Geovariances. L'objectif principal est d'identifier la présence d'uranium manufacturé dans les remblais disposés en trois tas. Le niveau de confiance attendu est de 95 % [12].

L'implantation finale et les coordonnées des sondages sur chacune des mailles est présentée en Annexe 1. La numérotation des mailles est du type X-Y avec :

- X : numéro du tas
- Y : numéro du sondage.

3.2 Plan d'échantillonnage

La stratégie de réalisation des échantillons a été la suivante :

Tableau 2 : Stratégie de réalisation des échantillons

Tas	Nombre de sondages	Prélèvements réalisés	Longueur des carottages	Profondeur des sondages	Nombre d'échantillons analysés
1	16	1 carotte sur 2 fait l'objet de prélèvements pour constitution d'un échantillon composite	1,2 m	Jusqu'à 12 m	82
2	27	Toutes les carottes font l'objet d'un prélèvement composite	1,2 m	Jusqu'à 8 m	148
3	12	Prélèvements réalisés tous les mètres pour constitution d'un échantillon composite	1 m	Jusqu'à 9 m	66
Nombre total d'échantillons pour analyses :					296

Les carottes qui n'ont pas fait l'objet d'un prélèvement ont été conservées en l'état et transportées au bâtiment LG3 (zone A6) pour entreposage sur palette.

Les terres restantes des carottes prélevées ont été conditionnées en pot hermétique pour archivage.

Les échantillons sont réalisés de façon composite par prélèvements multiples au sein de la carotte concernée.

Chaque carottage a été référencé par l'intervenant DELEO avec :

- Numéro du carottage (exemple : 3-2 pour tas n°3, sondage n°2) ;
- Profondeur minimale – Profondeur maximale (exemple : 4,80 m - 6,00 m).

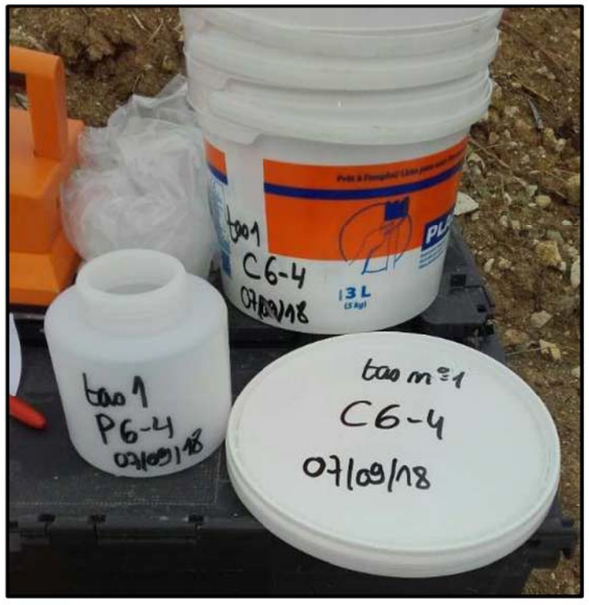


Figure 6 : Flaconnages utilisés : SG 500 pour les échantillons à analyser et pots

3.3 Mesures et contrôles radiologiques des prélèvements

Un balayage au contaminamètre (type LB124) de chaque carotte a été réalisé afin de mettre en évidence une éventuelle pollution radiologique détectable in situ.

Dans le cas où une élévation des mesures radiologiques (émetteurs alpha, et bêta/gamma) in situ serait constatée, un échantillon serait spécifiquement constitué dans la zone du « point chaud ».

Avant la réalisation des contrôles, sur chaque différent lieu de travail de l'intervenant DELEO, une vérification du bruit de fond était réalisée.

Les certificats d'étalonnage et de contrôle périodique des appareils sont fournis en Annexe 2.

Les résultats des contrôles réalisés sur le chantier ont fait l'objet d'une consignation dans une fiche de suivi des sondages.

3.4 Programme d'analyses radiologiques

3.4.1 Spectrométrie gamma sur site

Les 296 échantillons constitués ont fait l'objet d'analyses en spectrométrie gamma, réalisées sur site par Ginger DELEO. Dans ce cadre, une chaine de spectrométrie gamma GeHP de marque CANBERRA (MIRION TECHNOLOGIES) a été utilisée.

GINGER DELEO
PLACOPLATRE
◗ Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

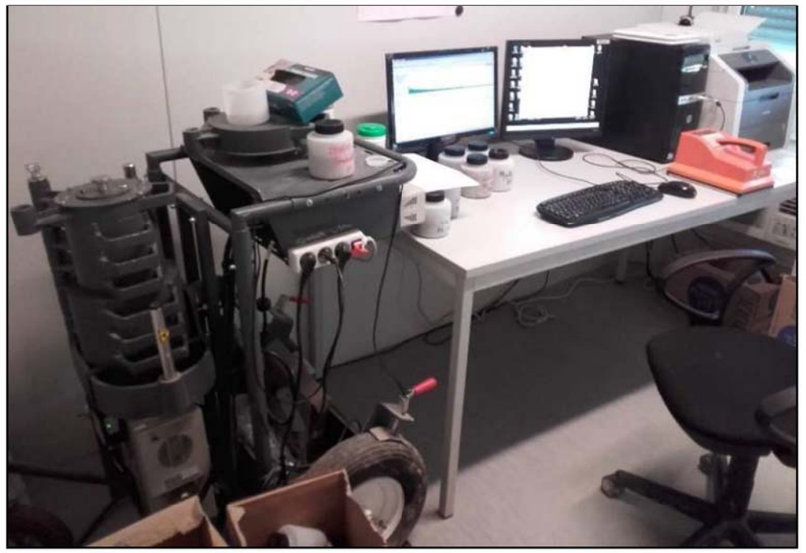


Figure 7 : Chaine de spectrométrie gamma GeHP

Ce matériel est parfaitement adapté à l'identification et à l'estimation des activités relatives à la chaine de l'uranium 238, et plus particulièrement les radionucléides recherchés dans le cadre de la vérification des critères : activités massiques et ratios ^{234}Th et ^{214}Pb.

Lors du prélèvement sur site, l'intervenant veille à ne pas prélever les cailloux et les fractions présentant une granulométrie trop grosse. Les terres sur site ayant une fraction argileuse significative, cela a été facilement applicable pour les présents prélèvements.

Les terres ne sont pas broyées et séchées. Les résultats sont rendus en activité sur masse humide.

Il est à noter que le rapport des activités ^{234}Th/^{214}Pb est indépendant du caractère sec ou humide de la masse de l'échantillon, ce qui rend ce critère particulièrement intéressant.

Les mesures sont réalisées sur des flacons de type SG500 contenant les terres, et en utilisant un blindage de plomb qui permet de réduire le bruit de fond radiologique environnant.

Les temps de comptage sont définis de façon à obtenir les limites de détection environnementales pour le ^{234}Th et le ^{214}Pb, c'est-à-dire de l'ordre de 15 à 20 Bq.kg^{-1}. Le temps de comptage mis en œuvre pour ces échantillons était *a minima* de 1h30.

Les résultats sont rendus avec un intervalle de confiance de 95%. Pour cet intervalle de confiance, et considérant les temps de comptage, les incertitudes relatives des résultats en activités sont les suivantes :

- Environ +/-40% pour ^{234}Th,
- Environ +/- 10% pour ^{214}Pb.

Ces incertitudes sont communément celles obtenues pour l'estimation de ces radionucléides avec les temps de comptage mis en œuvre. A titre informatif, en conditions de laboratoire avec des temps de comptage plus longs (typiquement de 18 à 24h), l'incertitude relative en ^{234}Th peut être réduite à environ 20 %.

3.4.2 Premier critère d'intérêt pour l'analyse des résultats : niveau d'activité massique en ^{238}U < 47 Bq.kg^{-1}

Cette valeur correspond à la valeur supérieure de l'intervalle de tolérance (confiance 95%, population 95%) pour la distribution de référence établie sur les échantillons représentant le blanc environnemental. Celle-ci a été établie dans la note RP CONSULT 2017/08/001 du 28/08/2017.

Le terme source du site est constitué des radionucléides têtes de chaîne de l'uranium 238 (^{238}U, ^{234}Th, ^{234m}Pa), ceux de la tête de chaîne de l'uranium 235 (^{235}U et du ^{231}Th) et de l'uranium 234.

Le ratio attendu entre les radionucléides des deux chaînes est un ratio correspondant à un uranium naturel ou appauvri, soit un ratio > 21 entre les activités massiques des radionucléides de la chaîne de l'uranium 238 et les radionucléides de la chaîne de l'uranium 235.

Le ^{234}Th est choisi en spectrométrie gamma comme indicateur de l'activité massique des radionucléides de tête de chaîne de l'uranium 238. Celui-ci est supposé à l'équilibre sur site dans les sols avec l'uranium 238 et présente une meilleure détectabilité.

Nota :

L'ICP MS Haute résolution réalisée sur les échantillons de la zone du bâtiment 86 (où des découvertes de terres polluées ont été réalisées) a indiqué un ratio « naturel » pour ^{235}U/^{238}U. Ainsi, le critère du ratio isotopique n'est pas un argument nécessaire et suffisant pour conclure à l'absence de pollution.

3.4.3 Second critère d'intérêt pour l'analyse des résultats : équilibre entre les radionucléides de la chaîne de l'uranium 238

Ce second critère est testé en évaluant le ratio R d'activité massique ^{234}Th/^{214}Pb :

- Le ^{234}Th est le meilleur indicateur de l'activité massique des radionucléides de tête de chaîne (expliqué précédemment) sur la base de la spectrométrie gamma GeHP réalisée sur site,
- Le ^{214}Pb est le meilleur indicateur de la descendance formée par le **^{226}Ra qui n'est pas compris dans le spectre de pollution de l'uranium manufacturé**. Sa présence à « l'équilibre » avec les radionucléides têtes de chaîne de l'uranium 238 oriente vers la présence d'uranium 238 d'origine naturel (géologique) et non anthropique (pollution).

L'appréciation de l'équilibre entre les radionucléides de la chaîne de l'uranium 238, argument orientant vers l'absence de pollution résiduelle significative, prend en considération le fait qu'un équilibre séculaire « parfait » (R = 1) n'est que rarement obtenu du fait de plusieurs phénomènes physico-chimiques propres et/ou environnementaux aboutissant à un déséquilibre relatif.

L'effet de recul, les propriétés physico-chimiques des radionucléides, les variations dans les états d'oxydation des nouveaux radionucléides formés et les phénomènes de lixiviation causés par les propriétés du milieu représentent tous des éléments qui peuvent être la source de fractionnement au sein de l'équilibre séculaire donnant un léger déséquilibre.

Dans le contexte du Fort de Vaujours, **R ≤ 2** est retenu comme critère montrant un équilibre naturel de l'uranium 238 du fait des phénomènes décrits et de certaines limites et contraintes opérationnelles de mesure par spectrométrie gamma (incertitudes d'estimation, re-croissance du ^{222}Rn, etc…).

Nous pouvons citer parmi ces contraintes, le temps de re-croissance du ^{222}Rn qui est de plusieurs jours (3 semaines environ) afin de se mettre à l'équilibre avec la « tête » de chaine formée par le ^{226}Ra. Le ^{222}Rn est un radionucléide intermédiaire entre le ^{226}Ra et le ^{214}Pb. Il présente une forme physico-chimique gazeuse et doit être reconstitué dans le milieu clos que représente le flacon d'échantillonnage afin de pouvoir estimer de façon précise les activités du ^{226}Ra et de sa descendance.

3.5 Programme d'analyses physico-chimiques

3.5.1 Analyses physico-chimiques en laboratoire

Concernant la réalisation d'analyses physico-chimiques, la stratégie suivante a été suivie :

- 60 échantillons envoyés pour analyses en laboratoire,
- 1 échantillon envoyé pour analyse par sondage *a minima*,
- Les échantillons présentant des indices organoleptiques (couleurs, …) sont envoyés en analyses chimiques,
- L'ensemble des profondeurs sont représentées dans la sélection.

Le nombre d'échantillon est réparti de la façon suivante :

- 16 pour le tas n°1,
- 32 pour le tas n°2,
- 12 pour le tas n°3.

Les analyses chimiques réalisées sont les suivantes :

- Un test de lixiviation et l'analyse des éléments suivants sur éluât (suivant la NF EN 12457-2) :
  - Les métaux (As, Ba, Cd, Cr Total, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn)
  - Le Chlorure
  - Le Fluorure
  - Le Sulfate
  - L'indice Phénol
  - Le carbone organique total (COT)
  - La fraction soluble (FS)
- Les paramètres analysés sur brut :
  - Le carbone organique total (COT)
  - Les BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes)
  - Le PCB
  - Les Hydrocarbures (C10-C40)
  - Les HAP
  - Analyse des métaux et COHV

Les analyses physico-chimiques listées ci-dessus ont été réalisées par le laboratoire AGROLAB.

3.5.2 Valeurs de référence

Les concentrations sur les échantillons de sol sur matière brute et sur éluât du test de lixiviation ont été comparées :

- Aux critères d'acceptation définis dans l'arrêté du 28 octobre 2010 relatif aux déchets inertes,
- A la Décision du Conseil du 19 décembre 2002 « établissant des critères et des procédures d'admission des déchets dans les décharges, conformément à l'article 16 et à l'annexe II de la directive 1999/31/CE ».

A titre de comparaison en l'absence de valeurs caractéristiques, des valeurs de bruit de fond dans les sols sont présentées.

Le cas échéant, un simple constat de présence ou d'absence a été réalisé en référence à des teneurs supérieures ou inférieures aux limites de quantification du laboratoire.

Tableau 3 : Caractéristiques des différentes catégories liées aux déchets

Classes d'acceptation	A1	B1	C
Filières associées	Installation de Stockage des Déchets Inertes (ISDI)	Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND)	Installation de stockage de déchets dangereux (ISDD)
Substances	Paramètres sur matériau **brut**		
HAP ($mg.kg^{-1}$)	**∑(16HAP) < 50**	∑(16HAP) < 500	∑(16HAP) < 500
Métaux et métalloïdes (As, Cd, Cr, Hg, Ni, Pb, Zn) ($mg.kg^{-1}$)	Seuils conformes aux arrêtés préfectoraux des installations de stockage	Seuils conformes aux arrêtés préfectoraux des installations de stockage	Indifférents sauf Hg <100
HCT (C10-C40) ($mg.kg^{-1}$)	**HCT < 500**	HCT < 5 000	HCT <50 000
COHV ($mg.kg^{-1}$)	∑(COHV) < 2	∑(COHV) < 10	∑(COHV) < 100
BTEX ($mg.kg^{-1}$)	**∑(BTEX) < 6**	∑(BTEX) < 30	∑(BTEX) < 200
PCB ($mg.kg^{-1}$)	**∑(7 PCB) < 1**	∑(PCB) <50	∑(PCB) <50
Autres critères	Absence d'indice organoleptique	Indifférents	Indifférents
Tests de lixiviation	Paramètres sur **éluât (ou lixiviats)**		
Lixiviation sur 24h	Tests de lixiviation conformes à l'arrêté du 28 octobre 2010	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19 déc. 2002 pour les déchets non dangereux	Tests de lixiviation conformes à la Décision du Conseil du 19 déc. 2002 pour les déchets dangereux

Nota : Les exploitants des installations de stockage restent les derniers décisionnaires quant à l'acceptation des matériaux au regard de leurs propres arrêtés préfectoraux.

GINGER DELEO
PLACOPLATRE
◗ Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

4. Synthèse des investigations

Deux intervenants DELEO étaient présents pour assurer les contrôles de radioprotection et réaliser les prélèvements nécessaires.

Deux intervenants de la société AGROFORE étaient présents pour réaliser les carottages sous gaine à l'aide d'un carottier type Geoprobe.



Figure 8 : Carottier Geoprobe et intervenant AGROFORE

4.1 Suivi radioprotection

Les intervenants AGROFORE ont suivi une formation à la radioprotection assurée par NUVIA, assurant le 2ème niveau de radioprotection sur le chantier et la fonction de PCR externalisée pour PLACOPLATRE.

Les moyens de prévention et de protection vis-à-vis du risque radiologique ont été mis en place conformément à la fiche d'intervention NUVIA n°E26.

Les EPI utilisés par les intervenants DELEO et AGROFORE étaient les suivants :

- Tenue de travail haute visibilité ;
- Casque;
- Bouchons d'oreilles ;
- Masque FFP3 lors de la manipulation des terres (percées au carottier et prélèvements) ;
- Gants de manutention.

Un contrôle de contamination atmosphérique réalisé à l'aide d'un Appareil de Prélèvement Atmosphérique (posé durant chaque vacation) a permis de surveiller l'atmosphère de travail.

En sortie de zone de travail, à chaque fin de vacation, un contrôle de contamination « mains-pieds » et de tout matériel ayant servi à réaliser les forages ou confectionner les échantillons était réalisé.

4.2 Planning d'intervention

Les opérations de sondages et les prélèvements ont été réalisés comme suit :

- Du 05/09/2018 au 13/09/2018 sur le tas n°1 ;
- Le 14/09/2018 sur le tas n°3 ;
- Du 17/09/2018 au 19/09/2018 sur le tas n°3 ;
- Du 18/09/2018 au 20/09/2018 sur le tas n°2 ;
- Le 21/09/2018 sur le tas n°3.

Les analyses radiologiques des prélèvements par spectrométrie gamma sur site ont été réalisées à partir 06/09/2018 et jusqu'au 14/12/2018.

4.3 Validation des implantations de sondages

Chaque implantation de sondages sur un tas de terres a fait l'objet d'un point d'arrêt, pour validation des implantations et des profondeurs par PLACOPLATRE (prise en compte du risque pyrotechnique).

GINGER DELEO
PLACOPLATRE
◗ Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

5. Résultats

5.1 Coupes lithologiques

Les tableaux ci-après décrivent les observations réalisées sur les carottages et lors de l'étape de confection des échantillons.



Figure 9 : gaines PVC des carottes de terres de remblais

Les terrains rencontrés sont constitués de terres de remblais avec présence de lentilles argileuses.

Ponctuellement et sans aucune répartition verticale ou horizontale, des indices organoleptiques sont observés dans les carottes, essentiellement des marquages noirâtres des terres.

L'ensemble des mesures réalisées au contaminamètre sont inférieures aux limites de détection des appareils, soit 0,04 Bq.cm^{-2} en émetteurs alpha, et 0,4 Bq.cm^{-2} en émetteurs bêta/gamma.

Chaque échantillon a été référencé par l'intervenant DELEO du type « PX-Y », avec :

- PX = prélèvements sur le sondage X ;
- Y = numéro du carottage.

Tableau 4 : tas n°1 –description des carottes des sols

Sondage	Profondeur atteinte (m)	Echantillon	Indices organoleptiques / Observations	Description lithologiques
1	0 – 1,2	P1-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	/		
	2,4 – 3,6	P1-3		
	3,6 – 4,8	/		
	4,8 - 6	P1-5		
	6 – 7,2	/		
	7,2 – 8,4	P1-7		
	8,4 – 9,6	/		
	9,6 – 10,8	P1-9		
	10,8 - 12	/		
2	0 – 1,2	/	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P2-2		
	2,4 – 3,6	/		
	3,6 – 4,8	P2-4		
	4,8 - 6	/		
	6 – 7,2	P2-6		
	7,2 – 8,4	/		
	8,4 – 9,6	P2-8		
	9,6 – 10,8	/		
	10,8 - 12	P2-10		
3	0 – 1,2	P3-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	/		
	2,4 – 3,6	P3-3		
	3,6 – 4,8	P3-4	Terre noirâtre	
	4,8 - 6	P3-5	/	
	6 – 7,2	P3-6		
	7,2 – 8,4	P3-7		
	8,4 – 9,6	/		
	9,6 – 10,8	P3-9		
	10,8 - 12	/		
4	0 – 1,2	/	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P4-2		
	2,4 – 3,6	/		
	3,6 – 4,8	P4-4		
	4,8 - 6	/		
	6 – 7,2	P4-6		
	7,2 – 8,4	/		
	8,4 – 9,6	P4-8		
	9,6 – 10,8	/		
	10,8 - 12	P4-10		

GINGER DELEO
PLACOPLATRE
◗ Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Sondage	Profondeur atteinte (m)	Echantillon	Indices organoleptiques / Observations	Description lithologiques
5	0 – 1,2	P5-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	/		
	2,4 – 3,6	P5-3		
	3,6 – 4,8	/		
	4,8 - 6	P5-5		
	6 – 7,2	/		
	7,2 – 8,4	P5-7		
	8,4 – 9,6	/		
	9,6 – 10,8	P5-9		
	10,8 - 12	/		
6	0 – 1,2	/	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P6-2		
	2,4 – 3,6	/		
	3,6 – 4,8	P6-4		
	4,8 - 6	/		
	6 – 7,2	P6-6		
	7,2 – 8,4	/		
	8,4 – 9,6	P6-8		
	9,6 – 10,8	/		
	10,8 - 12	P6-10		
7	0 – 1,2	P7-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	/		
	2,4 – 3,6	P7-3		
	3,6 – 4,8	/		
	4,8 - 6	P7-5		
	6 – 7,2	/		
	7,2 – 8,4	P7-7		
	8,4 – 9,6	/		
	9,6 – 10,8	P7-9		
	10,8 - 12	/		
8	0 – 1,2	/	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P8-2		
	2,4 – 3,6	/		
	3,6 – 4,8	P8-4		
	4,8 - 6	/		
	6 – 7,2	P8-6		
	7,2 – 8,4	/		
	8,4 – 9,6	P8-8		
	9,6 – 10,8	/		
	10,8 - 12	P8-10		

GINGER DELEO

PLACOPLATRE

◗ Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Sondage	Profondeur atteinte (m)	Echantillon	Indices organoleptiques / Observations	Description lithologiques
9	0 – 1,2	P9-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	/		
	2,4 – 3,6	P9-3		
	3,6 – 4,8	/		
	4,8 - 6	P9-5		
	6 – 7,2	/		
	7,2 – 8,4	P9-7		
	8,4 – 9,6	/		
	9,6 – 10,8	P9-9		
	10,8 - 12	/		
10	0 – 1,2	/	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P10-2		
	2,4 – 3,6	/		
	3,6 – 4,8	P10-4		
	4,8 - 6	/		
	6 – 7,2	P10-6		
	7,2 – 8,4	/		
	8,4 – 9,6	P10-8		
	9,6 – 10,8	/		
	10,8 - 12	P10-10		
11	0 – 1,2	P11-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	/		
	2,4 – 3,6	P11-3		
	3,6 – 4,8	/		
	4,8 - 6	P11-5		
	6 – 7,2	/		
	7,2 – 8,4	P11-7		
	8,4 – 9,6	/		
	9,6 – 10,8	P11-9		
	10,8 - 12	/		
12	0 – 1,2	/	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P12-2		
	2,4 – 3,6	/		
	3,6 – 4,8	P12-4		
	4,8 - 6	/		
	6 – 7,2	P12-6		
	7,2 – 8,4	/		
	8,4 – 9,6	P12-8		
	9,6 – 10,8	/		
	10,8 - 12	P12-10		
13	0 – 1,2	P13-1	/	

GINGER DELEO

PLACOPLATRE

◗ Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Sondage	Profondeur atteinte (m)	Echantillon	Indices organoleptiques / Observations	Description lithologiques
	1,2 – 2,4	/	/	Terres de remblais
	2,4 – 3,6	P13-3		
	3,6 – 4,8	/		
	4,8 - 6	P13-5		
	6 – 7,2	/		
	7,2 – 8,4	P13-7		
	8,4 – 9,6	/		
	9,6 – 10,8	P13-9		
	10,8 - 12	/		
14	0 – 1,2	/	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P14-2		
	2,4 – 3,6	/		
	3,6 – 4,8	P14-4		
	4,8 - 6	/		
	6 – 7,2	P14-6		
	7,2 – 8,4	/		
	8,4 – 9,6	P14-8		
	9,6 – 10,8	/		
	10,8 - 12	P14-10		
15	0 – 1,2	P15-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	/		
	2,4 – 3,6	P15-3		
	3,6 – 4,8	/		
	4,8 - 6	P15-5		
	6 – 7,2	/		
	7,2 – 8,4	P15-7		
	8,4 – 9,6	/		
	9,6 – 10,8	P15-9		
	10,8 - 12	/		
16	0 – 1,2	/	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P16-2		
	2,4 – 3,6	/		
	3,6 – 4,8	P16-4		
	4,8 - 6	/		
	6 – 7,2	P16-6		
	7,2 – 8,4	/		
	8,4 – 9,6	P16-8		
	9,6 – 10,8	/		
	10,8 - 12	P16-10		

Tableau 5 : Tas n°2 - description des carottes des sols

Sondage	Profondeur (m)	Echantillon	Indices organoleptiques / Observations	Description lithologiques
1	0 – 1,2	P1-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P1-2		
	2,4 – 3,6	P1-3		
	3,6 – 4,8	P1-4		
	4,8 - 6	P1-5		
	6 – 7,2	P1-6		
	7,2 – 8,1	P1-7		
2	0 – 1,2	P2-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P2-2		
	2,4 – 3,6	P2-3		
	3,6 – 4,8	P2-4		
	4,8 - 6	P2-5		
	6 – 7,2	P2-6		
3	0 – 1,2	P3-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P3-2		
	2,4 – 3,6	P3-3		
	3,6 – 4,8	P3-4	Refus	
	3,6 – 4,8	P3-4 bis	Reprise suite au refus	
	4,8 - 6	P3-5	/	
4	0 – 1,2	P4-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P4-2		
	2,4 – 3,6	P4-3		
	3,6 – 4,3	P4-4		
5	0 – 1,2	P5-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P5-2		
	2,4 – 3,7	P5-3		
6	0 – 1,2	P6-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P6-2		
	2,4 – 3,6	P6-3		

Sondage	Profondeur (m)	Echantillon	Indices organoleptiques / Observations	Description lithologiques
	3,6 – 4,8	P6-4	/	Terres de remblais
7	0 – 1,2	P7-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P7-2		
	2,4 – 3,6	P7-3		
	3,6 – 4,8	P7-4		
	4,8 - 6	P7-5		
	6 – 7,2	P7-6		
	7,2 – 8,4	P7-7		
	8,4 – 9,6	P7-8		
8	0 – 1,2	P8-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P8-2		
	2,4 – 3,6	P8-3		
	3,6 – 4,8	P8-4		
	4,8 - 6	P8-5		
	6 – 7,2	P8-6		
	7,2 – 8,4	P8-7		
	8,4 – 9,6	P8-8		
9	0 – 1,2	P9-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P9-2		
	2,4 – 3,6	P9-3		
	3,6 – 4,8	P9-3bis		
	4,8 - 6	P9-4		
	6 – 7,2	P9-5		
	7,2 – 8,4	P9-6		
	8,4 – 9,6	P9-7		
	9,6 - 10	P9-8		
10	0 – 1,2	P10-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P10-2		
	2,4 – 3,6	P10-4		
	3,6 – 4,8	P10-5		

GINGER DELEO

PLACOPLATRE

◗ Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Sondage	Profondeur (m)	Echantillon	Indices organoleptiques / Observations	Description lithologiques
	4,8 - 6	P10-6	/	Terres de remblais
	6 – 7,2	P10-7		
	7,2 – 8,4	P10-8		
11	0 – 1,2	P11-1	/	
	1,2 – 2,4	P11-2		
	2,4 – 3,6	P11-3		
	3,6 – 4,8	P11-4		
	4,8 - 6	P11-5		
	6 – 7,2	P11-6		
	7,2 – 8,4	P11-7		
	8,4 – 9,1	P11-8		Terres de remblais
12	0 – 1,2	P12-2	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P12-3		
	2,4 – 3,6	P12-4		
	3,6 – 4,8	P12-6		
	4,8 - 6	P12-8		
13	0 – 1,2	P13-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P13-2		
	2,4 – 3,6	P13-3		
	2,4 – 3,6	P13-3bis		
	3,6 – 4,8	P13-4		
	4,8 - 6	P13-5		
	6 – 6,1	P13-6		
14	0 – 1,2	P14-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P14-2		
	2,4 – 3,6	P14-3		
	3,6 – 4,3	P14-4		
15	0 – 1,2	P15-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P15-2		
	2,4 – 3,6	P15-3		

GINGER DELEO

PLACOPLATRE

◗ Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Sondage	Profondeur (m)	Echantillon	Indices organoleptiques / Observations	Description lithologiques
	3,6 – 4,8	P15-4	/	
16	0 – 1,2	P16-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P16-2		
	2,4 – 3,6	P16-3	Terre noirâtre	
	36 – 4,8	P16-4	/	
	4,8 - 6	P16-5		
17	0 – 1,2	P17-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P17-2		
	2,4 – 3,6	P17-3		
	3,6 – 4,8	P17-4		
	4,8 - 6	P17-5		
	6 – 7,2	P17-6		
18	0 – 1,2	P18-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P18-3		
	2,4 – 3,6	P18-4		
	3,6 – 4,8	P18-5		
	4,8 - 6	P18-6		
	6 – 7,2	P18-7		
	7,2 – 8,4	P18-8		
19	0 – 1,2	P19-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P19-2		
	2,4 – 3,6	P19-3		
	3,6 – 4,8	P19-4		
	4,8 - 6	P19-5		
	6 – 7,2	P19-6	Terre noirâtre	
	7,2 – 8,3	P19-7	/	
20	0 – 1,2	P20-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P20-2		
	2,4 – 3,6	P20-3		
	3,6 – 4,8	P20-4		

GINGER DELEO

Sondage	Profondeur (m)	Echantillon	Indices organoleptiques / Observations	Description lithologiques
	4,8 - 6	P20-5	Terre noirâtre	
	6 – 7,2	P20-6	/	
	7,2 – 7,9	P20-7		
21	0 – 1,2	P21-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P21-2		
	2,4 – 3,6	P21-3		
	3,6 – 4,8	P21-4		
	4,8 - 6	P21-5	Refus	
	4,8 - 6	P21-5bis	Reprise suite au refus	
	6 – 7,2	P21-6	/	
	7,2 – 8,4	P21-7		
22	0 – 1,2	P22-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P22-2		
	2,4 – 3,6	P22-3		
	3,6 – 4,8	P22-4		
	4,8 – 5,8	P22-5		
23	0 – 1,2	P23-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P23-2		
	2,4 – 3,6	P23-3		
	3,6 – 4,7	P23-4		
24	0 – 1,2	P24-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,4	P24-2		
	2,4 – 3,3	P24-3		
25	0 – 1,2	P25-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,1	P25-2		
26	0 – 1,2	P26-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 1,6	P26-2		
27	0 – 1,2	P27-1	/	Terres de remblais
	1,2 – 2,1	P27-2		

GINGER DELEO

Tableau 6 tas n°3 - description des carottes de sols

Sondage	Profondeur (m)	Echantillon	Indices organoleptiques / Observations	Description lithologiques
1	0 - 1	P1-1	/	Terres de remblais
	1 -2	P1-2		
	2 - 3	P1-3		
	3 - 4	P1-4		
	4 - 5	P1-5		
	5 - 6	P1-6		
	6 - 7	P1-7		
	7 - 8	P1-8		
	8 – 8,7	P1-9		
2	0 - 1	P2-1	/	Terres de remblais
	1 -2	P2-2		
	2 - 3	P2-3		
	3 - 4	P2-4		
	4 - 5	P2-5		
	5 - 6	P2-6		
	6 - 7	P2-7		
	7 - 8	P2-8		
	8 – 8,3	P2-9		
3	0 - 1	P3-1	/	Terres de remblais
	1 -2	P3-2		
	2 - 3	P3-3		
	3 - 4	P3-4		
	4 - 5	P3-5		
4	0 - 1	P4-1	/	Terres de remblais
	1 -2	P4-2		
	2 - 3	P4-3		
	3 - 4	P4-4		
	4 - 5	P4-5		

Sondage	Profondeur (m)	Echantillon	Indices organoleptiques / Observations	Description lithologiques
	5 - 6	P4-6	/	
	6 - 7	P4-7		
	7 - 8	P4-8		
5	0 - 1	P5-1	/	Terres de remblais
	1 -2	P5-2		
	2 - 3	P5-3		
	3 – 3,9	P5-4		
6	0 - 1	P6-1	/	Terres de remblais
	1 -2	P6-2		
	2 – 2,8	P6-3		
7	0 - 1	P7-1	/	Terres de remblais
	1 -2	P7-2		
	2 – 2,9	P7-3		
8	0 - 1	P8-1	/	Terres de remblais
	1 -2	P8-2		
	2 - 3	P8-3		
	3 - 4	P8-4		
	4 - 5	P8-5		
	5 - 6	P8-6		
	6 - 7	P8-7		
	7 - 8	P8-8		Terre naturelle
9	0 - 1	P9-1	/	Terres de remblais
	1 -2	P9-2		
	2 – 2,9	P9-3		
10	0 - 1	P10-1	/	Terres de remblais
	1 -2	P10-2		
	2 - 3	P10-3		
11	0 - 1	P11-1	/	Terres de remblais
	1 – 1,6	P11-2		

Sondage	Profondeur (m)	Echantillon	Indices organoleptiques / Observations	Description lithologiques
12	0 - 1	P12-1	/	Terres de remblais
	1 -2	P12-2		
	2 - 3	P12-3		
	3 - 4	P12-4		
	4 - 5	P12-5		
	5 - 6	P12-6		
	6 - 7	P12-7		
	7 - 8	P12-8		
	8 - 9	P12-9		

Au total, 424 mètres linéaires de sondages ont été réalisés suivant la répartition ci-dessous :

- Pour le tas n°1 : 192 mètres linéaires ;
- Pour le tas n°2 : 167,8 mètres linéaires ;
- Pour le tas n°3 : 64,1 mètres linéaires.

5.2 Analyses radiologiques.

Les résultats des analyses en spectrométrie gamma réalisées par DELEO sont consultables en Annexe 3.

Le Tableau 7 ci-après présente une synthèse des résultats relatifs au tas n°1.

Tableau 7 : Synthèse des résultats de spectrométrie gamma du tas n°1

Echantillon	Activité massique de l'échantillon en ^{234}Th ($Bq.kg^{-1}$)	$^{234}Th/^{214}Pb$	Commentaire / Analyse
P3-5	510,0	24,2	L'échantillon P3-5 est le seul, parmi tous les échantillons analysés, à dépasser significativement les critères définissant le « blanc » environnemental décrits en 3.4. À la vue de ces résultats, la présence d'une contamination radiologique est avérée au niveau du sondage n°3 entre les profondeurs 4,8 m et 6 m.
P3-4	26,3	0,7	Suite aux résultats obtenus pour l'échantillon P3-5, les échantillons P3-4 et P3-6 situés respectivement aux profondeurs 3,6 - 4,8 m, et 6 - 7,2 m ont été analysés. Les résultats montrent : - le respect des 2 critères pour l'échantillon P3-4, - une valeur d'activité massique de 71,3 $Bq.kg^{-1}$, dépassant 47 $Bq.kg^{-1}$ et un rapport $^{234}Th/^{214}Pb$ de 1,8 approchant 2. Compte-tenu du fait qu'une contamination avérée soit identifiée dans la tranche 4,8 – 6 m et malgré que le rapport $^{234}Th/^{214}Pb$ soit inférieur à 2 pour la tranche 6 - 7,2 m, il peut être supposé que la contamination résiduelle présente une extension au moins partiellement dans la tranche de terrain 6 à 7,2m.
P3-6	71,3	1,8	
P6-2	46,2	2,3	Pour cet échantillon, le rapport $^{234}Th/^{214}Pb$ est légèrement supérieur à 2. Par ailleurs l'activité massique de ^{234}Th est voisine de 47 $Bq.kg^{-1}$. Le déséquilibre au sein de la chaine de ^{238}U met en évidence une zone suspicieuse. Des analyses complémentaires permettraient de lever le doute sur la présence d'une éventuelle contamination radiologique potentielle.
Les autres échantillons ne présentent pas d'anomalies ($^{234}Th/^{214}Pb < 2$)			

GINGER DELEO
PLACOPLATRE
◗ Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Le Tableau 8 ci-après présente une synthèse des résultats des spectrométries gamma du tas n°2.

Tableau 8 : Synthèse des résultats de spectrométrie gamma du tas n°2

Echantillon	Activité massique de l'échantillon en ^{234}Th ($Bq.kg^{-1}$)	$^{234}Th/^{214}Pb$	Commentaire / Analyse
P14-1	103,2	1,9	Pour cet échantillon, le rapport $^{234}Th/^{214}Pb$ est légèrement inférieur à 2 et l'activité massique de ^{234}Th est bien supérieure à 47 $Bq.kg^{-1}$. Cette valeur associée à un déséquilibre au sein de la chaine de ^{238}U très proche du niveau considéré comme révélant la présence d'un uranium anthropique met en évidence une zone suspicieuse. Des analyses complémentaires permettraient de lever le doute sur la présence d'une éventuelle contamination radiologique potentielle.
Les autres échantillons ne présentent pas d'anomalies ($^{234}Th/^{214}Pb < 2$)			

Le Tableau 9 ci-après présente une synthèse des résultats des spectrométries gamma du tas n°3.

Tableau 9 : Synthèse des résultats de spectrométrie gamma du tas n°3

Commentaire / Analyse
Les échantillons ne présentent pas d'anomalies ($^{234}Th/^{214}Pb < 2$)

5.3 Résultats des analyses physico-chimiques

Le tableau ci-après présente les échantillons envoyés pour analyses physico-chimiques pour les différents tas de remblais.

Tableau 10 : Echantillons envoyés pour analyses chimiques

Tas n°1	Tas n°2	Tas n°3
1-5 ; 2-10 ; 3-4 ; 4-6 ; 5-7 ; 6-4 ; 7-5 ; 8-8 ; 9-3 ; 10-10 ; 11-3 ; 12-6 ; 13-9 ;14-4 ; 15-5 16-2	1-3 ; 2-5 ; 3-2 ; 4-4 ; 5-3 ; 6-2 ; 7-7 ; 7-8 ; 8-4 ; 9-6 ; 10-8 ; 11-6 ; 12-4 ; 13-3 ; 14-2 ;15-3 ; 16-3 ; 16-4 ; 17-6 ; 18-7 ; 18-8 ;19-5 ; 19-6 ; 20-5 ; 20-6 ; 21-3 ; 22-5 ; 23-4 ; 24-3 ;25-2 ; 26-2 ; 27-1	1-7 ; 2-8 ; 3-5 ; 4-6 ; 5-4 6-3 ; 7-3 ; 8-6 ; 9-3 ; 10-2 11-2 ; 12-9
16 échantillons analysés	**32 échantillons analysés**	**12 échantillons analysés**

Les résultats exhaustifs des analyses physico-chimiques sont présentés en Annexe 4. Les bordereaux du laboratoire AGROLAB sont présentés en Annexe 5.

Compte-tenu des contraintes et des délais de passage en spectrométrie gamma sur site des échantillons qui ont été envoyés par la suite en analyses chimiques, les conditions d'envoi et de conservation relatives aux normes analytiques n'ont pas été respectées. De ce fait, les présents résultats analytiques des composés organiques hydrocarbures C10-C16, COV, BTEX peuvent sous-estimer les teneurs réelles.

Le Tableau 11 ci-après présente une synthèse des résultats des analyses physico-chimiques.

Tableau 11 : Synthèse des résultats des analyses physico-chimiques

Tas n°1	Sur sol brut : Aucun dépassement des valeurs limites de la catégorie ISDI n'est observé. Sept sondages présentent des marquages en différents métaux au-dessus des valeurs de bruit de fond de référence sur sol brut. Les valeurs maximales sont les suivantes : • Sb : 2,6 mg.kg^{-1} pour le sondage n°14 ; • Cd : 0,5 mg.kg^{-1} pour le sondage n°2 ; • Cu : 160 mg.kg^{-1} pour le sondage n°2 ; • Hg : 0,26 mg.kg^{-1} pour le sondage n°2 ; • Pb : 73 mg.kg^{-1} pour le sondage n°2 ; • Se : 3,3 mg.kg-1 pour le sondage n°1 ; • Zn : 170 mg.kg^{-1} pour le sondage n°2. Des teneurs faibles en hydrocarbures C10-C40 (maximum 38,1 mg.kg^{-1}) sont quantifiées sur sol brut pour les échantillons des sondages suivants : 2, 6, 8 et 14. Des teneurs faibles en HAP sont quantifiées (maximum 4,22 mg.kg^{-1}) sur sol brut pour les échantillons des sondages suivants : 2, 5, 6, 7, 12, 13 et 14.
Tas n°2	Des teneurs faibles en PCB sont quantifiées (maximum 0,024 mg.kg^{-1}) sur sol brut pour les échantillons des sondages suivants : 2, 4, 5, 13 et 14. Sur éluât : L'échantillon du sondage n°14 présente des concentrations en Sb sur éluât (0,1 mg.kg^{-1}) dépassant la valeur limite de 0,06 mg.kg^{-1} de la catégorie ISDI. L'ensemble des autres métaux ne présentent pas des concentrations sur éluât supérieures aux valeurs limites de la catégorie ISDI. L'échantillon du sondage n°2 présente une Fraction Soluble (15 000 mg.kg^{-1}) supérieure à la valeur limite de catégorie ISDI (4000 mg.kg^{-1}). Les échantillons des sondages n°1, n°4 et n°8 présentent des teneurs en fluorures (maximum 14 mg.kg^{-1}) dépassant la valeur limite de 10 mg.kg^{-1} de la catégorie ISDI. Ces teneurs sont expliquées par la présence d'argiles vertes.
Tas n°3	Sur sol brut : Aucun dépassement des valeurs limites de la catégorie ISDI n'est observé. Vingt-deux sondages présentent des marquages en différents métaux au-dessus des valeurs de bruit de fond de référence sur sol brut. Les valeurs maximales sont les suivantes : • Sb : 4,9 mg.kg^{-1} pour le sondage n°1 ; • Cu : 180 mg.kg^{-1} pour le sondage n°26 ; • Hg : 0,71 mg.kg^{-1} pour le sondage n°26 ; • Se : 3,3 mg.kg-1 pour le sondage n°1 ; • Zn : 230 mg.kg^{-1} pour le sondage n°26. Des teneurs faibles en hydrocarbures C10-C40 (maximum 120 mg.kg^{-1}) sont quantifiées sur sol brut pour les échantillons des sondages suivants : 1, 2, 7, 8, 15, 16, 23, 24 et 26. Des teneurs faibles en HAP sont quantifiées (maximum 1,17 mg.kg^{-1}) sur sol brut pour les échantillons des sondages suivants : 1, 4, 5, 7, 16, 19, 23, 25 et 27. Des teneurs faibles en PCB sont quantifiées (maximum 0,008 mg.kg^{-1}) sur sol brut pour les échantillons des sondages suivants : 1, 4, 7, 11, 12, 16, 19, 23 et 27. Sur éluât : L'échantillon du sondage n°24 présente une concentration en Sb sur éluât (0,07 mg.kg^{-1}) dépassant la valeur limite de 0,06 mg.kg^{-1} de la catégorie ISDI. L'ensemble des autres métaux ne présentent pas des concentrations sur éluât supérieures aux valeurs limites de la catégorie ISDI. Les échantillons du sondage n°13 et du sondage n°24 présentent une Fraction Soluble (maximum 7800 mg.kg^{-1}) supérieures à la valeur limite de catégorie ISDI (4000 mg.kg^{-1}). Les échantillons des sondages n°9, n°10, n°11, 18 et 20 présentent des teneurs en fluorures (maximum 17 mg.kg^{-1}) dépassant la valeur limite de 10 mg.kg^{-1} de la catégorie ISDI. Les échantillons des sondages n°1, 2, 6, 7, 12, 13, 14, 19, 21, 24, 25 et 26 présentent des teneurs en sulfates (maximum 5100 mg.kg^{-1}) dépassant la valeur limite de 1000 mg.kg^{-1} de la catégorie ISDI. Ces teneurs sont expliquées par la présence d'argiles vertes.
Tas n°3	Sur sol brut : Aucun dépassement des valeurs limites de la catégorie ISDI n'est observé. Cinq sondages présentent des marquages en différents métaux au-dessus des valeurs de bruit de fond de référence sur sol brut. Les valeurs maximales sont les suivantes : • As : 4,9 mg.kg^{-1} pour le sondage n°12 ; • Cu : 44 mg.kg^{-1} pour le sondage n°12 ; • Hg : 0,15 mg.kg^{-1} pour le sondage n°1 ;

- Se : 2,1 mg.kg-1 pour le sondage n°6 ;

Des teneurs faibles en hydrocarbures C10-C40 (maximum 55,5 mg.kg^{-1}) sont quantifiées sur sol brut pour les échantillons des sondages suivants : 4, 9 et 12.

Des teneurs faibles en HAP sont quantifiées (maximum 1,12 mg.kg^{-1}) sur sol brut pour les échantillons des sondages suivants : 4, 7, 8, 9 et 10.

Des teneurs faibles en PCB sont quantifiées (maximum 0,016 mg.kg^{-1}) sur sol brut pour les échantillons des sondages suivants : 9 et 12.

Sur éluât :

L'échantillon du sondage n°2 présente une teneur en fluorures (21 mg.kg^{-1}) dépassant la valeur limite de 10 mg.kg^{-1} de la catégorie ISDI. Ces teneurs sont expliquées par la présence d'argiles vertes.

Les échantillons des sondages n°1 et 3 présentent des teneurs en sulfates (maximum 2300 mg.kg^{-1}) dépassant la valeur limite de 1000 mg.kg^{-1} de la catégorie ISDI.

Nota : Dans le cadre de l'arrêté du 28/10/10 relatif aux installations de stockage de déchets inertes il est à noter que si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.

6. Repli de chantier

Lors des opérations, l'ensemble des contrôles de radioprotection réalisés tant sur le personnel (gants / chaussures) que sur le matériel, n'ont pas révélé la présence de contamination. Par conséquent, aucun déchet radiologique n'a été produit lors de l'intervention.

Les EPI à usage unique utilisés par les intervenants DELEO et AGROFORE ont été mis en déchets dans les bennes mises à disposition, suite au contrôle radiologique préalable réalisé à l'issue de chaque vacation.

Les gaines PVC des carottes prélevées ont été mises en sacs déchets lors de la confection des échantillons et contrôlées avant mise en déchets conventionnels.

La carotteuse Geoprobe (tête et chenilles) et tout le matériel ayant servi à manipuler les carottes de terres et prélèvements a été contrôlé par les intervenants DELEO présents sur site au moment du repli de chantier.

7. Conclusions

Les opérations de sondages relatives aux 3 tas de remblais situées en zones A1, A2 et A3 du Fort de Vaujours se sont déroulées durant la période du 05 au 21/09/2018.

Au total, 55 sondages ont été réalisés pour un linéaire total de 424 mètres.

L'ensemble des contrôles radiologiques réalisés in situ n'a pas révélé la présence d'une contamination radiologique au-dessus des limites de détection des appareils.

Les analyses radiologiques suivantes ont été réalisées :

- 296 spectrométries gamma réparties en fonction des 3 tas de remblais :
  - Tas n°1 : 82 échantillons analysés ;
  - Tas n°2 : 148 échantillons analysés ;
  - Tas n°3 : 66 échantillons analysés.

Les résultats des spectrométries gamma sont les suivants :

- Tas n°1 :
  - la présence d'une contamination radiologique en uranium manufacturé est avérée au niveau du sondage n°3 entre les profondeurs 4,8 m et 6 m. En effet, les résultats montrent une valeur de 510 Bq.kg^{-1} en ^{234}Th et un rapport ^{234}Th/^{214}Pb de 24. Cette zone impactée par l'uranium manufacturé pourrait présenter une extension dans la tranche de profondeur située entre 6 et 7,2 m.
  - une zone suspicieuse est identifiée au droit du sondage n°6 entre les profondeurs 1,2 et 2,4 m du fait d'un rapport ^{234}Th/^{214}Pb de 2,3. Des investigations et/ou analyses complémentaires permettraient de lever le doute sur la présence d'une éventuelle contamination radiologique potentielle.
- Tas n°2 :
  - une zone suspicieuse est identifiée au droit du sondage n°14 entre les profondeurs 0 et 1,2 m du fait d'un rapport ^{234}Th/^{214}Pb de 1,9 et d'une activité en ^{234}Th de 103 Bq.kg^{-1}. Des investigations et/ou analyses complémentaires permettraient de lever le doute sur la présence d'une éventuelle contamination radiologique potentielle.

Le volume des terres impactées présentes au droit du sondage n°3 du tas n°1 n'est pas quantifiable de façon précise et fiable en l'état. Dans le cas où PLACOPLATRE souhaite obtenir une évaluation du volume impacté, GINGER DELEO recommande de réaliser des sondages à proximité du sondage n°3 :

- selon les 4 directions cardinales avec une démarche itérative en partant de la zone impactée de façon à cerner la contamination radiologique,
- faisant l'objet d'un échantillonnage vertical plus resserré au niveau des profondeurs suspectes.

Les analyses physico-chimiques réalisées pour 60 échantillons sont réparties en fonction des 3 tas de remblais :

- Tas n°1 : 16 échantillons analysés,
- Tas n°2 : 32 échantillons analysés,
- Tas n°3 : 12 échantillons analysés.

Les résultats montrent :

- sur sol brut :
  - aucun dépassement des valeurs limites de la catégorie ISDI n'est observé,
  - des marquages en métaux lourd au-dessus des valeurs de bruit de fond de référence, et de façon plus ponctuelle en hydrocarbures C10-C40, HAP et PCB sont observés.
- sur éluât :

- quelques dépassements des valeurs limites de la catégories ISDI pour l'antimoine (Sb), la Fraction Soluble, les sulfates et les chlorures sont observés, sans qu'un impact important soit mis en évidence.

8. Recommandations

Dans le cadre de l'exploitation de la future carrière, il est prévu par PLACOPLATRE de transférer les 3 tas de terres de remblais en fosse d'Aiguisy. Compte-tenu des résultats du présent diagnostic, les recommandations de GINGER DELEO sont les suivantes :

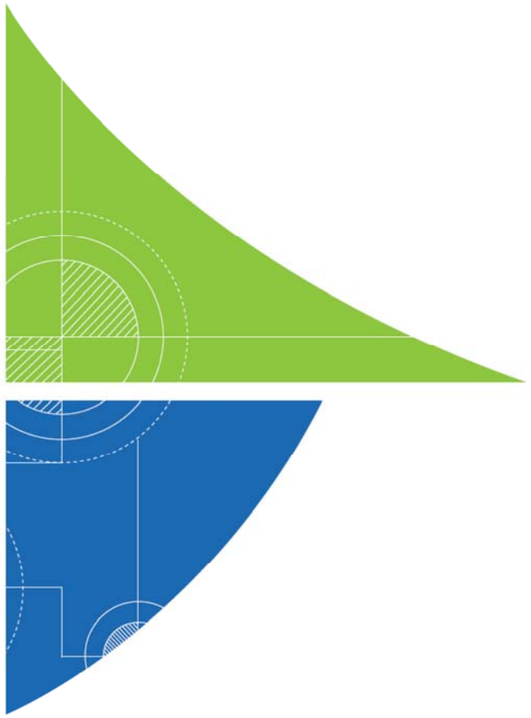
- traiter les terres contaminées du sondage n°3 du tas n°1 par la réalisation d'une opération de dépollution à la pelle mécanique. Les terres devront être mises en big-bags selon le même protocole que celui mis en œuvre précédemment sur site avec un objectif d'assainissement total (scénario de référence de la Doctrine ASN) ;

- réaliser des investigations complémentaires pour les 2 sondages présentant des activités massiques suspicieuses, et procéder à la dépollution le cas échéant :
  - sondage n°6 du tas n°1 entre les profondeurs 1,2 et 2,4 m,
  - sondage n°14 du tas n°2 entre les profondeurs 0 et 1,2 m ;

- réaliser un diagnostic complémentaire par des sondages au droit du tas n°1 sur la base des recommandations initiales de la société GEOVARIANCES [12]. A ce stade, il est prévu que le tas n°1 soit aplani par des engins. Le nombre de sondages complémentaires sera fixé sur la base des recommandations de la société GEOVARIANCES dans son document [12], des dimensions finales du tas (longueur, largeur, épaisseur) et des contraintes opérationnelles. Ce diagnostic visera à atteindre une bonne représentativité des remblais (volume des mailles) avant transfert en fosse d'Aiguisy.

PLACOPLATRE
◗ Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

ANNEXES

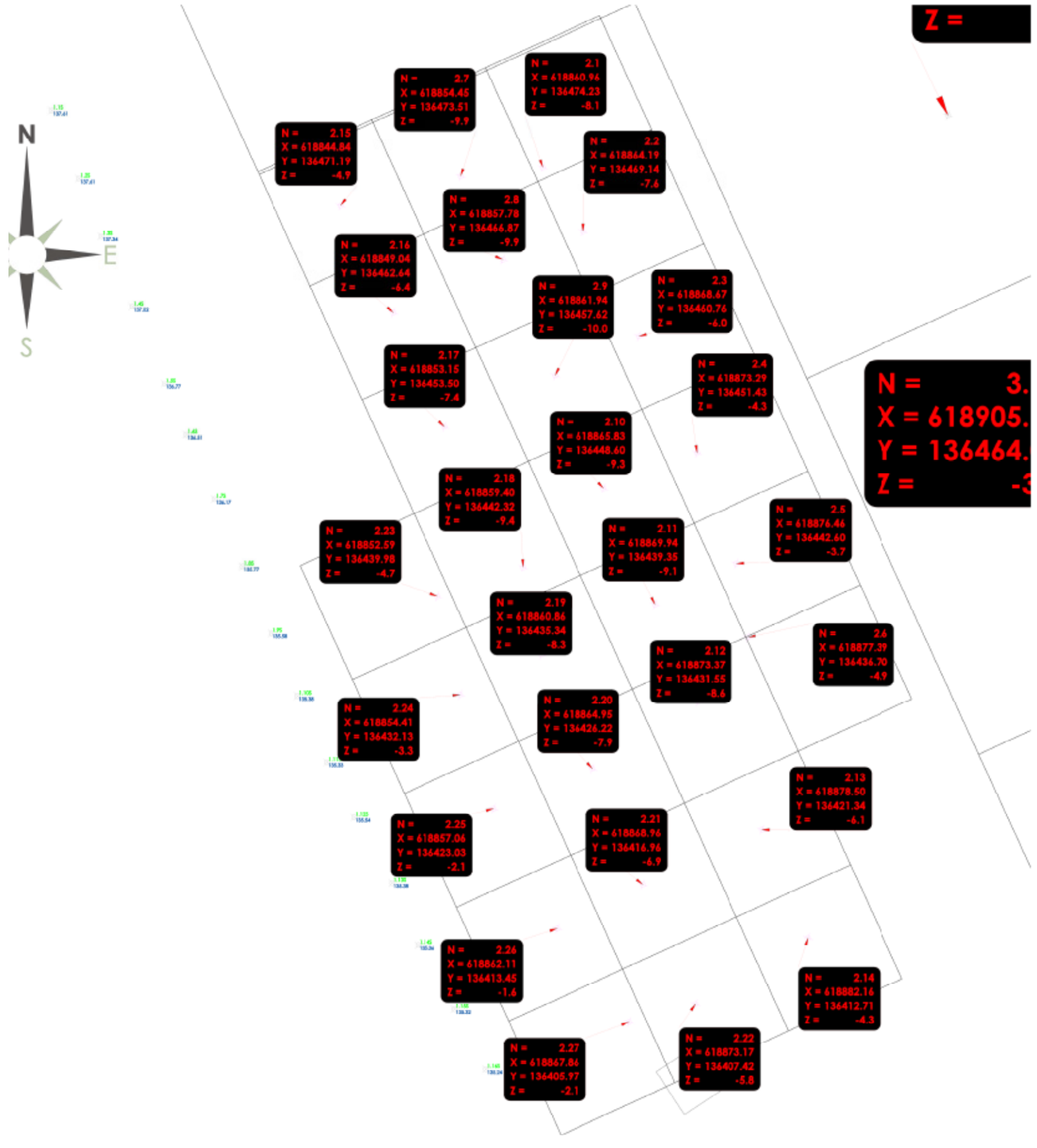


GINGER DELEO

PLACOPLATRE

◗ Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Annexe 1. Implantation des sondages des mailles des tas n°1, 2 et 3



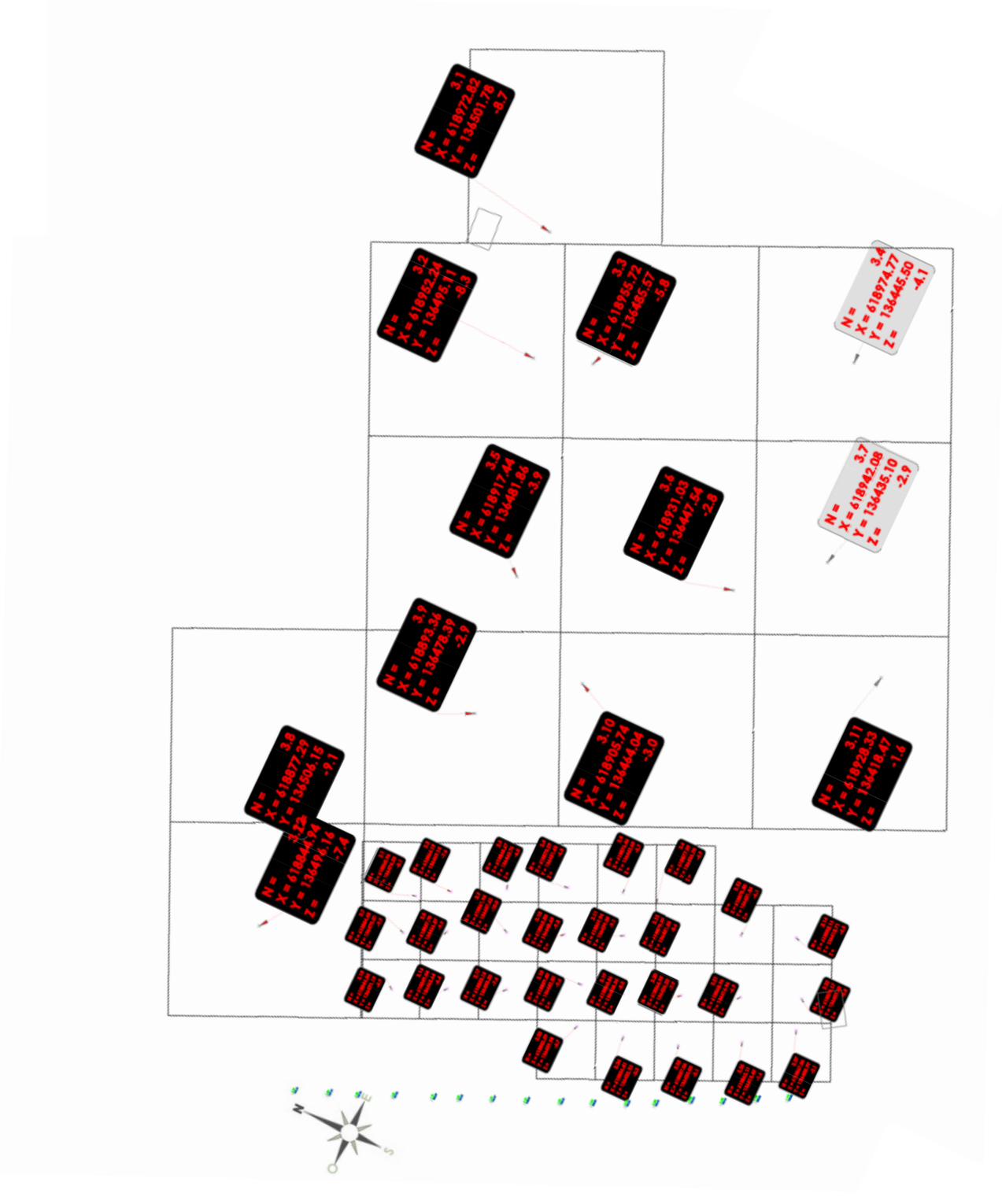
GINGER DELEO

PLACOPLATRE

Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Annexe 2. Constats de vérifications des appareils de radioprotection et de mesures utilisés

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
Cabinet GREUZAT PARTIE 2.1



PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
Cabinet GREUZAT PARTIE 2.1

MPE — Maintenance Professionnelle Electronique
Radioprotection - Conseils - Matériel de sécurité

afaq ISO 9001

CONSTAT DE VERIFICATION N° 224800959

Ce document peut constituer: l'Etalonnage initial de l'appareil, le Constat de Contrôle Périodique Annuel ou de Contrôle Périodique de l'Etalonnage Triennal au sens de l'arrêté du 21-05-2010

CLIENT: BURGEAP

APPAREIL LB 124 SCINT 170: [ ] N° SERIE : *7169* Sonde n°: /
Constructeur: Berthold 300: [X] N° SERIE CLIENT: /

Type de source Sr90 n° 49	Type de source: Am241 n°50566	Type de source Co60 n° 22
Flux émis 2pi: 2530 s-1	Flux emis2pi: 1667 s-1	Flux emis 2pi: 2370 s-1
DATE ORIGINE: 20/11/2009	Dat origin: 04/07/2012	DATE2: 30/10/2009
Flux ém du jour: *2074* s-1	Flux du J: 1652 s-1	Flux ém.du jour: *800* s-1

Références des Certificats Cofrac dispo sur le site web

CONTROLE VISUEL DE L'APPAREIL [CONFORME] **Date de mesure:** 30/01/2018

VERIFICATION	TOLERANCE	VALEUR INITIALE	VALEUR APRES REGLAGE OU REPARATION
Bruit de fond Alpha	< 2 cps	SAT	0.1
Bruit de fond Béta Gamma	< 30 cps	SAT	14
Mesures réalisées sans grille fine			
Rendements pour 2π			
Sr90 Comptage		SAT	1330
Rendement	> 50 %	0.0%	63.5%
60Co Comptage		SAT	455
Rendement	> 50 %	0.0%	55.1%
Am241 Comptage		SAT	695
Rendement	> 30 %	0.0%	42.1%

Commentaires:

Décision de l'opérateur
JAUDON 30/01/2018
Vérification du constat
BRAUD 30/01/2018

INITIALE		FINALE	
Conforme I:		Conforme F:	X
Non Conforme I:	X	Nonconforme F:	

Décision finale conforme ~~Non conforme~~

Réception client Nom Date Visa

Constat de vérification référencé CV2248 E suivant gamme de vérification n° G3040

La reproduction de ce constat n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.
Ce document ne peut pas être utilisé en lieu et place d'un certificat d'étalonnage.
Ce document est réalisé suivant les recommandations du fascicule de documentation X 07-011 définissant le constat de vérification.
Adresse : MPE - Site du Sactar - 84500 BOLLENE - Tel : 04-90-30-01-73 - Site internet : www.mpe-site.com



GINGER DELEO

PLACOPLATRE

Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Annexe 3. Résultats des analyses en spectrométrie gamma

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
Cabinet GREUZAT PARTIE 2.1

TAS n°1

Sondage	Profondeur(m)	Echantillon	Activité massique Th234 Bq.kg-1 (>47)	Activité massique Pb214 Bq.kg-1	234Th/214Pb (>2)
1	0-1,2	P1-1	19,1	32,0	0,6
	2,4-3,6	P1-3	36,3	42,0	0,9
	4,8-6	P1-5	33,2	33,4	1,0
	7,2-8,4	P1-7	27,3	33,3	0,8
	9,6-10,8	P1-9	44,6	37,2	1,2
2	1,2-2,4	P2-2	24,5	34,3	0,7
	3,6-4,8	P2-4	44,1	33,2	1,3
	6-7,2	P2-6	34,9	38,1	0,9
	8,4-9,6	P2-8	30,4	33,8	0,9
	10,8-12	P2-10	40,3	33,3	1,2
3	0-1,2	P3-1	47,0	47,0	1,0
	2,4-3,6	P3-3	18,9	24,5	0,8
	3,6-4,8	P3-4	26,3	38,7	0,7
	4,8-6	P3-5	**510,0**	21,1	**24,2**
	6-7,2	P3-6	71,3	39,2	1,8
	7,2-8,4	P3-7	26,6	27,5	1,0
	9,6-10,8	P3-9	66,8	42,4	1,6
4	1,2-2,4	P4-2	41,8	37,3	1,1
	3,6-4,8	P4-4	13,1	34,6	0,4
	6-7,2	P4-6	37,5	32,0	1,2
	8,4-9,6	P4-8	21,8	24,7	0,9
	10,8-12	P4-10	27,1	42,6	0,6
5	0-1,2	P5-1	50,3	41,7	1,2
	2,4-3,6	P5-3	38,6	33,1	1,2
	4,8-6	P5-5	106,1	69,1	1,5
	7,2-8,4	P5-7	41,9	30,8	1,4
	9,6-10,8	P5-9	18,6	24,1	0,8
6	1,2-2,4	P6-2	46,2	20,2	2,3
	3,6-4,8	P6-4	32,4	34,3	0,9
	6-7,2	P6-6	33,4	35,8	0,9
	8,4-9,6	P6-8	32,5	34,4	0,9
	10,8-12	P6-10	35,8	29,4	1,2
7	0-1,2	P7-1	66,9	60,9	1,1
	2,4-3,6	P7-3	37,6	25,3	1,5
	4,8-6	P7-5	31,0	27,5	1,1
	7,2-8,4	P7-7	33,7	35,5	0,9
	9,6-10,8	P7-9	34,2	32,4	1,1
8	1,2-2,4	P8-2	23,5	27,6	0,9
	3,6-4,8	P8-4	28,3	34,7	0,8
	6-7,2	P8-6	16,7	31,7	0,5
	8,4-9,6	P8-8	24,1	35,6	0,7
	10,8-12	P8-10	33,3	42,9	0,8
9	0-1,2	P9-1	28,6	31,3	0,9
	2,4-3,6	P9-3	32,2	34,2	0,9
	4,8-6	P9-5	33,3	33,0	1,0
	7,2-8,4	P9-7	26,0	31,7	0,8
	9,6-10,8	P9-9	30,8	30,6	1,0
10	1,2-2,4	P10-2	27,6	23,3	1,2
	3,6-4,8	P10-4	25,1	39,7	0,6
	6-7,2	P10-6	13,7	26,9	0,5
	8,4-9,6	P10-8	42,7	32,5	1,3
	10,8-12	P10-10	27,6	27,6	1,0
11	0-1,2	P11-1	27,1	44,3	0,6
	2,4-3,6	P11-3	27,2	33,3	0,8
	4,8-6	P11-5	37,0	37,6	1,0
	7,2-8,4	P11-7	37,4	32,4	1,2
	9,6-10,8	P11-9	61,7	37,4	1,7
12	1,2-2,4	P12-2	33,6	34,1	1,0
	3,6-4,8	P12-4	40,4	35,1	1,2
	6-7,2	P12-6	15,7	29,9	0,5
	8,4-9,6	P12-8	23,5	29,6	0,8
	10,8-12	P12-10	50,1	37,2	1,3
13	0-1,2	P13-1	47,5	37,0	1,3
	2,4-3,6	P13-3	36,5	38,3	1,0
	4,8-6	P13-5	39,5	25,7	1,5
	7,2-8,4	P13-7	46,3	38,1	1,2
	9,6-10,8	P13-9	43,5	43,8	1,0
14	1,2-2,4	P14-2	44,8	36,9	1,2
	3,6-4,8	P14-4	50,2	51,9	1,0
	6-7,2	P14-6	40,1	45,1	0,9
	8,4-9,6	P14-8	27,7	33,4	0,8
	10,8-12	P14-10	47,8	32,2	1,5
15	0-1,2	P15-1	26,1	30,8	0,8
	2,4-3,6	P15-3	19,6	35,1	0,6
	4,8-6	P15-5	16,8	26,6	0,6
	7,2-8,4	P15-7	45,5	39,4	1,2
	9,6-10,8	P15-9	49,9	41,5	1,2
16	1,2-2,4	P16-2	28,8	33,9	0,8
	3,6-4,8	P16-4	22,6	29,5	0,8
	6-7,2	P16-6	18,1	32,6	0,6
	8,4-9,6	P16-8	53,7	50,8	1,1
	10,8-12	P16-10	95,9	72,0	1,3

TAS n°3

Sondage	Profondeur(m)	Echantillon	Activité massique Th234 Bq.kg-1 (>427)	Activité massique Pb214 Bq.kg-1	234Th/214Pb (>2)
1	0-1	P1-1	26,8	31,9	0,8
	1-2	P1-2	24,1	26,1	0,9
	2-3	P1-3	24,2	28,8	0,8
	3-4	P1-4	21,3	29,1	0,7
	4-5	P1-5	19,7	28,4	0,7
	5-6	P1-6	20,2	23,0	0,9
	6-7	P1-7	33,4	39,2	0,9
	7-8	P1-8	21,1	28,7	0,7
	8-9	P1-9	25,7	30,8	0,8
2	0-1	P2-1	47,0	37,8	1,2
	1-2	P2-2	10,0	25,4	0,7
	2-3	P2-3	30,5	36,6	0,8
	3-4	P2-4	27,2	29,1	0,9
	4-5	P2-5	34,2	42,8	0,8
	5-6	P2-6	78,1	42,4	1,8
	6-7	P2-7	34,2	23,3	1,5
	7-8	P2-8	159,4	142,4	1,1
	8-9	P2-9	16,6	21,1	0,8
3	0-1	P3-1	31,0	31,3	1,0
	1-2	P3-2	41,2	29,2	1,4
	2-3	P3-3	29,5	29,4	1,0
	3-4	P3-4	33,6	30,0	1,1
	4-5	P3-5	28,2	32,3	0,9
4	0-1	P4-1	63,0	38,1	1,7
	1-2	P4-2	52,2	43,2	1,2
	2-3	P4-3	33,5	38,4	0,9
	3-4	P4-4	19,7	36,6	0,5
	4-5	P4-5	33,5	33,7	1,0
	5-6	P4-6	28,2	33,8	0,8
	6-7	P4-7	16,8	25,0	0,7
	7-8	P4-8	31,8	34,4	0,9
5	0-1	P5-1	42,4	39,7	1,1
	1-2	P5-2	41,0	39,8	1,0
	2-3	P5-3	50,4	36,2	1,4
	3-4	P5-4	45,5	35,7	1,3
6	0-1	P6-1	27,0	41,4	0,7
	1-2	P6-2	36,8	39,4	0,9
	2-3	P6-3	22,9	36,6	0,6
7	0-1	P7-1	48,8	41,3	1,2
	1-2	P7-2	41,9	41,9	1,0
	2-3	P7-3	36,3	35,4	1,0
8	0-1	P8-1	36,5	34,4	1,1
	1-2	P8-2	39,0	27,0	1,4
	2-3	P8-3	43,8	35,7	1,2
	3-4	P8-4	25,8	31,9	0,8
	4-5	P8-5	22,7	33,2	0,7
	5-6	P8-6	26,2	35,2	0,7
	6-7	P8-7	27,9	28,8	1,0
	7-8	P8-8	26,7	24,3	1,1
9	0-1	P9-1	45,3	42,0	1,1
	1-2	P9-2	22,9	34,6	0,7
	2-3	P9-3	15,4	37,1	0,4
10	0-1	P10-1	20,8	35,1	0,6
	1-2	P10-2	25,4	39,5	0,6
	2-3	P10-3	21,6	35,9	0,6
11	0-1	P11-1	33,8	39,7	0,8
	1-2	P11-2	45,5	33,4	1,4
12	0-1	P12-1	29,0	29,5	1,0
	1-2	P12-2	14,2	22,4	0,6
	2-3	P12-3	19,4	21,7	0,9
	3-4	P12-4	27,2	31,9	0,9
	4-5	P12-5	53,3	36,5	1,5
	5-6	P12-6	30,6	28,8	1,1
	6-7	P12-7	25,3	23,5	1,1
	7-8	P12-8	29,5	20,8	1,4
	8-9	P12-9	<36,4	18,0	<2

TAS n°2

Sondage	Profondeur(m)	Echantillon	Activité massique Th234 Bq.kg-1 (>427)	Activité massique Pb214 Bq.kg-1	234Th/214Pb (>2)
1	0-1,2	P1-1	24,1	32,5	0,7
	1,2-2,4	P1-2	21,0	30,1	0,7
	2,4-3,6	P1-3	43,8	56,4	0,8
	3,6-4,8	P1-4	51,3	41,2	1,2
	4,8-6	P1-5	49,5	40,0	1,2
	6-7,2	P1-6	34,3	30,0	1,1
	7,2-8,4	P1-7	29,3	21,5	1,4
2	0-1,2	P2-1	29,2	35,1	0,8
	1,2-2,4	P2-2	25,7	34,2	0,8
	2,4-3,6	P2-3	36,4	33,0	1,1
	3,6-4,8	P2-4	60,6	52,0	1,2
	4,8-6	P2-5	30,5	30,7	1,0
	6-7,2	P2-6	47,4	40,5	1,2
3	0-1,2	P3-1	42,0	30,0	1,4
	1,2-2,4	P3-2	41,5	30,6	1,4
	2,4-3,6	P3-3	44,7	31,0	1,4
	3,6-4,8	P3-4	49,8	48,1	1,0
	4,8-6	P3-4 bis	36,4	35,5	1,0
	6-7,2	P3-5	37,9	34,7	1,1
4	0-1,2	P4-1	43,5	36,9	1,2
	1,2-2,4	P4-2	27,9	35,2	0,8
	2,4-3,6	P4-3	21,4	25,2	0,8
	3,6-4,8	P4-4	37,5	29,9	1,3
5	0-1,2	P5-1	34,8	27,4	1,3
	1,2-2,4	P5-2	25,6	22,5	0,8
	2,4-3,6	P5-3	27,4	37,4	0,7
6	0-1,2	P6-1	31,3	28,1	1,1
	1,2-2,4	P6-2	32,7	28,9	1,1
	2,4-3,6	P6-3	40,9	36,6	1,1
	3,6-4,8	P6-4	36,5	30,8	1,2
7	0-1,2	P7-1	29,2	33,7	0,9
	1,2-2,4	P7-2	30,5	42,4	0,7
	2,4-3,6	P7-3	31,0	31,9	1,0
	3,6-4,8	P7-4	34,9	26,1	1,3
	4,8-6	P7-5	32,2	26,3	1,2
	6-7,2	P7-6	26,0	26,9	1,0
	7,2-8,4	P7-7	26,7	30,6	0,9
	8,4-9,6	P7-8	34,4	32,8	1,0
8	0-1,2	P8-1	21,4	35,2	0,6
	1,2-2,4	P8-2	32,0	53,0	0,6
	2,4-3,6	P8-3	13,7	31,6	0,4
	3,6-4,8	P8-4	38,3	40,8	0,9
	4,8-6	P8-5	21,2	31,3	0,7
	6-7,2	P8-6	37,0	32,3	1,1
	7,2-8,4	P8-7	27,9	28,3	1,0
	8,4-9,6	P8-8	39,0	26,8	1,5
9	0-1,2	P9-1	30,3	31,7	1,0
	1,2-2,4	P9-2	24,3	27,5	0,9
	2,4-3,6	P9-3	23,4	29,8	0,8
	2,4-3,6	P9-3bis	24,4	62,8	0,4
	3,6-4,8	P9-4	71,0	49,5	1,4
	4,8-6	P9-5	21,3	30,9	0,7
	6-7,2	P9-6	28,5	38,7	0,7
	7,2-8,4	P9-7	49,4	43,6	1,1
	8,4-9,6	P9-8	32,5	22,3	1,5
10	0-1,2	P10-1	24,6	34,6	0,7
	1,2-2,4	P10-2	36,4	30,3	1,2
	2,4-3,6	P10-4	21,3	30,7	0,7
	3,6-4,8	P10-5	30,4	37,2	0,8
	4,8-6	P10-6	32,3	28,8	1,1
	6-7,2	P10-7	44,0	32,0	1,4
	7,2-8,4	P10-8	20,0	34,7	0,6
11	0-1,2	P11-1	43,1	36,5	1,2
	1,2-2,4	P11-2	39,5	31,5	1,3
	2,4-3,6	P11-3	33,2	38,5	0,9
	3,6-4,8	P11-4	38,0	36,6	1,0
	4,8-6	P11-5	42,4	33,7	1,3
	6-7,2	P11-6	30,6	27,1	1,1
	7,2-8,4	P11-7	33,8	38,7	0,9
	8,4-9,6	P11-8	48,1	53,9	0,9
12	0-1,2	P12-2	43,1	32,2	1,3
	1,2-2,4	P12-3	59,0	66,6	0,9
	2,4-3,6	P12-4	41,9	39,9	1,1
	3,6-4,8	P12-6	34,2	33,3	1,0
	6-7,2	P12-7	40,8	37,2	1,1
	7,2-8,4	P12-8			
	8,4-9,6				
13	0-1,2	P13-1	13,8	35,6	0,4
	1,2-2,4	P13-2	29,8	27,5	1,1
	2,4-3,6	P13-3	46,8	57,8	0,8
	2,4-3,6	P13-3bis	42,9	51,7	0,8
	3,6-4,8	P13-4	36,8	34,6	1,1
	4,8-6	P13-5	23,3	31,4	0,7
	6-7,2	P13-6	61,1	33,6	1,8
14	0-1,2	P14-1	103,2	54,5	1,9
	1,2-2,4	P14-2	16,7	35,5	0,5
	2,4-3,6	P14-3	32,8	33,2	1,0
	3,6-4,8	P14-4	32,6	40,2	0,8
15	0-1,2	P15-1	34,3	28,6	1,2
	1,2-2,4	P15-2	16,5	17,7	0,9
	2,4-3,6	P15-3	25,0	29,1	0,9
	3,6-4,8	P15-4	23,9	36,3	0,7
16	0-1,2	P16-1	27,9	24,8	1,1
	1,2-2,4	P16-2	35,5	32,5	1,1
	2,4-3,6	P16-3	28,7	43,6	0,7
	3,6-4,8	P16-4	41,3	43,2	1,0
	4,8-6	P16-5	24,5	41,1	0,6
17	0-1,2	P17-1	23,0	31,6	0,7
	1,2-2,4	P17-2	39,3	32,0	1,2
	2,4-3,6	P17-3	42,0	34,4	1,2
	3,6-4,8	P17-4	44,9	36,2	1,2
	4,8-6	P17-5	16,2	33,9	0,5
	6-7,2	P17-6	41,6	26,9	0,0
18	0-1,2	P18-1	41,3	38,8	1,1
	2,4-3,6	P18-3	23,2	37,4	0,6
	3,6 4,8	P18-4	32,6	32,4	1,0
	4,8-6	P18-5	38,6	27,7	1,4
	6-7,2	P18-6	28,4	27,5	1,0
	7,2-8,4	P18-7	25,6	31,6	1,1
	8,4-9,6	P18-8	16,8	23,1	0,7
19	0-1,2	P19-1	40,7	31,2	1,3
	1,2-2,4	P19-2	49,6	44,6	1,1
	2,4-3,6	P19-3	66,5	65,5	1,0
	3,6-4,8	P19-4	36,4	33,3	1,1
	4,8-6	P19-5	25,7	35,4	0,7
	6-7,2	P19-6	27,6	24,0	1,2
	7,2-8,4	P19-7	24,5	33,0	0,7
20	0-1,2	P20-1	59,5	38,5	1,5
	1,2-2,4	P20-2	24,7	29,9	0,8
	2,4-3,6	P20-3	31,2	31,2	1,0
	3,6-4,8	P20-4	59,3	52,2	1,1
	4,8-6	P20-5	16,0	32,6	0,5
	6-7,2	P20-6	34,4	34,1	1,0
	7,2-8,4	P20-7	30,5	29,7	1,0
21	0-1,2	P21-1	31,8	39,0	0,8
	1,2-2,4	P21-2	28,4	28,5	1,0
	2,4-3,6	P21-3	32,0	31,9	1,0
	3,6-4,8	P21-4	20,5	30,1	0,7
	4,8-6	P21-5	26,0	37,7	0,7
	6-7,2	P21-5bis	56,3	49,1	1,1
	7,2-8,4	P21-6	25,5	29,7	0,9
	8,4-9,6	P21-7	56,7	49,9	1,1
22	0-1,2	P22-1	46,0	38,5	1,2
	1,2-2,4	P22-2	26,7	34,0	0,8
	2,4-3,6	P22-3	38,3	41,6	0,9
	3,6-4,8	P22-4	35,5	36,9	1,0
	4,8-6	P22-5	27,8	34,7	0,8
23	0-1,2	P23-1	31,8	31,6	1,0
	1,2-2,4	P23-2	36,3	30,3	1,2
	2,4-3,6	P23-3	46,9	34,4	1,4
	3,6-4,8	P23-4	37,5	30,3	1,2
24	0-1,2	P24-1	15,4	31,1	0,5
	1,2-2,4	P24-2	32,9	31,0	1,1
	2,4-3,6	P24-3	25,6	31,6	0,8
25	0-1,2	P25-1	38,4	42,7	0,9
	1,2-2,4	P25-2	31,7	30,0	1,1
26	0-1,2	P26-1	28,7	34,2	0,8
	1,2-2,4	P26-2	29,9	34,5	0,9
27	0-1,2	P27-1	33,8	38,3	0,9
	1,2-2,4	P27-2	24,6	35,0	0,7

PLACOPLATRE
Annexes de la demande d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
Cabinet GREUZAT PARTIE 2.1

GINGER DELEO

PLACOPLATRE

Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Annexe 4. Résultats des analyses chimiques

| Echantillons | TAS 1 P_1-0 | TAS 1 P_2-0,5 | TAS 1 P_3-0 | TAS 1 P_4-0 | TAS 1 P_5-1 | TAS 1 P_6-0 | TAS 1 P_7-0 | TAS 1 P_8-0 | TAS 1 P_9-0 | TAS 1 P_10-0 | TAS 1 P_11-1 | TAS 1 P_12-0 | TAS 1 P_13-0 | TAS 1 P_14-0 | TAS 1 P_15-0 | TAS 1 P_16-0 | TAS 2 P_1-0 | TAS 2 P_2-0 | TAS 2 P_3-0 | T2 P_4-0 | T2 P_5-0 | TAS 2 P_6-2 | T2 P_7-0 | TAS 2 P_8-0 | TAS 2 P_9-0 | TAS 2 P_10-0 | TAS 2 P_11-0 | T2 P_12-0 | TAS 2 P_13-0 | TAS 2 P_14-0 | TAS 2 P_15-0 | TAS 2 P_16-0 | TAS 2 P_17-0 | TAS 2 P_18-0 | TAS 2 P_19-0 | TAS 2 P_20-0 | TAS 2 P_21-0 | TAS 2

GINGER DELEO

PLACOPLATRE

Diagnostic radiologique des tas de terres de remblais

Annexe 5. Bordereaux d'analyses chimiques

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
Cabinet GREUZAT PARTIE 2.1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845088

N° Cde	**821079 en attente référence**
N° échant.	**845088 Solide / Eluat**
Date de validation	**10.01.2019**
Prélèvement	**05.09.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**TAS 1 P_1-5**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,62**	0			
Matière sèche	%	°	**78,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,26**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**80**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**18**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,07**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**11**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**2000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**660**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**4800**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,5**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**23**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845088

Spécification des échantillons **TAS 1 P_1-5**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**120**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**39**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**58**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,05**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**1,5**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**38**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**3,3**	1	+/- 16		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**84**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845088

Spécification des échantillons **TAS 1 P_1-5**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**270**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,5**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,6**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**200**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**1,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**8,0**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**66**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,8**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**26**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845088

Spécification des échantillons **TAS 1 P_1-5**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**6,5**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845089

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845089 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **05.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **TAS 1 P_2-10**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation						
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	° **0,65**	0			
Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	° **80,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles						
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0,51**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**64**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**47**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0,24**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**10**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**15000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0,09**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**490**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0,03**	0,02			
Analyses Physico-chimiques						
pH-H2O		° **8,1**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	**8200**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	**0,7**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845089

Spécification des échantillons **TAS 1 P_2-10**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**9,5**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**270**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,5**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**30**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**160**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,26**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**31**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**73**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**170**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,52**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,43**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,20**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,26**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,29**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,26**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,68**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,04** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,73** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845089

Spécification des échantillons **TAS 1 P_2-10**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**35,1**	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	**4,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**5,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**6,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**8,2**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**5,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,020** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,024** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**260**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,4**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,1**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**1500**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**1,0**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**6,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**49**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**4,7**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**51**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845089

Spécification des échantillons **TAS 1 P_2-10**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**24**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**8,5**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**3,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 18.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845090

N° Cde	**821079 en attente référence**
N° échant.	**845090 Solide / Eluat**
Date de validation	**10.01.2019**
Prélèvement	**05.09.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**TAS 1 P_3-4**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,71**	0			
Matière sèche	%	°	**84,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,11**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**22**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**29**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,05**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**7,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 1000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,07**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**210**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**6600**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,4**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845090

Spécification des échantillons **TAS 1 P_3-4**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**74**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**24**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**15**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,08**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**47**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845090

Spécification des échantillons **TAS 1 P_3-4**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**140**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,5**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,5**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**21**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**2,9**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**11**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845090

Spécification des échantillons **TAS 1 P_3-4**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**4,9**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**6,7**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845091

N° Cde	**821079 en attente référence**
N° échant.	**845091 Solide / Eluat**
Date de validation	**10.01.2019**
Prélèvement	**06.09.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**TAS 1 P_4-6**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,66**	0			
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**84,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,15**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**44**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**62**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,17**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**11**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1700**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,09**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**350**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,4**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**5500**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,6**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845091

Spécification des échantillons **TAS 1 P_4-6**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**7,5**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**68**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**27**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**15**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,09**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**40**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845091

Spécification des échantillons **TAS 1 P_4-6**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**3,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**4,1**	2			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	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0020** x)				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	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**200**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**9,2**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,1**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**170**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**1,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**4,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**35**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**6,2**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**15**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845091

Spécification des échantillons **TAS 1 P_4-6**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**17**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**8,6**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 18.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845092

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845092 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **06.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **TAS 1 P_5-7**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,68**	0			
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**83,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,30**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**41**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**25**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,07**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**10**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1700**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**700**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,9**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**13000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,6**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845092

Spécification des échantillons **TAS 1 P_5-7**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**8,0**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**130**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**26**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**35**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,08**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**29**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**65**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,094**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,084**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0940** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0940** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,178** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845092

Spécification des échantillons **TAS 1 P_5-7**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**2,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**3,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**3,9**	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	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0020** x)				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	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**270**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,5**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,3**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**170**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**1,0**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**4,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**70**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**2,5**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**30**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845092

Spécification des échantillons **TAS 1 P_5-7**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**7,3**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**2,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 18.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845093

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845093 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **07.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **TAS 1 P_6-4**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,74**	0			
Matière sèche	%	°	**78,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,20**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**20**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**14**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**8,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 1000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**260**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,0**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**8500**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845093

Spécification des échantillons **TAS 1 P_6-4**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**120**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**27**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**23**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,06**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**58**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,083**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,078**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,075**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,093**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,508** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,569** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,799** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845093

Spécification des échantillons **TAS 1 P_6-4**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**38,1**	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	**3,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**4,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**6,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**10**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**7,7**	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
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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**160**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,5**	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	**0,8**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,0**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**26**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,4**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**20**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845093

Spécification des échantillons **TAS 1 P_6-4**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**4,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845094

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845094 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **07.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **TAS 1 P_7-5**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,75**	0			
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**83,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,22**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**28**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**25**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,08**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**10**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1200**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,10**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**180**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,2**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**3600**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845094

Spécification des échantillons **TAS 1 P_7-5**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**8,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**140**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**26**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**150**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,06**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**58**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,097**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,120** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,120** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,217** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845094

Spécification des échantillons **TAS 1 P_7-5**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**2,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**3,2**	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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**140**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,4**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,0**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**120**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**1,0**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,8**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**18**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**2,5**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**22**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845094

Spécification des échantillons **TAS 1 P_7-5**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**7,9**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**9,9**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 18.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845095

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845095 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **10.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **TAS 1 P_8-8**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,75**	0			
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**80,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,58**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**43**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**35**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,11**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**14**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 1000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**370**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,9**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**7300**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845095

Spécification des échantillons **TAS 1 P_8-8**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**8,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**180**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**30**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**150**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**53**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845095

Spécification des échantillons **TAS 1 P_8-8**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**33,7**	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	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**5,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**9,7**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**8,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**3,4**	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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**230**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,3**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,0**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**1,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**4,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**37**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**3,5**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**58**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845095

Spécification des échantillons **TAS 1 P_8-8**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**11**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 18.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845096

N° Cde	**821079 en attente référence**
N° échant.	**845096 Solide / Eluat**
Date de validation	**10.01.2019**
Prélèvement	**10.09.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**TAS 1 P_9-3**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,90**	0			
Matière sèche	%	°	**82,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,15**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**54**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**11**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**7,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1300**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**440**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
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							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845096

Spécification des échantillons **TAS 1 P_9-3**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**98**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**23**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**20**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,08**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**14**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**43**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845096

Spécification des échantillons **TAS 1 P_9-3**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**2,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**4,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**3,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**2,8**	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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**190**	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						
Résidu à sec	mg/l	**130**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**5,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**44**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,1**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**15**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845096

Spécification des échantillons **TAS 1 P_9-3**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845097

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845097 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **11.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **TAS 1 P_10-10**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,70**	0			
Matière sèche	%	°	**75,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**15**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**12**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**7,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 1000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**85**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,6**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**2100**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**2,7**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845097

Spécification des échantillons **TAS 1 P_10-10**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**48**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**18**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**9,6**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**12**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**3,1**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**26**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845097

Spécification des échantillons **TAS 1 P_10-10**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**94,0**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,7**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**20,3**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**8,5**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,2**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845097

Spécification des échantillons **TAS 1 P_10-10**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**4,3**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non a

2974-FR-P40

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845098

N° Cde	**821079 en attente référence**
N° échant.	**845098 Solide / Eluat**
Date de validation	**10.01.2019**
Prélèvement	**11.09.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**TAS 1 P_11-3**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,75**	0			
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**79,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**35**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**17**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**8,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 1000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**440**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,0**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**5000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non a

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845098

Spécification des échantillons **TAS 1 P_11-3**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**8,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**63**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**28**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**14**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**17**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**14**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**43**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845098

Spécification des échantillons **TAS 1 P_11-3**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**3,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**4,1**	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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**190**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,4**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,1**	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	**0,8**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**3,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**44**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,7**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845098

Spécification des échantillons **TAS 1 P_11-3**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 18.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les parametres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845099

N° Cde	**821079 en attente référence**
N° échant.	**845099 Solide / Eluat**
Date de validation	**10.01.2019**
Prélèvement	**11.09.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**TAS 1 P_12-6**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation						
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	° **0,74**	0			
Matière sèche	%	° **75,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles						
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0,37**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**28**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**18**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0,06**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**8,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**130**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques						
pH-H2O		° **8,0**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	**7600**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**8,6**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les parametres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845099

Spécification des échantillons **TAS 1 P_12-6**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**110**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**27**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,09**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**53**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,095**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,085**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0950** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0950** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,180** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845099

Spécification des échantillons **TAS 1 P_12-6**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**3,0**	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
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		**7,5**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,3**	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	**0,8**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,8**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**13**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,8**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**37**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845099

Spécification des échantillons **TAS 1 P_12-6**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**6,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845100

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845100 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **11.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **TAS 1 P_13-9**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,72**	0			
Matière sèche	%	°	**77,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,17**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**43**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**24**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,06**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**10**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1500**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**390**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**7800**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,8**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845100

Spécification des échantillons **TAS 1 P_13-9**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**62**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**25**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**18**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,08**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**42**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,35**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,079**	0,05	+/- 24		équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,89**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,58**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,42**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,30**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,35**	0,05	+/- 12		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,40**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,39**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,49**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,29** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**4,22** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PLACOPLATRE
Annexes de la demande d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845100

Spécification des échantillons **TAS 1 P_13-9**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**3,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**5,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**6,1**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**5,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0010** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0010** x)				NEN-EN 16167
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	+/- 30		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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**210**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,4**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,7**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**150**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**1,0**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**4,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**39**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**2,4**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**17**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845100

Spécification des échantillons **TAS 1 P_13-9**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**6,4**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**5,7**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**2,9**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845101

N° Cde	**821079 en attente référence**
N° échant.	**845101 Solide / Eluat**
Date de validation	**10.01.2019**
Prélèvement	**11.09.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**TAS 1 P_14-4**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,63**	0			
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**87,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,10**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,15**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**39**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**39**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,13**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**8,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1200**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,07**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**380**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,3**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**8200**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**2,6**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
Cabinet GREUZAT PARTIE 2.1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845101

Spécification des échantillons **TAS 1 P_14-4**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**8,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**73**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**19**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,06**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**12**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**46**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,071**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,062**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,059**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,063**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,203** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,395** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,505** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845101

Spécification des échantillons **TAS 1 P_14-4**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**26,6**	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	**2,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**4,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**6,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**6,5**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**4,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0090** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,010** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**170**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**9,1**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,1**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**120**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,8**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**3,9**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**38**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**3,9**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**10**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**15**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845101

Spécification des échantillons **TAS 1 P_14-4**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**13**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**6,8**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 18.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845102

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845102 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **13.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **TAS 1 P_15-5**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,67**	0			
Matière sèche	%	°	**81,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,17**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**36**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**17**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**7,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1400**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**730**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,0**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**4500**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,9**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845102

Spécification des échantillons **TAS 1 P_15-5**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**83**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**30**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**19**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,06**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**51**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845102

Spécification des échantillons **TAS 1 P_15-5**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**3,5**	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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**260**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,0**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**18,9**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**140**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**3,6**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**73**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,7**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**17**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845102

Spécification des échantillons **TAS 1 P_15-5**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,9**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non a

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
Cabinet GREUZAT PARTIE 2.1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845103

N° Cde	**821079 en attente référence**
N° échant.	**845103 Solide / Eluat**
Date de validation	**10.01.2019**
Prélèvement	**13.09.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**TAS 1 P_16-2**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,80**	0			
Matière sèche	%	°	**83,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**90**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**13**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**9,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1300**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**320**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,0**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**4700**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**2,0**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non a

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845103

Spécification des échantillons **TAS 1 P_16-2**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**23**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**8,7**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**2,7**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**5,3**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**3,0**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**12**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845103

Spécification des échantillons **TAS 1 P_16-2**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**4,3**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**2,8**	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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**190**	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						
Résidu à sec	mg/l	**130**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,9**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**9,0**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**32**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,3**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845103

Spécification des échantillons **TAS 1 P_16-2**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,6**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 18.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845104

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845104 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **21.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **TAS 2 P_1-3**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,78**	0			
Matière sèche	%	°	**80,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,32**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**14**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**13**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**6,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**2000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1700**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,9**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**3800**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**4,9**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**20**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845104

Spécification des échantillons **TAS 2 P_1-3**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**180**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**23**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**29**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,09**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**1,3**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**28**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**42**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**66**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,070**	0,05	+/- 20		équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,070**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,066**	0,05	+/- 14		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,140** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,346** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,446** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845104

Spécification des échantillons **TAS 2 P_1-3**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**28,1**	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	**3,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**3,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**5,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**6,6**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**4,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0030** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0030** x)				NEN-EN 16167
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	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**420**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,4**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,8**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**200**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,6**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**170**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,3**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**32**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845104

Spécification des échantillons **TAS 2 P_1-3**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845105

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845105 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **20.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **TAS 2 P_2-5**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation						
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	° **0,56**	0			
Matière sèche	%	° **76,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles						
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0,74**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**61**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**20**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0,03**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**6,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**2000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0,08**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**1600**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques						
pH-H2O		° **8,0**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	**5400**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	**1,5**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**9,7**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845105

Spécification des échantillons **TAS 2 P_2-5**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**83**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**31**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,07**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**23**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**54**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845105

Spécification des échantillons **TAS 2 P_2-5**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**29,2**	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	**4,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**5,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**8,6**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**6,2**	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
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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**440**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,3**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**20,0**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**200**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,6**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**6,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**160**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**2,0**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**74**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845105

Spécification des échantillons **TAS 2 P_2-5**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,5**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**8,3**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845106

N° Cde	**821079 en attente référence**
N° échant.	**845106 Solide / Eluat**
Date de validation	**10.01.2019**
Prélèvement	**20.09.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**TAS 2 P_3-2**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation						
Lixiviation (EN 12457-2)		°				NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons						
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	° **0,63**	0			
Matière sèche	%	° **80,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles						
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0,11**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**11**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**15**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0,03**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**5,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 1000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**360**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms	**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques						
pH-H2O		° **8,0**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms	**3700**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**8,4**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845106

Spécification des échantillons **TAS 2 P_3-2**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**87**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**29**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**11**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**12**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**45**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845106

Spécification des échantillons **TAS 2 P_3-2**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**2,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**2,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**3,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**4,1**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**3,5**	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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**160**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,0**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,7**	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	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**36**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,5**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**11**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845106

Spécification des échantillons **TAS 2 P_3-2**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,5**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845107

N° Cde	**821079 en attente référence**
N° échant.	**845107 Solide / Eluat**
Date de validation	**10.01.2019**
Prélèvement	**19.09.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**T2 P_4-4**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,74**	0			
Broyeur à mâchoires		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**81,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,38**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**39**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**21**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,07**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**9,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1600**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,08**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**630**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,2**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**4300**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,8**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845107

Spécification des échantillons **T2 P_4-4**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**8,7**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**150**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**28**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**120**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,08**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**23**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**100**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,067**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,063**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0670** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0670** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,130** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845107

Spécification des échantillons **T2 P_4-4**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**3,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**4,4**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**3,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
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	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**240**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,5**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,1**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**160**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,9**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**3,9**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**63**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**2,1**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**38**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845107

Spécification des échantillons **T2 P_4-4**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**6,9**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**8,4**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845108

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845108 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **20.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **T2 P_5-3**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,73**	0			
Matière sèche	%	°	**78,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,58**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**37**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**18**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**8,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**2200**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,07**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**910**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**5000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,7**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**19**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845108

Spécification des échantillons **T2 P_5-3**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**110**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**35**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**27**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,07**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**1,4**	1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**28**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**13**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**60**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 17		équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,065**	0,05	+/- 19		équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,110** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,110** x)				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,175** x)				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845108

Spécification des échantillons **T2 P_5-3**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**2,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**3,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**3,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**4,5**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**3,3**	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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**270**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,2**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**18,9**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**220**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,8**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**3,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**91**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,8**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**58**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845108

Spécification des échantillons **T2 P_5-3**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,6**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**7,1**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

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.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.
Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT
PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845109

N° Cde	**821079 en attente référence**
N° échant.	**845109 Solide / Eluat**
Date de validation	**10.01.2019**
Prélèvement	**19.09.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**TAS 2 P_6-2**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,75**	0			
Matière sèche	%	°	**77,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,41**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**57**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**16**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**7,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**2000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1500**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,0**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**5100**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**1,0**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845109

Spécification des échantillons **TAS 2 P_6-2**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**160**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**30**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**68**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,06**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**26**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**84**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845109

Spécification des échantillons **TAS 2 P_6-2**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**440**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,5**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,9**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**200**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**5,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**150**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,6**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**41**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845109

Spécification des échantillons **TAS 2 P_6-2**

Les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,8**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**3,3**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
Cabinet GREUZAT PARTIE 2.1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845110

N° Cde	**821079 en attente référence**
N° échant.	**845110 Solide / Eluat**
Date de validation	**10.01.2019**
Prélèvement	**20.09.2018**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**T2 P_7-7**

Les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,72**	0			
Matière sèche	%	°	**82,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,34**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**20**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**15**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**7,0**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**2400**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,06**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1200**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,9**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**5400**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**3,6**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845110

Spécification des échantillons **T2 P_7-7**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**170**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**22**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**18**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,08**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**81**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845110

Spécification des échantillons **T2 P_7-7**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**2,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**3,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *	mg/kg Ms	**4,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *	mg/kg Ms	**5,1**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *	mg/kg Ms	**3,9**	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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**340**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,1**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,3**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**240**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,0**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**120**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,5**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**34**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845110

Spécification des échantillons **T2 P_7-7**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**6,3**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845111

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845111 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **20.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **TAS 2 P_8-4**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,76**	0			
Matière sèche	%	°	**79,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,14**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**76**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**18**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**10**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 1000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**730**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,8**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**4500**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**16**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845111

Spécification des échantillons **TAS 2 P_8-4**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**270**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**37**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**61**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**29**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**14**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**63**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845111

Spécification des échantillons **TAS 2 P_8-4**

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**31,6**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *	mg/kg Ms	**18,3**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *	mg/kg Ms	**5,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**280**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,4**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**20,0**	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	**1,0**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**7,6**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**73**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,8**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**14**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845111

Spécification des échantillons **TAS 2 P_8-4**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,2**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

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

Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GINGER DELEO (AVON)
Monsieur Sylvain MAZUEL
49 Avenue Franklin Roosevelt
77211 AVON CEDEX
FRANCE

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845112

N° Cde **821079 en attente référence**
N° échant. **845112 Solide / Eluat**
Date de validation **10.01.2019**
Prélèvement **20.09.2018**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **TAS 2 P_9-6**

	Unité		Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,63**	0			
Matière sèche	%	°	**77,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Antimoine cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Arsenic cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Baryum cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0,17**	0,1			
Cadmium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			
Chlorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**71**	1			
Chrome cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
COT cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**10**	10			selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Fluorures cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**12**	1			selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**1000**	1000			
Indice phénol cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			
Mercure cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			
Molybdène cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Nickel cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Plomb cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sélénium cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			
Sulfates cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**430**	50			
Zinc cumulé (var. L/S) *	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,1**	0,1			Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
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							
Antimoine (Sb)	mg/kg Ms		**0,9**	0,5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**16**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845112

Spécification des échantillons **TAS 2 P_9-6**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Baryum (Ba)	mg/kg Ms	**1500**	1	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**30**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Molybdène (Mo)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**27**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**12**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Sélénium (Se)	mg/kg Ms	**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**55**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à CEN/TS 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à CEN/TS 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
PARTIE 2.1 Cabinet GREUZAT

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845112

Spécification des échantillons **TAS 2 P_9-6**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à 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	**2,7**	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
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
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**190**	5	+/- 10		selon norme lixiviation
pH		**8,3**	0	+/- 5		selon norme lixiviation
Température	°C	**19,5**	0			selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**100**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**1,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			EN-ISO 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**7,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**43**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,0**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**17**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

PLACOPLATRE
Annexes de la demande
d'autorisation environnementale
Vaujours, Coubron (93)
Mars 2022
Cabinet GREUZAT PARTIE 2.1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 18.01.2019
N° Client 35003695

RAPPORT D'ANALYSES 821079 - 845112

Spécification des échantillons **TAS 2 P_9-6**

	Unité	Résultat	Limit d. Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
L'incertitude étendue et combinée donnée dans le rapport ci-dessus est généralement calculée selon les prescriptions du "Guide de l'expression des incertitudes de mesure" (GUM, JCGM 100: 2008), spécifié dans le Rapport Nordtest TR 537. Le facteur d'élargissement k = 2 correspond au niveau de confiance de 95% (intervalle de confiance). Les incertitudes rapportées sont valables pour différentes matrices et différentes concentrations. Certains échantillons très spécifiques peuvent néanmoins occasionner une incertitude de mesure différente de celle donnée ci-dessus.
Les détails concernant l'incertitude de mesure seront fournis sur demande.

Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à léchantillon original.
Il existe une différence observée avec le guide méthodologique : le poids de l' échantillon est inférieur à 2 kg.

Début des analyses: 10.01.2019
Fin des analyses: 17.01.2019

Les résultats d'analyses ne concernent que ces échantillons soumis à essai. La qualité du résultat rendu est contrôlée et validée, mais la pertinence en est difficilement vérifiable car le laboratoire n'a pas connaissance du contexte du site, de l'historique de l'échantillon. .

M. Magnenet

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

Les paramètres indiqués dans ce document sont accrédités selon ISO/IEC 17025 :2005. Seuls les paramètres non accrédités sont signalés par le symbole « * ».

Siège social
40, rue Moreau Duchesne
77910 Varreddes
☎ 01 64 33 18 29

Bureau de Coulommiers
87, Avenue Jehan de Brie
77120 Coulommiers
☎ 01 64 03 02 05

Bureau de La Ferté-sous-Jouarre
64, rue Pierre Marx
77260 La Ferté-sous-Jouarre
☎ 01 60 22 02 38

Bureau de Crépy-en-Valois
2, bis rue Louis Armand
60800 Crépy-en-Valois
☎ 03 44 59 10 81

environnement@cabinet-greuzat.com
http://www.cabinet-greuzat.com

cabinet
GREUZAT