



Diagnostic des sols et des eaux superficielles

TOTAL QUADRAN




Saint-Maurice-la-Clouère (86)

R001-1618388JAN-V01

26 mars 2021

Référence R001-1618388JAN-V01

Fiche contrôle qualité

Intitulé de l'étude Diagnostic des sols et des eaux superficielles
Destinataire du document TOTAL QUADRAN
Site La Rayonnaire, Saint-Maurice-la-Clouère (86)
Interlocuteur Margaux GIRY
Adresse Agence Nouvelle-Aquitaine
 433 Chemin de Leysotte
 33140 VILLENAVE D'ORNON
 margaux.giry@total-quadrان.com
Email
Téléphone/Mobile 07 64 36 84 17
Numéro de projet 1618388
Date 25/03/2021
Superviseur David HIEZ P/O 
Responsable étude Anouk BARRERE 
Rédacteur(s) Adrien Janiaczyk 

Coordonnées

TAUW France – Agence de Bordeaux
 Immeuble Le Lutécien
 322, boulevard Jean-Jacques Bosc 33130 Bègles
 Email : info@tauw.fr
 TAUW France est membre de TAUW Group bv – www.tauw.nl

Siège social - Agence de Dijon
 Parc tertiaire de Mirande
 14 D Rue Pierre de Coubertin
 21000 DIJON
 Téléphone : 03 80 68 01 33
 Fax : 03 80 68 01 44
 Email : info@tauw.fr
 Représentant légal : M. Eric MARTIN

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages	Exemplaire client	Annexes	Tome
V01	25/03/21	Création du document	52		5	-

Référencement du modèle d'offre : DS 86 26-06-12



Table des matières

Résumé non technique.....	5
1 Introduction.....	7
1.1 Préambule.....	7
1.2 Votre besoin.....	7
2 Méthodologie et références documentaires.....	8
2.1 Références documentaires.....	8
2.2 Codification des missions pour la présente étude.....	8
3 Contexte du site à l'étude.....	10
3.1 Documents examinés.....	10
3.2 Situation géographique.....	10
3.3 Résumé succinct de l'historique du site.....	13
3.4 Présence de zones humides.....	16
3.5 Projet d'aménagement.....	19
4 Stratégie d'investigations.....	20
5 Investigation des sols (A200).....	22
5.1 Préparation de l'intervention.....	22
5.2 Visite préalable.....	22
5.3 Réalisation des investigations.....	23
5.4 Nature des formations rencontrées.....	25
5.5 Prélèvement des échantillons de sol.....	25
5.6 Analyses en laboratoire.....	25
5.7 Observations de terrain.....	27
5.8 Résultats.....	33
6 Investigations sur les eaux de superficielles.....	40
6.1 Prélèvement des eaux superficielles.....	40
6.2 Réalisation des prélèvements des eaux superficielles.....	41
6.3 Analyses en laboratoire.....	41
6.4 Réalisation des prélèvements et présentation des résultats.....	42
7 Schéma conceptuel.....	47
7.1 Méthodologie.....	47
7.2 Les sources de pollution.....	47

7.3	Caractérisation des cibles	47
7.4	Voies de transfert et d'exposition	47
8	Interprétation globale des résultats des investigations (A270).....	50
8.1	Concernant les matériaux de remblais, de recouvrement et le terrain naturel.....	50
8.2	Concernant les milieux environnants	50
8.3	Recommandations	51
9	Limites de validité de l'étude.....	52

Liste des annexes

- Annexe 1 Reportage photographique de l'intervention du 22 et 23 février 2021 lors de la campagne de prélèvement de sol -TAUW France
- Annexe 2 Coupes de sondages réalisés en février 2021 à la pelle mécanique
- Annexe 3 Bordereaux d'analyses du laboratoire sur les échantillons de sols
- Annexe 4 Fiches de prélèvement des eaux superficielles
- Annexe 5 Bordereaux d'analyses du laboratoire pour les échantillons d'eaux superficielles

Résumé non technique

Date	26 mars 2021
Adresse du site	
Contexte	Projet d'aménagement d'une centrale photovoltaïque au droit d'un ancien site de stockage de matériaux de carrière et de stockage de matériaux de chantier localisé sur la commune de Saint Maurice-la-Clouère (86)
Objectifs	<p>TOTAL QUADRAN a mandaté TAUW France pour la réalisation d'une étude environnementale comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des investigations sur les sols (mission A200) ; • des investigations sur les eaux superficielles (mission A220) ; • l'interprétation des résultats de l'ensemble des investigations (mission A270). <p>L'objectif est de vérifier si des mesures de gestion particulières doivent être menées compte tenu de la présence de matériaux de remblais suspectés sur le site, sous des matériaux de recouvrement.</p>
Réalisation des investigations	<p>Les investigations ont consisté à réaliser :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 fouilles à la pelle mécanique jusqu'à une profondeur maximale de 2,2 m ; • 37 échantillons analysés en laboratoires sur la matrice sol, essentiellement au sein des matériaux de remblais et au sein des matériaux de recouvrement ; • 2 prélèvements des eaux superficielles en amont et en aval du ruisseau situé le long Est avec analyses en laboratoire
Résultats d'analyses	<p>Sur les sols :</p> <p>La campagne de prélèvements confirme une épaisseur de remblais sous-jacents de mauvaise qualité sur une épaisseur de minimum deux mètres.</p> <p>Les anomalies identifiées dans les sols en métaux (mercure, arsenic et zinc notamment) et dans une moindre mesure en HCT, COHV, PCB et HAP au droit du site sont présentes dans les deux couches de recouvrement et de remblais. Les concentrations sont hétérogènes d'un point à un autre et il ne peut se dégager une tendance entre les deux formations. Les BTEX n'ont été quantifiés dans aucun des matériaux.</p>

L'échantillon de terrain naturel sous les matériaux de remblais est exempt de tout impact à l'exception d'anomalies en métaux (notamment en arsenic) et en HAP identifiés à l'échelle de traces.

Sur les eaux superficielles :

D'après les résultats analytiques des eaux superficielles, la présence de polluants étant observée qu'à l'état de trace, l'impact dans les eaux de surface est jugé peu significatif.

Recommandations

Au regard des investigations, TAUW France recommande :

- De conserver la mémoire de ce diagnostic dans le cadre de l'activité du site, les impacts observés n'étant pas jugés suffisamment significatifs pour générer un risque pour les usagers futurs du site (employés chargés de maintenance de panneaux photovoltaïques),
- De reconsidérer cette absence de risque, si le site devait faire l'objet d'un changement d'usage. Dans ce cas, il conviendra de réaliser des investigations complémentaires tenant compte de l'aménagement d'un futur projet afin de vérifier l'absence de risque sur les futurs usagers.

1 Introduction

1.1 Préambule

Le personnel de TAUW France s'engage à respecter les principes de la charte de déontologie TAUW France dans l'exécution des missions qui lui seront confiées. Ceux-ci reposent en particulier sur la garantie :

- De ne pas se placer dans des situations pouvant présenter un risque de conflit d'intérêt ;
- De ne pas divulguer les informations ou documents dont il a pu avoir connaissance ;
- De posséder les compétences nécessaires pour répondre aux besoins exprimés par le client.

1.2 Votre besoin

Dans le cadre de son projet de développement d'une centrale solaire sur son site dit « La Rayonnière » à Saint-Maurice-la-Clouère (86), TOTAL QUADRAN a sollicité TAUW France pour l'élaboration d'un diagnostic de pollution des milieux.

D'après les informations transmises par TOTAL QUADRAN, les parcelles du site ont été utilisées pour le stockage de matériaux divers et /ou de déchets entre 2006 et 2012. La nature de ces déchets et les conditions de remises en état étant inconnues, il s'agissait pour TOTAL QUADRAN d'évaluer l'impact de ces activités sur la qualité des milieux.

Les objectifs de la mission définis par TAUW France pour répondre aux attentes de TOTAL QUADRAN sont :

- D'évaluer la qualité des sols via les prélèvements et l'analyse de sols jusqu'à environ 2 m de profondeur (mission A200) ;
- D'évaluer la qualité des eaux superficielles circulant à proximité du site (mission A220) ;
- L'interprétation des résultats de l'ensemble des investigations (mission A270).

Les chapitres suivants présentent la méthodologie que TAUW France propose de mettre en œuvre pour répondre à vos besoins.

2 Méthodologie et références documentaires

TAUW France s’engage à mettre en œuvre les moyens permettant de réaliser sa prestation conformément aux besoins de TOTAL QUADRAN, aux objectifs de la mission et aux règles de l’art de la profession.

2.1 Références documentaires

La mission sera réalisée conformément :

- À la note du 19 avril 2017 - mise à jour des textes réglementaires du 8 février 2007 - établie par le Ministère de l’Écologie et du Développement Durable (MEDD), relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués ;
- À la norme NF X 31-620-1 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – exigences générales » ;
- À la norme NF X 31-620-2 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Exigences dans le domaine des prestations d’études, d’assistance et de contrôle » ;
- À la norme NF X31-100 « Qualité des sols, Echantillonnage méthode de prélèvements d’échantillons de sols » ;
- À la norme NF X31-008 et NF ISO 10381 « Qualité des sols – Echantillonnage ».

2.2 Codification des missions pour la présente étude

Les missions décrites dans la présente offre font référence à la codification des missions des normes NF X 31-620, reprises ci-dessous :

Figure 2.1 Codification des missions

Code	Prestation	Missions réalisées
AMO	Assistance à maîtrise d’ouvrage (AMO)	
LEVE	Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale des sites et sols pollués	
INFOS	Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d’élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d’investigations	
DIAG	mise en œuvre d’un programme d’investigations et interprétation des résultats	X
PG	Plan de gestion dans le cadre d’un projet de réhabilitation ou d’aménagement d’un site	
IEM	Interprétation de l’état des milieux	
CONT	Contrôles : <ul style="list-style-type: none"> - de la mise en œuvre du programme d’investigation ou de surveillance - de la mise en œuvre des mesures de gestion 	
XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués	

Code	Prestation	Missions réalisées
Diagnostic de l'état des milieux		
A100	Visite de site	
A110	Etudes historiques, documentaire et mémorielles	
A120	Etude de vulnérabilité des milieux	
A130	Elaboration d'un programme d'investigations	X
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols	X
A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines	
A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments	X
A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol	
A240	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques	
A250	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires y compris l'eau du robinet	
A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées	
A270	Interprétation des résultats d'analyse	X
Evaluation des impacts sur les enjeux à protéger		
A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux	
A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales	
A320	Analyse des enjeux sanitaires	
A330	Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages	
Autres compétences		
A400	Dossiers de restriction d'usage, de servitudes	

3 Contexte du site à l'étude

3.1 Documents examinés

Les documents suivants ont été remis à TAUW France par TOTAL QUADRAN afin de mieux appréhender le contexte de l'intervention sont listés ci-après :

- Information par courriels datés des 18/12/20 et 14/01/21 ;
- Localisation du site d'étude ;
- Rapport d'expertise des zones humides, novembre 2020.
- Etude d'impact de décembre 2019 (AEPE Gingko)

3.2 Situation géographique

Le site, objet de la présente étude, est situé à une vingtaine de kilomètres au Sud de Poitiers sur la commune de Saint-Maurice-la-Clouère (86), au lieu-dit la Rayonnière.

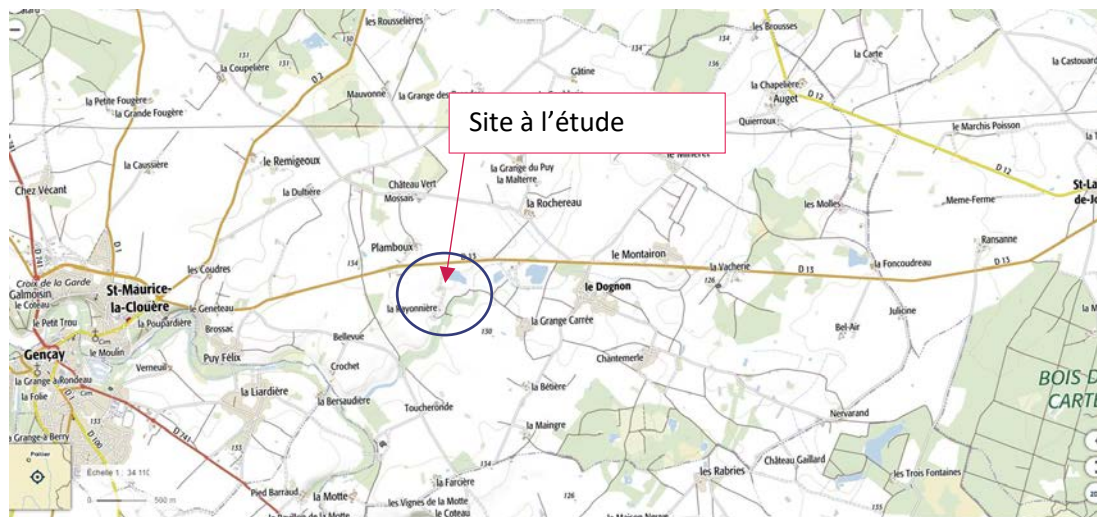


Figure 2 : Situation du site (Source GEOPORTAIL)

Les parcelles concernées par le projet de TOTAL QUADRAN sont les suivantes :

- AY 12
- BR 10, BR11, BR12, BR13, BR14, BR 17, BR87, BR88

L'ensemble de ces parcelles se situent au droit de la commune de Saint Maurice la Clouère (86160) et la superficie totale de l'ensemble de ces parcelles est de 61 701 m²

Leur situation est représentée dans la figure qui suit.



Figure 3 : Situation cadastrale des parcelles à l'étude (source GEOPORTAIL)

Une carrière en eau est présente en limite nord des terrains à l'étude. Le reste de l'environnement est agricole. On note la présence d'un cours d'eau qui longe la partie est des parcelles. Celui-ci rejoint la rivière La Clouère, environ 1 km au Sud-Ouest. Le sens d'écoulement du cours d'eau est NE/SW en limite du site.



Figure 4 : Situation du site sur carte IGN (Source GEOPORTAIL)

Dans ce secteur, la géologie est principalement dominée par des formations calcaires comme l'indique la carte situation ci-dessous.

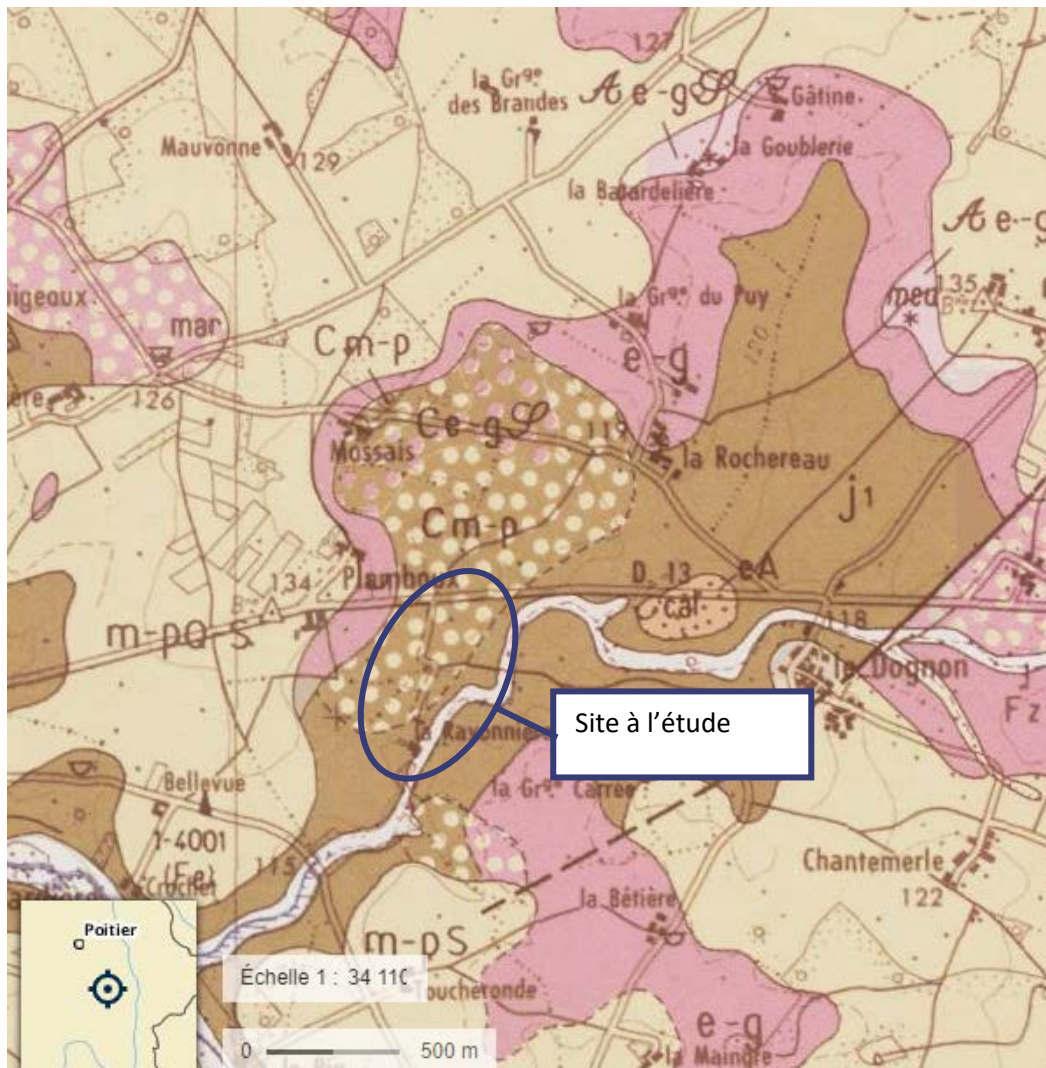


Figure 5 : Situation géographique

On retiendra principalement dans le secteur, la succession lithologique suivante :

- Cm-p : Colluvions des plateaux dont les éléments proviennent des formations détritiques du mio-pliocène ;
- J1 : Bajocien : Calcaires bioclastiques et graveleux à silex, Calcaires dolomitiques, dolomies, Calcaire sublithographique de Gouex, calcarénites à entroques

3.3 Résumé succinct de l'histoire du site

Le site d'étude dit la Rayonnière faisait partie d'une ancienne carrière exploitée par l'entreprise JOUCAY TP, filiale du groupe Vernat. Le site, objet de la présente mission, était utilisé pour le stockage de matériaux de l'exploitation.

D'après les informations transmises par TOTAL QUADRAN, des échanges de courriers semblent témoigner de la présence de quelques déchets non inertes et polluants (pneus,

Référence R001-1618388JAN-V01

métaux de différentes tailles, tuyaux, bidons, croutes d'enrobés disséminées sur la parcelle, etc.) entreposés historiquement sur le site.

Selon l'ancien directeur d'exploitation du site il n'y aurait pas eu d'enfouissement, uniquement du stockage superficiel.

Suite à une visite d'inspection et la découverte de ces déchets, l'administration a requis la remise en état du site par arrêté préfectoral¹.

Informations issues d'une enquête auprès de l'ancien gérant de l'exploitation

Lors de la consultation d'entreprises de terrassement locales, TAUW France est entré en contact avec la société MOREAU et fils. La personne contactée par téléphone, Mr Elmlinger, a indiqué être l'ancien gérant du site de la Rayonnière.

Cette personne a confirmé que le site a bien fait l'objet de stockage de terres inertes et ponctuellement de fragments d'enrobé et de béton. Cette même personne a indiqué avoir remis en état la zone de stockage conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral : évacuation des matériaux, retrait de 50 cm de terre et pose de terre végétale sus jacente.

Informations issues d'une enquête auprès de l'ancien gérant de l'exploitation

Les photographies historiques aériennes du site ont été consultées entre 2002 et 2017. Celles-ci sont disponibles dans la figure ci-après : on observe la présence de zones de stockage en partie sud du site.



¹Total Quadran et Tauw France n'ont pas été destinataire de l'arrêté préfectoral



Figure 3.6: Photographies aériennes historiques (source : remonter le temps)

Interprétation des photographies aériennes

1983	Sur la photographie de 1983, le site d'étude est déjà occupé par un hangar et d'une habitation, mais le reste de la parcelle semble être utilisé pour une utilisation agricole
1993	Même configuration qu'en 1983

Interprétation des photographies aériennes	
2002	Sur la photographie de 2002, la même configuration que depuis 1983 est présente, autour du hangar le terrain est légèrement travaillé ce qui pourrait indiquer le début d'une activité autour de ce hangar.
2007	Sur la photographie de 2007, des mouvements de terres sont observables sur la partie ouest du site d'étude, ce qui indiquerait un commencement de l'exploitation de ce site entre les années 2003 et 2006
2011	Sur les photographies de 2011, l'ensemble de la partie ouest et Sud du site d'étude est exploité pour du stockage de matériaux, les mouvements de terres sont clairement visibles, la partie Nord du site semble ne pas être utilisé pour le stockage de matériaux
2017	Sur la photographie de 2017, le site d'étude est recouvert par une faible végétation, des tas de matériaux sont toutefois visible sous cette végétation le site ne semble plus en activité. Entre 2014 et 2016, l'exploitation a été arrêté. Le site semble avoir pris son état actuel

3.4 Présence de zones humides

Dans le cadre de son projet, TOTAL QUADRAN a mandaté NCA environnement en novembre 2020, pour la réalisation d'une expertise de zones humides au droit du site à l'étude.

D'après les conclusions du bureau d'étude, le site est composé de 4 types de sol :

- Les profils 1, 2 sont composés d'une couche de terre végétale limono-argileuse de 25 à 40 cm d'épaisseur puis de sols indurés, vraisemblablement de nature calcaire, mais non déterminés en raison du refus de tarière.

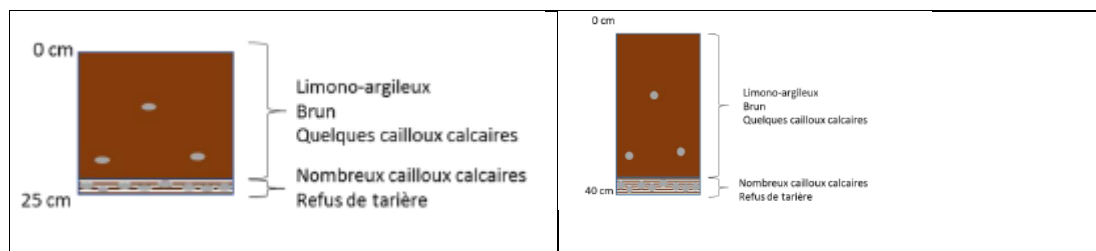


Figure 3.7: Profil de sol 1 (gauche) et 2 (droite) – source : Rapport NCA Environnement (2020)

- Les sols de profil 3 sont caractérisés par la présence d'argiles limoneuses beiges présentant des indices d'hydromorphie. Ces formations ont été définies comme des sols de zone humide par NCA environnement.

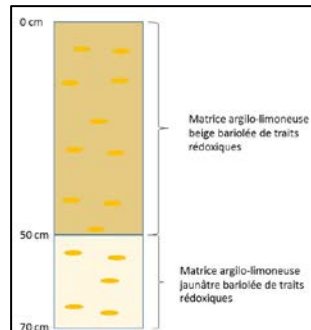


Figure 3.8: Profil de sol 3 – source : Rapport NCA Environnement (2020)

- Le dernier profil de sol identifié par NCA environnement comprend une couche de terre végétale d'environ 10 cm puis des remblais jusqu'à au moins 30 cm. La figure suivante présente la coupe schématique proposée par NCA environnement ainsi que les photographies issues du rapport, dont celle qui montre la présence de débris noirs exogènes. Un total de trois sondages a été identifié comme de type 4 (sondages 15 22 27).

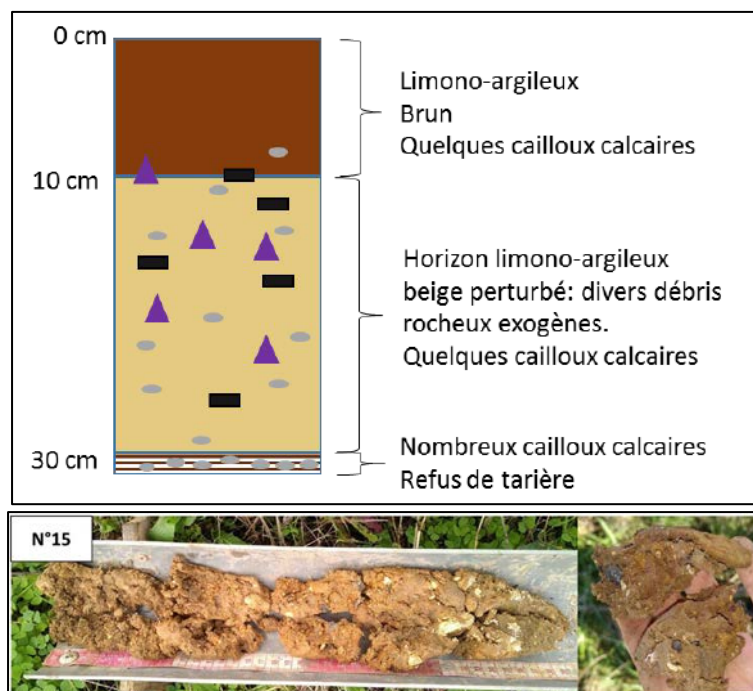


Figure 3.9: Profil de sol 4 – source : Rapport NCA Environnement (2020)

L'étude de NCA environnement a permis l'identification de deux zones humides, aucun sondage ne sera donc réalisé au droit dans leur périmètre.



Figure 10 : Carte de localisation des zones humides identifiées par NCA (source : étude ZH NCA)

3.5 **Projet d'aménagement**

D'après les informations fournies par TOTAL QUADRAN, le projet d'aménagement prévoit l'aménagement d'un parc photovoltaïque. Aucun plan d'aménagement n'a été confié à TAUW France à ce jour.

Par défaut, il a donc été retenu de mener des investigations sur l'ensemble des parcelles du site - à l'exception des zones humide - afin de permettre à TOTAL QUADRAN d'exploiter une surface maximale pour l'aménagement de panneaux photovoltaïques.

4 Stratégie d'investigations

Dans le but de caractériser la nature des terrains et un éventuel impact du site sur son environnement, TAUW France a réalisé des investigations selon la stratégie décrite dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4.1 : Stratégie d'investigations

Matrice	Investigations menées	Objectif
Sol	30 fouilles à la pelle mécanique selon une implantation de l'ancienne activité	Caractériser les matériaux de recouvrement Caractériser la nature et la qualité des terrains sous-jacents
Eaux superficielles	Prélèvement des eaux superficielles en amont et en aval du site au droit du ruisseau à l'est du site	Identifier si la zone d'étude a un impact sur la qualité des eaux superficielles

Le plan d'implantation prévisionnel des investigations, prenant en compte la localisation des zones Humides identifiées par NCA est présenté ci-dessous :

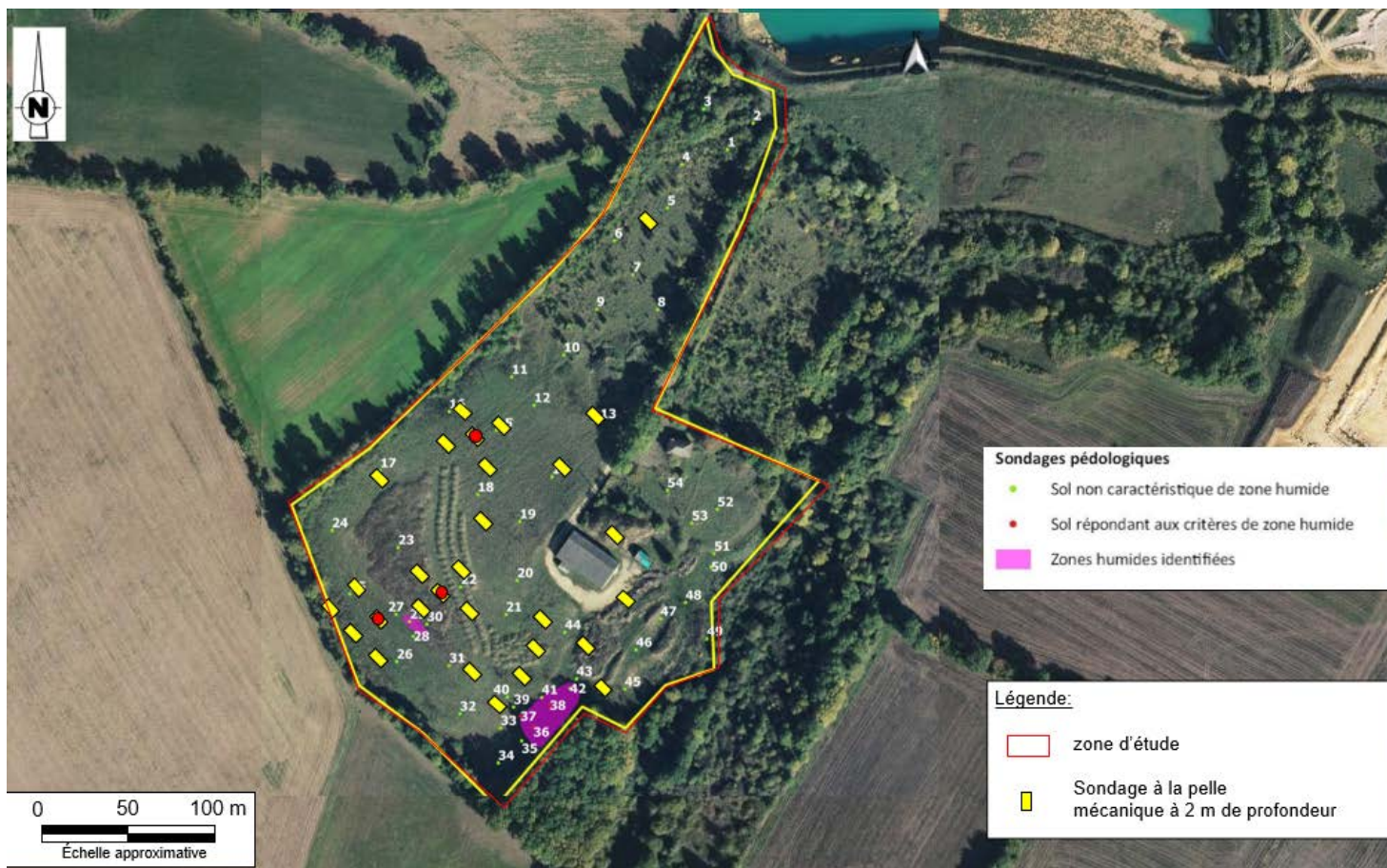


Figure 11 : Implantation prévisionnelle des sondages afin de caractériser la qualité des sols en place avec la localisation des sondages du bureau d'études NCA permettant de localiser des zones humides du site

5 Investigation des sols (A200)

5.1 Préparation de l'intervention

Avant l'intervention, les recherches de réseaux par DICT ont été faites auprès des concessionnaires disposant d'un réseau présent sur le site par TAUW France. Une analyse des risques a également été réalisée en amont de l'intervention.

Les intervenants sur le terrain étaient systématiquement munis des équipements de protection individuelle et du matériel de protection adapté.

Les procédures Hygiène, Sécurité et Environnement prévues dans le Système Qualité de TAUW France ont été appliquées. TAUW France a respecté les mesures à prendre vis-à-vis de l'environnement (restituer le site propre, éviter les pollutions liées aux investigations...).

5.2 Visite préalable

Le matin du premier jour de l'intervention, une visite préalable avant toute opération de forage ou d'accès au site a été réalisé en présence d'un responsable TOTAL Quadran et d'un ingénieur TAUW France. Cette visite a permis de confirmer l'état générale du site et de valider l'analyse de risque rédigé par TAUW France et le plan de de prévention rédigé par TOTAL Quadran.

La visite de site confirme la présence d'un terrain vague avec, à certains endroits, des dépôts de nature différente (terre végétale, remblais de construction). Quelques déchets plastiques sont disséminés sur le sol du site.

La visite a permis de constater la présence de réseaux au droit du site ce qui a nécessité le déplacement de certains sondages pouvant se trouver à proximité de ceux-ci.

A la fin de la visite préalable, l'ensemble des parties intervenant sur le projet (TOTAL Quadran, TAUW France et la société MOREAU et fils, sous-traitant de TAUW France) ont signé les documents sécurités (plan de prévention, analyse des risques, plan d'implantation de points de sondages). Les investigations de sols ont débuté juste après la signature des différents documents.

TAUW France a toutefois constaté qu'au droit du site, deux habitations ne sont pas habitées, leur visite n'a pu être réalisée. De plus un hangar est également présent sur les parcelles à l'étude, mais la zone n'étant pas prise en considération dans le projet de TOTAL Quadran, aucun sondage n'a été réalisé au droit de celui-ci. Précisons cependant que lors de la signature des documents sécurité, le sous-traitant (ancien gérant du site) a rapporté l'existence d'une ancienne activité de maintenance mécanique des engins de chantier de l'ancienne activité de carrière. Etant accessible une visite du hangar a pu être réalisé. Ainsi, dans ce bâti, il a été constaté :

- L'absence de recouvrement ou d'un recouvrement très ancien et abimé

- la présence de quelques bidons de produits de type hydrocarbures dans un des coins du hangar.

Aussi, dans l'hypothèse où TOTAL Quadran souhaiterait utiliser cette infrastructure ou son emplacement pour ses activités, TAUW France recommande de réaliser des sondages de sols afin d'écartier tous risques de pollutions de cette zone.

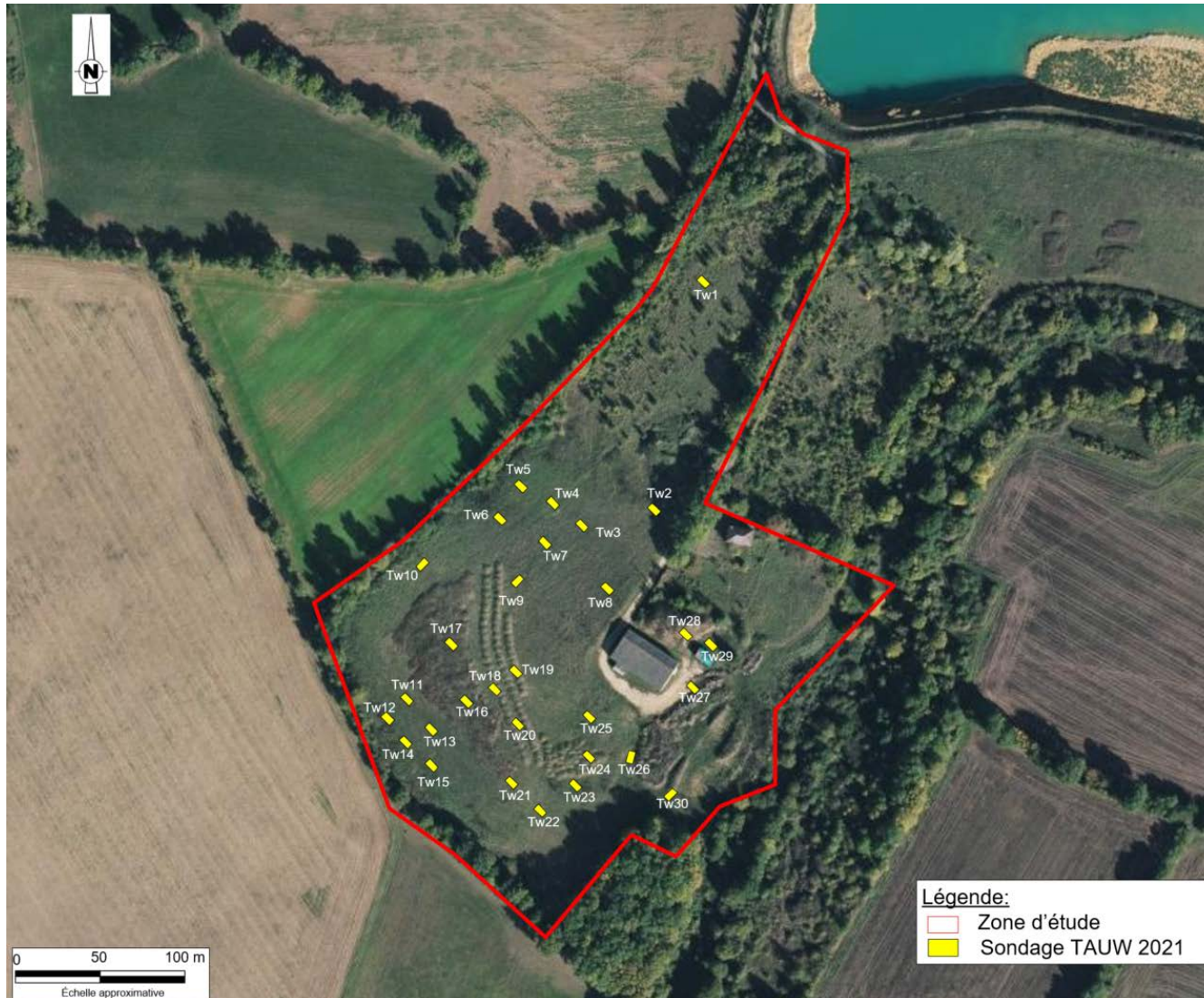
5.3 Réalisation des investigations

Les fouilles ont été réalisées les 22 et 23 février 2021 à l'aide d'une pelle mécanique de 9t, en sous-traitance par la société MOREAU et Fils et sous la supervision permanente d'un ingénieur d'étude de TAUW France. Les fouilles ont été arrêtées lorsqu'une arrivée d'eau a été constatée et/ou le terrain naturel a été rencontré pour un maximum de 2m de profondeur.

L'ingénieur de TAUW France a noté la coupe des terrains traversés, les observations organoleptiques (odeur, couleur, aspect) sur site, et a effectué le prélèvement des échantillons nécessaires à la caractérisation analytique des sols traversés.

L'ensemble des travaux a été suivi via des mesures au photoioniseur (PID), équipé d'une lampe 10.6 eV et calibré à l'aide d'une bouteille d'isobutylène dosé à 100 ppm, conformément aux normes en vigueur. Cet instrument réagit aux composés volatils ionisables comme le benzène et les solvants chlorés en donnant une réponse semi-quantitative à leur présence dans les gaz du sol. De même, tous les échantillons prélevés ont été inspectés avec le PID.

Le plan d'implantation définitif de la localisation des sondages est présenté ci-dessous :



Un reportage photographique de l'intervention est disponible en **annexe 2**.

Les fouilles ont été rebouchées à l'aide des matériaux extraits une fois les prélèvements de sol effectués, en respectant la succession lithologique des terrains rencontrés.

5.4 Nature des formations rencontrées

La réalisation des sondages à la tarière permet de caractériser la nature des sols au droit des parcelles à l'étude. Ainsi, il a été observé (de haut en bas) :

- Une couche de remblais (matériaux de recouvrement) constituée par des limons bruns à marron sur une épaisseur variant selon les points de mesure entre 0,5 de 0,9 m
- Une couche de remblais (matériaux stockés d'origine) représentée pour l'essentiel par des limons argileux bruns à gris-noir jusqu'à une profondeur d'environ 2 m.
- Le terrain naturel semble avoir été atteint en un point Tw15 à partir de 2,1 de profondeur. Il était constitué d'

Les deux couches de remblais contiennent de manière éparse des déchets variés : quelques morceaux d'enrobé, des bordures de trottoir et quelques déchets plastiques.

5.5 Prélèvement des échantillons de sol

Les prélèvements de sol ont été effectués par l'ingénieur de TAUW France en charge du suivi des travaux de sondages, à l'aide de gants nitrile.

L'ingénieur TAUW France a systématiquement prélevé les échantillons par horizon homogène. La sélection des échantillons a été réalisée selon une approche de type « Worst case sampling », dirigée par les observations organoleptiques (tri visuel et olfactif) et les mesures in-situ réalisées au PID.

Un total de **30 échantillons de sols** a été sélectionné pour analyses au laboratoire. A la suite des observations de terrains et après concertation avec TOTAL Quadran **7 analyses complémentaires** ont été lancées afin de mieux caractériser les différentes couches de remblais présentes sur site.

Les échantillons, référencés TW(X), (X) correspondant au numéro du sondage. Les échantillons ont été placés dans des bocaux en verre remplis au maximum, fermés hermétiquement, et conservés dans une enceinte refroidie en vue de leur envoi en express au laboratoire d'analyses. Les échantillons ont été envoyés au laboratoire le **24 février 2021** pour les 30 premiers prélèvements. Les 7 derniers n'ont été analysés qu'après accord de TOTAL QUADRAN, le 02 mars 2021.

5.6 Analyses en laboratoire

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire AL-West, filiale d'AGROLAB, à Deventer aux Pays Bas. Ce laboratoire est accrédité par le RVA et le DAP, reconnu en France par le COFRAC depuis 1988.

Référence R001-1618388JAN-V01

Le programme analytique défini par TAUW France a pour objectif de définir la qualité des terrains au droit du site.

Le choix des paramètres et des échantillons soumis à analyse a été réalisé sur la base :

- de la connaissance de l'historique du site ;
- des mesures PID ;
- des indices organoleptiques observés lors de l'intervention de terrain, le cas échéant.

Dans le but de déterminer la qualité des sols, en particulier des matériaux de recouvrement et des matériaux sous-jacents **37 échantillons** ont été soumis à l'analyse du Bilan Sous-Sol Etendu, dont les paramètres et les méthodes analytiques associées sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5.1 : Description des méthodes analytiques et des composés analysés – Bilan Sous-sol Étendu

Composés analysés	Méthode analytique
Métaux lourds	Spectrométrie d'émission atomique à plasma induit. Spectrométrie par absorption atomique à vapeur froide pour le mercure.
Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique (HAP) (les 16 composés de la liste EPA)	Chromatographie liquide à haute performance (CLHP) avec détection UV et fluorescence
Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes (BTEX)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par spectrométrie de masse
Hydrocarbures Totaux (HCT)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par ionisation de flamme (FID).
Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par spectrométrie de masse
Polychlorobiphényles – 7 congénères (PCB)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par capture d'électrons ECD

5.7 Observations de terrain

Les coupes lithologiques de chaque sondage ont été levées. Elles sont disponibles en **Annexe 3**. Les coordonnées retranscrites sur les coupes sont exprimées dans le système de coordonnées Lambert 93.

Le tableau suivant décrit les observations relevées lors de l'intervention

Tableau 5.2 : Observations de terrain

Sondage	Profondeur totale (m)	Profondeur d'échantillonnage (m)	Lithologie	Identification de la superposition des matériaux	Indice de pollution	Mesure PID (ppmv)	Analyses
Tw1	1,2	0,0-0,6	Limon	TN	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		0,6-1,2	Limon-argileux	TN	brun beige	0,0	Non analysé
Tw2	1,6	0,3-1,3	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		1,3-1,6	Remblais argileux brun jaune	Rb sous jacent	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB*
Tw3	2,0	0,0-1,0	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		1,0-2,0	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Coloration gris-noir	0,0	Non analysé
Tw4	2,0	0,0-0,8	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	Non analysé
		1,0-2,0	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Coloration gris-noir	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
Tw5	1,9	0,1-1,1	Remblais limoneux	Rb surface	Bloc d'enrobé	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		0,1-2,0	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Foncé	0,0	Non analysé
Tw6	2,1	0,5-1,5	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		1,8-2,1	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun rouge avec bloc béton	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
Tw7	2,2	0,0-0,8	Remblais limoneux	Rb surface	Bloc d'enrobé	0,0	Non analysé

Sondage	Profondeur totale (m)	Profondeur d'échantillonnage (m)	Lithologie	Identification de la superposition des matériaux	Indice de pollution	Mesure PID (ppmv)	Analyses
		0,8-1,8	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun-noir	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
Tw8	1,8	0,0-0,7	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		0,7-1,7	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun rouge	0,0	Non analysé
Tw9	1,7	0,0-0,7	Remblais limoneux	Rb surface	Bloc d'enrobé	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		0,7-1,7	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Arrivée d'eau vers 0,8	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB*
Tw10	2,5	0,3-1,3	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	Non analysé
		1,5-2,5	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun gris	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
Tw11	1,9	0,0-1,0	Remblais limoneux	Rb surface	Brun noir	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		1,0-1,9	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun noir	0,0	Non analysé
Tw12	2	0,0-0,9	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		0,9-1,9	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun gris	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB*
Tw13	1,9	0,3-1,3	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		1,3-1,8	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Beige blanc	0,0	Non analysé

Sondage	Profondeur totale (m)	Profondeur d'échantillonnage (m)	Lithologie	Identification de la superposition des matériaux	Indice de pollution	Mesure PID (ppmv)	Analyses
Tw14	1,8	0,0-1,0	Remblais limoneux	Rb surface	Brun gris	0,0	Non analysé
		1,0-1,8	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun gris	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
Tw15	2,7	0,0-1,0	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	Non analysé
		1,3-2,1	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Noir gris	0,5	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		2,1-2,7	Argile	TN	Brun clair	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB*
Tw16	2,1	0,2-1,2	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	Non analysé
		1,2-2,0	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun gris	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
Tw17	2,2	0,2-1,2	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		1,5-2,2	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun gris	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB*
Tw18	2,3	0,2-1,2	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	Non analysé
		1,5-2,3	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun gris	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
Tw19	2,1	0,1-1,1	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		1,1-1,8	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun gris	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB*

Sondage	Profondeur totale (m)	Profondeur d'échantillonnage (m)	Lithologie	Identification de la superposition des matériaux	Indice de pollution	Mesure PID (ppmv)	Analyses
Tw20	2,0	0,2-1,2	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		1,8-2,1	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun gris	0,0	Non analysé
Tw21	1,9	0,3-1,3	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		1,3-1,8	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Blanc beige	0,0	Non analysé
Tw22	1,8	0,0-0,5	Remblais limoneux	Rb surface	Brun gris	0,0	Non analysé
		0,5-1,5	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun jaune	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
Tw23	2,0		Remblais limoneux	Rb surface	Brun gris	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		1,3-2,0	Remblais limoneux	Rb sous jacent	Brun beige	0,0	Non analysé
Tw24	1,8	0,0-0,5	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	Non analysé
		0,8-1,8	Remblais limoneux	Rb sous-jacent	Brun gris	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
Tw25	1,8	0,0-1,0	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		1,0-1,8	Remblais limoneux	Rb sous-jacent	Aucun	0,0	Non analysé
Tw26	2,0	0,0-1,0	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	Non analysé
		1,0-2,0	Remblais limoneux	Rb sous-jacent	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB

Sondage	Profondeur totale (m)	Profondeur d'échantillonnage (m)	Lithologie	Identification de la superposition des matériaux	Indice de pollution	Mesure PID (ppmv)	Analyses
Tw27	1,8	0,0-0,5	Remblais limoneux	Rb surface	Brun gris	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		0,8-1,8	Remblais limoneux	Rb sous-jacent	beige	0,0	Non analysé
Tw28	1,8	0,0-1,0	Remblais limoneux	Rb surface	Beige	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
Tw29	1,7	0,3-1,0	Remblais limoneux	Rb surface	Aucun	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB
		1,0-1,7	Remblais limoneux	Rb sous-jacent	Aucun	0,0	Non analysé
Tw30	4,5	0,0-0,6	Remblais limoneux	Rb surface	Brun foncé	0,0	Non analysé
		0,6-1,6	Remblais limoneux	Rb sous-jacent	Brun foncé	0,0	HCT C10-C40, HAP, BTEX, COHV, 8 Métaux, PCB

* : 7 analyses complémentaires // Rb : Remblais // TN : Terrain naturel

Les sols au droit du site d'étude sont globalement constitués :

- D'une couche de remblais limoneux marron à bruns (notés Rb Surface dans le tableau d'analyse), présentant ponctuellement quelques déchets plastiques et/ou morceaux d'enrobé, d'une épaisseur comprise entre 0,1 et 1 m. Il s'agit vraisemblablement de matériaux de recouvrement utilisés lors de la fermeture du site, identifié dans le tableau juste au-dessus comme le remblai de surface ;
- De remblais limoneux-argileux gris à noir (notés Rb Sous-jacent dans le tableau d'analyse) jusqu'à une profondeur de 2 m environ et plus, identifié comme le remblai sous-jacent.
- La base des remblais (ou terrain naturel, noté TN dans le tableau d'analyse) n'a été atteinte qu'au droit du sondage Tw15 respectivement à 2,1 m de profondeur.

La matrice de remblais limoneuse sous-jacente présente une coloration grise à noire généralisée, les mesures PID montrent une absence de polluant volatil (maximum de 0,5 ppm). Certains sondages révèlent la présence de quelques déchets anthropiques, comme des bordures en béton, des bidons de résines vides, des tubes plastiques PE/PEHD et des morceaux métalliques (barbelés).

Des arrivées d'eau ont été observées lors de la réalisation de certaines fouilles entre 0,6 m et 1,1 m de profondeur.

5.8 Résultats

5.8.1 Valeurs de référence

Les valeurs réglementaires étant quasi inexistantes, pour définir une anomalie pour les sols, les résultats d'analyses sont comparés :

- aux valeurs de bruit de fond géochimique national et départemental issues du programme INRA – ASPITET (métaux),
- et par défaut, en l'absence de valeur de comparaison, une anomalie a été considérée pour des concentrations supérieures aux limites de quantification du laboratoire.

Les valeurs de référence retenues sont présentées ci-après.

Bruit de fond géochimique – Métaux

Les concentrations en métaux détectées dans les sols sont comparées aux valeurs du fond géochimique moyen national (FGN) issues du programme INRA – ASPITET (percentile 90).

Les valeurs du fond géochimique local sont retenues prioritairement, celles-ci étant les plus représentatives du secteur d'étude. Lorsque les valeurs du fond géochimique local ne sont pas disponibles, elles sont complétées par les valeurs de référence issues des autres référentiels.

Tableau 5.3 : Fond géochimique pour les métaux lourds

Paramètre	Unité	Fond géochimique national
Arsenic (As)	mg/kg MS	25
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,45
Chrome (Cr)	mg/kg MS	90
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	20
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,1
Nickel (Ni)	mg/kg MS	60
Plomb (Pb)	mg/kg MS	50
Zinc (Zn)	mg/kg MS	100

Seuils d'acceptation en ISDI selon l'arrêté du 12 décembre 2014

Les résultats d'analyses sont également comparés à titre indicatif aux critères d'acceptation fixés par l'arrêté du 12 décembre 2014 donnant la liste des types de déchets inertes admissibles dans des installations de stockage de déchets inertes et les conditions d'exploitation de ces installations. Ces seuils sont récapitulés dans les tableaux ci-après.

Tableau 5.4 : Critère d'acceptation en ISDI défini dans l'arrêté du 12/12/2014

Paramètre	Seuil de lecture (mg/kg MS)
Contenu total	
Carbone organique total	30 000
BTEX total	6
Somme des 16 HAP	50
Hydrocarbures totaux C ₁₀ -C ₄₀	500
PCB	1
Test de lixiviation	
Arsenic	0,5
Baryum	20
Cadmium	0,04
Chrome total	0,5
Cuivre	2
Mercure	0,01
Molybdène	0,5
Nickel	0,4
Plomb	0,5
Antimoine	0,06
Sélénium	0,1
Zinc	4
Chlorures (****)	800
Fluorures	10
Sulfates (****)	1 000 (**)
Indice phénols	1
COT sur éluât (***)	500

Paramètre	Seuil de lecture (mg/kg MS)
Fraction soluble (****)	4 000
<p>(*) Les valeurs limites à respecter peuvent être adaptées par arrêté préfectoral dans les conditions spécifiées à l'article 10.</p> <p>(**) Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S=0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S=10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S=0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S=10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.</p> <p>(***) Si le déchet ne satisfait pas à la valeur limite indiquée pour le carbone organique total sur éluât à sa propre valeur de pH, il peut aussi faire l'objet d'un essai de lixiviation NF EN 12457-2 avec un pH compris entre 7,5 et 8,0. Le déchet peut être jugé conforme aux critères d'admission pour le carbone organique total sur éluât si le résultat de cette détermination ne dépasse pas 500 mg/kg de matière sèche.</p> <p>(****) 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.</p>	

Pour rappel, la comparaison aux valeurs seuils d'admission en ISDI est uniquement présentée à titre d'information ; ces valeurs seuils ne constituent pas de valeurs de référence pour déterminer la présence ou l'absence d'un impact au droit du site.

5.8.2 Présentation des résultats

Les résultats d'analyses sur les sols sont repris dans les tableaux ci-après. Les bordereaux d'analyses pour les sols sont disponibles en **Annexe 4**.

Tableau 5.5 : Légende des tableaux

Paramètres	Valeurs	Correspondance
Métaux	X > seuils ASPITET	Gras
BTEX, HAP, PCB	LQ < X	Gras
	X > seuil ISDI	Gras
	LQ < X < seuil ISDI (500 mg/kg MS)	Gras
HCT C10-C40	Seuil ISDI < X	Gras
	X représentative d'un impact significatif	Gras

Tableau 5.6 tableau de résultats d'analyses laboratoire															
Nom d'échantillon	Tw1 (0-60)	tw2 (30-130)	tw2 (130-160)	tw3 (0-100)	tw4 (100-200)	tw5 (10-110)	tw6 (50-150)	tw6 (180-210)	Tw7 (80-180)	tw8 (0-70)	tw9 (0-70)	tw9 (70-170)	tw10 (150-250)		
Lithologie	TN	Rb surface	Rb sous jacent	Rb surface	Rb sous jacent	Rb surface	Rb surface	Rb sous jacent	Rb sous jacent	Rb surface	Rb surface	Rb sous jacent	Rb sous jacent		
Indice organoleptique de pollution	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Mesure PID (ppmv)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
ANALYSES SUR BRUT															
Matière sèche	%	89,8	76,2	76,2	83,2	82,5	81,8	83,1	82,6	80,1	85,9	84,7	81,2	77	
Fond géochimique national															
Arsenic (As)	mg/kg	25	190	20	75	26	75	98	31	48	7,6	17	85	93	29
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,45	2,4	<0,1	0,4	0,2	0,3	0,2	<0,1	0,5	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	0,4
Chrome (Cr)	mg/kg	90	77	40	96	40	42	120	60	100	28	26	87	36	35
Cuivre (Cu)	mg/kg	20	23	6,5	11	10	20	13	5,2	10	4,8	6,6	13	11	13
Mercure (Hg)	mg/kg	0,1	<0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,07	<0,05	0,06	<0,05	0,09	<0,05	<0,05	0,09
Nickel (Ni)	mg/kg	60	120	21	35	22	22	28	18	40	12	13	53	16	23
Plomb (Pb)	mg/kg	50	65	22	38	23	24	45	40	46	19	25	50	23	31
Zinc (Zn)	mg/kg	100	360	54	48	71	100	58	38	180	39	63	240	56	71
Indice hydrocarbure C10-C40															
Seuil ISDI															
Fraction C10-C12	mg/kg	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5,6	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5,6	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg	<2,0	<2,0	2,9	3,6	5,9	<2,0	<2,0	9	<2,0	6,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	9,9	15,6	<2,0	<2,0	18,2	<2,0	3	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C24-C28	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	35,5	28,8	<2,0	<2,0	37,7	<2,0	3,1	<2,0	4,6	<2,0	<2,0
Fraction C28-C32	mg/kg	<2,0	3,1	<2,0	41	30	3,3	<2,0	47	<2,0	4,5	3	4,1	<2,0	<2,0
Fraction C32-C36	mg/kg	<2,0	2,4	<2,0	36,2	22,1	<2,0	<2,0	41,8	<2,0	2,6	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	24,4	9,1	<2,0	<2,0	19,2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg	500	<20,0	<20,0	<20,0	160	110	<20,0	<20,0	180	<20,0	26,3	<20,0	<20,0	<20,0
BTEX															
Seuil ISDI															
Benzène	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
BTEX total	mg/kg	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
COHV															
Tétrachloroéthylène	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dichloroéthane	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
HAP															
Seuil ISDI															
Naphtalène	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphthylène	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphthène	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	0,078	0,18	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Anthracène	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoranthène	mg/kg	0,078	0,079	<0,050	0,16	0,27	<0,050	<0,050	0,063	<0,050	0,34	<0,050	0,068	<0,050	<0,050
Pyrène	mg/kg	0,079	0,16	<0,050	0,19	0,28	<0,050	<0,050	0,063	<0,050	0,073	<0,050	0,089	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthracène	mg/kg	<0,050	0,079	<0,050	0,099	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,068	<0,050	<0,050
Chrysène	mg/kg	<0,050	0,087	<0,050	0,1	0,093	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg	<0,050	0,096	<0,050	0,16	0,19	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,076	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg	<0,050	0,091	<0,050	0,067	0,063	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg	<0,050	0,17	<0,050	0,13	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,068	<0,050	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg	<0,050	0,16	<0,050	0,066	<0,20	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg	<0,050	0,15	<0,050	<0,050	<0,10	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg	0,078	0,746	n.a.	0,583	0,653	n.a.	n.a.	0,063	n.a.	0,34	n.a.	0,212	n.a.	n.a.
Somme HAP (VROM)	mg/kg	0,078	0,816	n.a.	0,7	0,866	n.a.	n.a.	0,063	n.a.	0,34	n.a.	0,204	n.a.	n.a.
HAP (EPA) - somme	mg/kg	50	0,157	1,07	n.a.	1,05	1,34	n.a.	n.a.	0,126	n.a.	0,413	n.a.	0,369	n.a.
PCB															

Nom d'échantillon			tw11 (100-190) Rb sous jacent	tw12 (0- 90) Rb surface	tw12 (90-190) Rb sous jacent	tw13 (30-130) Rb surface	tw14 (100-190) Rb sous jacent	tw15 (130-210) Rb sous jacent	tw15 (210-270) TN	tw16 (140-200) Rb sous jacent	tw17 (20-120) Rb surface	tw17 (150-220) Rb sous jacent	Tw18 (150-230) Rb sous jacent	tw19 (10-110) Rb surface	tw19 (110-180) Rb sous jacent
Lithologie	Unité	Valeurs de référence													
Indice organoleptique de pollution			-	-	-	-	-	Légère odeur	-	-	-	-	-	-	-
Mesure PID (ppmv)			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANALYSES SUR BRUT															
Matière sèche	%		83,3	82,8	83,7	88,7	86,8	72,7	78,2	82,2	79,4	69,8	86,6	80,3	79,3
Métaux et métalloïdes			Fond géochimique national												
Arsenic (As)	mg/kg	25	38	21	52	18	20	9	87	22	29	87	31	41	22
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,45	0,5	0,1	0,3	0,2	0,3	0,2	<0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,5
Chrome (Cr)	mg/kg	90	37	32	47	42	25	26	84	39	52	120	27	50	31
Cuivre (Cu)	mg/kg	20	17	10	13	14	20	9,2	12	11	15	16	10	17	30
Mercure (Hg)	mg/kg	0,1	16,5	0,05	0,1	0,14	2,97	<0,05	<0,05	0,05	0,07	<0,05	<0,05	0,14	0,67
Nickel (Ni)	mg/kg	60	26	20	36	19	17	15	24	20	25	47	16	29	19
Plomb (Pb)	mg/kg	50	93	26	32	28	23	22	46	36	49	42	21	29	42
Zinc (Zn)	mg/kg	100	1300	76	110	51	350	77	72	40	100	59	45	78	210
Indice hydrocarbure C10-C40			Seuil ISDI												
Fraction C10-C12	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	6,2	<4,0	<4,0	8,4
Fraction C16-C20	mg/kg		8,2	<2,0	6,8	<2,0	7,5	<2,0	<2,0	<2,0	6,9	5,3	<2,0	<2,0	30,3
Fraction C20-C24	mg/kg		14	3,7	9,7	<2,0	15,9	<2,0	<2,0	<2,0	17,4	3,4	2,9	4,9	28,4
Fraction C24-C28	mg/kg		24	7,4	9,7	<2,0	37	4	<2,0	<2,0	40,6	3,2	5,3	10	32,9
Fraction C28-C32	mg/kg		25	10	11	<2,0	47	6,1	<2,0	<2,0	45	3,6	7,7	16	33
Fraction C32-C36	mg/kg		19,9	10	12,8	<2,0	52	<2,0	<2,0	<2,0	32	<2,0	9,6	17,4	25,6
Fraction C36-C40	mg/kg		6,5	7,7	7,5	<2,0	25,2	<2,0	<2,0	<2,0	16,2	<2,0	9,2	13,3	10,5
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg	500	100	41,9	64,5	<20,0	180	<20,0	<20,0	<20,0	160	<20,0	39,4	65	180
BTEX			Seuil ISDI												
Benzène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
BTEX total	mg/kg	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
COHV			Seuil ISDI												
Tétrachloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3,8	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,09
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
HAP			Seuil ISDI												
Naphtalène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,24
Acénaphthylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphthène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,49
Fluorène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,49
Phénanthrène	mg/kg		0,62	<0,050	0,16	<0,050	0,52	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,079	<0,050	4,3
Anthracène	mg/kg		0,14	<0,050	<0,050	<0,050	0,14	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	1,1
Fluoranthène	mg/kg		1,1	<0,050	0,26	<0,050	0,91	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,23	0,078	6,6
Pyrène	mg/kg		1	0,065	0,29	<0,050	0,94	<0,050	<0,050	<0,050	0,064	<0,050	0,22	0,095	5,8
Benzo(a)anthracène	mg/kg		0,65	<0,050	0,18	<0,050	0,52	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050	3,2
Chrysène	mg/kg		0,53	<0,050	0,16	<0,050	0,43	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050	2,8
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		0,58	<0,050	0,19	<0,050	0,92	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,16	<0,050	2,9
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		0,31	<0,050	0,1	<0,050	0,39	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,076	<0,050	1,6
Benzo(a)pyrène	mg/kg		0,6	<0,050	0,13	<0,050	0,86	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	<0,050	3,3
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,068	<0,050	0,45
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg		0,38	<0,050	0,12	<0,050	0,62	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,079	<0,050	2
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		0,49	<0,050	0,12	<0,050	0,69	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,07	<0,050	2
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg		3,46	n.a.	0,92	n.a.	4,39	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,745	0,078	18,4
Somme HAP (VROM)	mg/kg		4,82	n.a.	1,23	n.a.	5,08	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,904	0,078	27,1
HAP (EPA) - somme	mg/kg	50	6,4	0,065	1,71	n.a.	7,07	n.a.	n.a.	n.a.	0,064	n.a.	1,35	0,173	37,3
PCB			Seuil ISDI												
PCB (28)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (52)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	<0,001
PCB (101)	mg/kg		0,004	0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	0,003
PCB (118)	mg/kg		0,004	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001
PCB (138)	mg/kg		0,006	0,001	<0,001	<0,001									

Nom d'échantillon			tw20 (20-120)	TW21 (20-120)	tw22 (50-150)	tw23 (10-110)	TW24 (80-180)	TW25 (0-100)	Tw26 (0-100)	tw27 (0-50)	tw28 (0-1)	tw29 (30-100)	Tw30 (60-160)
Lithologie	Unité	Valeurs de référence	Rb surface	Rb surface	Rb surface	Rb surface	Rb sous jacent	Rb surface	Rb surface	Rb surface	Rb surface	Rb surface	Rb surface
Indice organoleptique de pollution			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mesure PID (ppmv)			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ANALYSES SUR BRUT			Seuil ISDI										
Matière sèche	%		82	84,9	72,1	82,7	84,8	89,9	86,1	82,7	88,8	72,8	86,2
Métaux et métalloïdes			Fond géochimique national										
Arsenic (As)	mg/kg	25	80	43	89	12	5,3	32	50	75	24	91	70
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,45	0,3	0,2	1,1	<0,1	0,1	0,5	0,3	0,7	0,3	0,3	0,4
Chrome (Cr)	mg/kg	90	93	68	140	33	13	40	56	58	36	160	34
Cuivre (Cu)	mg/kg	20	12	12	12	8,1	5,1	18	9,9	13	16	12	17
Mercurure (Hg)	mg/kg	0,1	0,08	0,12	0,06	<0,05	<0,05	4,53	<0,05	<0,05	1,11	0,09	0,08
Nickel (Ni)	mg/kg	60	60	31	72	13	5,9	19	29	68	18	87	20
Plomb (Pb)	mg/kg	50	43	34	37	21	15	28	28	41	22	43	50
Zinc (Zn)	mg/kg	100	150	120	61	40	22	320	66	82	250	110	87
Indice hydrocarbure C10-C40			Seuil ISDI										
Fraction C10-C12	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg		<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	5,9	<2,0	<2,0	5,5	<2,0	6,1
Fraction C20-C24	mg/kg		<2,0	2,4	<2,0	<2,0	2,5	10,8	3,8	<2,0	8,7	<2,0	11,6
Fraction C24-C28	mg/kg		4,5	3,2	<2,0	2,9	4,8	21,4	7,1	<2,0	19	<2,0	24,4
Fraction C28-C32	mg/kg		7,6	4,8	<2,0	4	6,3	29	6,7	<2,0	30	<2,0	42
Fraction C32-C36	mg/kg		6,5	3,3	<2,0	2,5	3,1	35,8	4,5	<2,0	38,1	<2,0	64
Fraction C36-C40	mg/kg		5	2,5	<2,0	<2,0	<2,0	19,7	<2,0	<2,0	31,2	<2,0	34
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg	500	28,3	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	120	28,1	<20,0	140	<20,0	190
BTEX			Seuil ISDI										
Benzène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
BTEX total	mg/kg	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
COHV			Seuil ISDI										
Tétrachloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	0,07	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
HAP			Seuil ISDI										
Naphtalène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphthylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphthène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,29	<0,050	<0,050	0,36	<0,050	0,21
Anthracène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,068	<0,050	<0,050	0,059	<0,050	<0,050
Fluoranthène	mg/kg		0,12	0,073	<0,050	<0,050	<0,050	0,83	0,1	<0,050	0,63	<0,050	0,86
Pyrène	mg/kg		0,17	0,079	<0,050	0,097	<0,050	0,79	0,15	<0,050	0,77	<0,050	0,88
Benzo(a)anthracène	mg/kg		0,12	0,062	<0,050	<0,050	<0,050	0,42	0,096	<0,050	0,38	<0,050	0,45
Chrysène	mg/kg		0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,34	0,095	<0,050	0,34	<0,050	0,41
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		0,16	0,09	<0,050	0,094	<0,050	0,55	0,13	<0,050	0,5	<0,050	0,55
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		0,084	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,24	0,064	<0,050	0,26	<0,050	0,31
Benzo(a)pyrène	mg/kg		0,11	0,079	<0,050	0,073	<0,050	0,58	0,11	<0,050	0,57	<0,050	0,81
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,24	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)peryène	mg/kg		0,11	<0,050	<0,050	0,06	<0,050	0,32	0,095	<0,050	0,44	<0,050	0,45
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		0,12	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,34	0,077	<0,050	0,42	<0,050	0,49
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg		0,704	0,242	n.a.	0,227	n.a.	2,86	0,576	n.a.	2,82	n.a.	3,47
Somme HAP (VROM)	mg/kg		0,794	0,214	n.a.	0,133	n.a.	3,43	0,637	n.a.	3,46	n.a.	3,99
HAP (EPA) - somme	mg/kg	50	1,12	0,383	n.a.	0,324	n.a.	5,01	0,917	n.a.	4,73	n.a.	5,42
PCB			Seuil ISDI										
PCB (28)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	<0,001	<0,001
PCB (52)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,007	<0,001	<0,001	0,005	<0,001	0,001
PCB (101)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	<0,001	<0,001	0,006	<0,001	0,001
PCB (118)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,016	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	0,001
PCB (138)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,033	<0,001	<0,001	0,008	<0,001	0,001
PCB (153)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,033	<0,001	<0,001	0,007	<0,001	0,001
PCB (180)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,024	<0,001	<0,001	0,005	<0,001	<0,001
Somme 6 PCB	mg/kg		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,12	n.a.	n.a.	0,036	n.a.	0,004
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg	1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,13	n.a.	n.a.	0,039	n.a.	0,005

5.8.3 Interprétation des résultats d'analyses portant sur les sols

Concernant les métaux

Les résultats d'analyses sur les matériaux de recouvrement, remblais sous-jacents et terrain naturel du site d'études montrent de légères anomalies généralisées en métaux, avec des concentrations globalement proches du seuil du fond géochimique.

Certains échantillons présentent cependant des concentrations en certains métaux au-dessus du fond géochimique :

- en zinc sur l'échantillon Tw11 – RB sous-jacent (100-190) avec une valeur maximale de 1300 mg/kg pour un seuil de 100 mg/kg ;
- en mercure sur l'échantillon Tw11 RB sous-jacent (100-190) avec une valeur maximale de 16,5 mg/kg et l'échantillon Tw25-Rb surface (0-100) avec une valeur de 4,53 mg/kg pour un seuil de 0,1 mg/kg ;
- en arsenic sur l'échantillon TW1 – Terrain Naturel (0 – 100) avec une valeur maximale de 190 m/kg pour un seuil de 25 mg/kg.

Par ailleurs, des anomalies modérées plus ponctuelles (légèrement au-dessus du fond géochimique) en cadmium, chrome, cuivre, nickel et plomb sont rencontrées dans quelques échantillons.

Concernant les hydrocarbures

Les analyses révèlent la présence de traces d'hydrocarbures (73% des échantillons) avec une concentration maximale de 190 mg/kg MS pour le total HCTC10-C40 relevé dans le prélèvement Tw30 – Rb surface (60-160).

Concernant les COHV, PCB et HAP

Les COHV, les PCB et les HAP ont été détectés de façon très ponctuelle sur quelques échantillons, les valeurs sont légèrement supérieures aux limites de quantification.

Concernant les BTEX

La campagne de prélèvements confirme une épaisseur de remblais sous-jacents de mauvaise qualité sur une épaisseur de minimum deux mètres.

Les anomalies identifiées dans les sols en métaux et dans une moindre mesure en HCT, COHV, PCB et HAP au droit du site sont présentes dans les deux couches de recouvrement et de remblais. Les concentrations sont hétérogènes d'un point à un autre et il ne peut se dégager une tendance entre les deux couches. Les BTEX n'ont été quantifiés dans aucun des matériaux.

L'échantillon de terrain naturel sous les matériaux de remblais est exempt de tout impact à l'exception d'anomalies en métaux et en HAP identifiées à l'échelle de traces.

6 Investigations sur les eaux de superficielles

6.1 Prélèvement des eaux superficielles

Les prélèvements des eaux superficielles ont été réalisés le 23 février 2021 par un ingénieur d'études de TAUW France. Ils ont été réalisés au droit du ruisseau à l'est du site, avec un point en amont et un point en aval du site. Les fiches de prélèvements sont fournies en Annexe 5.

Les échantillons ont été conditionnés dans des flacons adaptés aux paramètres analysés et fournis par le laboratoire, étiquetés dès leur conditionnement, conservés dans des glacières refroidies limitant le risque d'altération et envoyés au laboratoire par transporteur express le 24 février 2021.

Le plan de localisation des investigations est présenté sur la figure suivante :

Figure 6.1: Plan d'implantation des prélèvements d'eaux superficielles



6.2 Réalisation des prélèvements des eaux superficielles

Les prélèvements seront réalisés à l'aide d'une canne de prélèvements, des mesures in situ des paramètres physico-chimiques ont été réalisées (conductivité, pH, température, potentiel d'oxydo-réduction, oxygène dissous).

6.3 Analyses en laboratoire

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire AL-West, filiale d'AGROLAB, à Deventer aux Pays Bas. Ce laboratoire est accrédité par le RVA et le DAP, reconnu en France par le COFRAC depuis 1988.

Les 2 échantillons prélevés ont été soumis à l'analyse des paramètres décrits dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6.1 : Description des méthodes analytiques et des composés analysés sur les eaux de superficielles

Composés analysés	Méthode analytique
Métaux (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)	Spectrométrie d'émission atomique à plasma induit (SEA/ICP)
Mercure (Hg)	Spectrométrie par absorption atomique à vapeur froide
Hydrocarbures Totaux (HCT) C10-C40	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par ionisation de flamme (FID).
Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique (HAP) (les 16 composés de la liste EPA)	Chromatographie liquide à haute performance (CLHP) avec détection UV et fluorescence
Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène (BTEX)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par spectrométrie de masse
Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par spectrométrie de masse

6.4 Réalisation des prélèvements et présentation des résultats

6.4.1 Réalisation des prélèvements

Les prélèvements ont été réalisés à l'aide d'une canne de prélèvements, des mesures in situ des paramètres physico-chimiques ont été réalisées (conductivité, pH, température, potentiel d'oxydo-réduction, oxygène dissous).

Paramètres de contrôle in-situ

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des relevés in-situ mesurés lors des prélèvements.

Tableau 6.2 : Synthèse des mesures et observations de terrain

Maille	Unité	Point Amont	Point Aval
pH		7,31	7,03
Température	°C	12,5	12,8
Conductivité	µS/cm	631	685
Potentiel redox	mV	27,7	66,3
Oxygène dissous	mg/l	8,02	7,72
Indice de pollution		Eau légèrement trouble	Eau légèrement trouble

L'étude des relevés indiquent que les paramètres in-situ sont du même ordre de grandeur entre les différents points avec :

- Un pH neutre, compris entre 7,31 et 7,03 ;
- Une température variant entre 12,5 et 12,8 °C ;
- Une conductivité modérée, comprise entre 685 et 631 µS/cm, indiquant une minéralisation légère ;
- Des teneurs en oxygène dissous comprises entre 8,02 et 7,72 mg/l, correspondant à des eaux fortement oxygénées.

Les deux échantillons présentaient une légère turbidité blanche, aucune odeur, ni aucune irisation n'a été identifiée lors du prélèvement.

6.4.2 Présentation des résultats

Valeurs de référence

Les teneurs mesurées dans les eaux sont comparées entre elles sur un même site de façon à établir une différence de la qualité des eaux entre l'amont et l'aval.

Les teneurs sont également comparées :

- aux valeurs de l'arrêté du 11 janvier 2007 qui a mis à jour les valeurs réglementaires. Il s'agit de l'arrêté relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R1321-2, R1321-3, R1321-7 et R1321-38 du Code de la Santé Publique ;
 - L'Annexe I de l'arrêté définit les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux conditionnées ;
 - L'Annexe II définit les limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées ;
 - L'Annexe III définit les limites de qualité des eaux douces superficielles utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées ;
 - aux valeurs de l'arrêté du 11 janvier 2007 qui a mis à jour les valeurs réglementaires. Il s'agit de l'arrêté relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R1321-2, R1321-3,
- aux valeurs indicatives du rapport découlant de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

Présentation des résultats

Les résultats d'analyses sur les eaux superficielles sont repris dans le tableau ci-après. Les bordereaux d'analyses pour les eaux superficielles sont disponibles en **Annexe 5**.

Les résultats ont été comparés entre eux. Etant entendu que les teneurs en amont valent comme valeur de référence, tout dépassement des teneurs en aval peut être imputable à un impact au sein de la zone d'étude avec un transfert possible de polluants via les eaux souterraines vers les eaux de surface.

Tableau 6.3 : Légende du tableau

Paramètres	Valeurs	Correspondance
Ensemble des paramètres	X > valeurs de référence issues de directive européenne et OMS	
	X > amont	Gras
	LQ < X	Gras

Tableau 6.4 : Résultats d'analyses portant sur les eaux superficielles

Nom du paramètre	Unité	Amont	Aval	Directive européenne 98/83CE et valeurs françaises : arrêté du 11 juin 2007		OMS
				Annexe I,1 : limites de qualité	Annexe II : eaux brutes de toute origine	
Métaux et métalloïdes						
Arsenic (As)	µg/l	<5,0	<5,0	10	100	100
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10	<0,10	5	5	3
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	<2,0	50	50	50
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	2000		2000
Mercure (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03	1	1	0,5
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	20		70
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	10	50	
Zinc (Zn)	µg/l	3,5	<2,0		5000	3000
HAP						
Naphtalène	µg/l	<0,02	<0,02			
Acénaphthylène	µg/l	<0,050	<0,050			
Acénaphthène	µg/l	<0,01	<0,01			
Fluorène	µg/l	<0,010	<0,010			
Phénanthrène	µg/l	<0,010	<0,010			
Anthracène	µg/l	<0,010	<0,010			
Fluoranthène	µg/l	<0,010	<0,010			
Pyrène	µg/l	<0,010	<0,010			
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,010	<0,010			
Chrysène	µg/l	<0,010	<0,010			
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,010	<0,010			
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01			
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,010	<0,010	0,01		
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	<0,010	<0,010			
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l	<0,010	<0,010			
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	<0,010	<0,010			
Somme HAP	µg/l	n.d.	n.d.		1	
Somme HAP (VROM)	µg/l	n.d.	n.d.			
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	n.d.	n.d.			
BTEX						
Benzène	µg/l	<0,2	<0,2	1		10
Toluène	µg/l	<0,5	0,9			700
Ethylbenzène	µg/l	<0,5	<0,5			300
m,p-Xylène	µg/l	<0,2	0,56			
o-Xylène	µg/l	<0,50	<0,50			
Somme Xylènes	µg/l	n.a.	0,6			500
COHV						
Dichlorométhane	µg/l	<0,5	<0,5			20
Trichlorométhane	µg/l	<0,5	<0,5			
Tétrachlorométhane	µg/l	<0,1	<0,1			4
1,1-Dichloroéthane	µg/l	<0,5	<0,5			
1,2-Dichloroéthane	µg/l	<0,5	<0,5	3		30
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	<0,5			
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	<0,5			
1,1-Dichloroéthylène	µg/l	<0,1	<0,1			
Chlorure de Vinyle	µg/l	<0,2	<0,2	0,5		
cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	<0,50	<0,50			
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	<0,50	<0,50			
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	n.a.	n.a.			50
Trichloroéthylène (TCE)	µg/l	<0,5	<0,5			20
Tétrachloroéthylène (PCE)	µg/l	<0,1	<0,1			40
Somme TCE et PCE	µg/l	n.a.	n.a.	10		
Indice hydrocarbure C10-C40						
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	72	<50		1000	
Fraction C10-C12	µg/l	<10	<10			
Fraction C12-C16	µg/l	<10	<10			
Fraction C16-C20	µg/l	12	6,8			
Fraction C20-C24	µg/l	23	14			
Fraction C24-C28	µg/l	17	8,5			
Fraction C28-C32	µg/l	9,1	<5,0			
Fraction C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0			
Fraction C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0			
PCB						
PCB (28)	µg/l	<0,010	<0,010			
PCB (52)	µg/l	<0,010	<0,010			
PCB (101)	µg/l	<0,010	<0,010			
PCB (118)	µg/l	<0,010	<0,010			
PCB (138)	µg/l	<0,010	<0,010			
PCB (153)	µg/l	<0,010	<0,010			
PCB (180)	µg/l	<0,010	<0,010			
Somme PCB (STI) (ASE)	µg/l	n.d.	n.d.			
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	µg/l	n.d.	n.d.			

6.4.3 Interprétation des résultats d'analyses

Les résultats d'analyses n'indiquent pas de pollution significative. Aucune teneur n'est supérieure aux valeurs de référence (Directive européenne 98/83CE et valeurs françaises : arrêté du 11 juin 2007 et OMS).

Cependant il est observé :

- une anomalie en zinc sur le point de prélèvement amont avec une valeur très légèrement supérieure à la limite de quantification 3,5 µg/l. Pour les autres métaux, les concentrations sont inférieures aux limites de quantification ;
- la présence de traces en hydrocarbures totaux (C10-C40) dans les 2 échantillons, avec des concentrations comprises entre 6,8 et 23 µg/l pour les fractions C16-C32 plus spécifiquement. Notons que les teneurs dans le prélèvement amont sont plus élevées que dans le prélèvement aval. La présence de ces paramètres ne peut être imputable à un éventuel impact issu des parcelles à l'étude ;
- des concentrations inférieures aux limites de quantifications en hydrocarbures aromatiques polycyclique (HAP), Composés volatils (COHV) et en Polychlorobiphényles (PCB)
- la présence de traces de BTEX uniquement dans le prélèvement du point aval, les valeurs en toluène et m-p xylène étant très légèrement au-dessus de la limite de quantification du laboratoire avec respectivement 0,9 µg/l et 0,56 µg/l. A noter que pour ces paramètres, le point amont a des concentrations inférieures aux limites de quantifications.

En conclusion, la présence de polluants n'étant observée qu'à l'état de trace, l'impact dans les eaux de surface est jugé peu significatif.

7 Schéma conceptuel

À partir des résultats obtenus après la réalisation des investigations, le schéma conceptuel est présenté dans le présent chapitre.

7.1 Méthodologie

Le schéma conceptuel définit, pour une situation donnée, l'ensemble des voies de transfert et des milieux d'exposition susceptibles de permettre un contact entre un (ou plusieurs) milieu(x) contaminé(s) et les usagers de ces milieux sur et hors-site.

Le schéma conceptuel est l'illustration du concept « source – vecteur – cible », avec :

- La **source** désigne les substances chimiques caractérisant la pollution
- Le **vecteur** définit le milieu dans lequel transitent ces substances (les voies de transport ou de dispersion), qui mettent en contact la cible avec la source de nuisance
- La **cible** correspond aux récepteurs de la pollution, en général l'homme, en tant qu'utilisateur des ressources naturelles pouvant être polluées.

7.2 Les sources de pollution

Le diagnostic de la qualité des milieux a mis en évidence au droit du site d'étude de légers impacts dans les remblais présent au droit du site, compte tenu de la présence de quelques teneurs en excès en métaux.

7.3 Caractérisation des cibles

La cible principale considérée est l'homme, qu'il soit atteint de manière directe (par contact ou ingestion), ou indirecte (par ingestion d'eau potable potentiellement pollués via la perméation des composés volatils à travers les canalisations par exemple).

Ici, les cibles potentielles sont les usagers ponctuels du site : les futurs ouvriers chargés de l'entretien des panneaux photovoltaïques.

7.4 Voies de transfert et d'exposition

De manière générale, les voies de transfert possibles de la source vers les autres milieux et les voies d'exposition associées, sous réserve de la représentativité des investigations réalisées, sont listées dans le tableau suivant :

Tableau 7.1 tableau de vecteurs de transfert et de voies d'exposition afin de réaliser un schéma conceptuel

Vecteurs de transfert	A considérer	Voies d'exposition	A considérer	Commentaires
Volatilisation de polluants contenus dans les sols / eaux souterraines vers l'air ambiant	NON	Inhalation de composés volatils	NON	Teneurs très faibles en composés volatils (COHV, BTEX, HCTC5-C16) observés dans les sols
Contact direct avec les sols contaminés	OUI	Contact cutané, ingestion et inhalation de poussières et/ou sols contaminés	OUI	Présence d'une contamination diffuse et hétérogène des matériaux de surface (8 ML).
Lixiviation des polluants contenus dans les sols vers les eaux souterraines	OUI	Contact avec les eaux souterraines contaminées	NON	Absence de teneurs significatives de polluants dans les eaux de surface qui constituent l'exutoire des eaux souterraines. Absence d'usage des eaux souterraines au droit du site.
Perméation au travers des canalisations d'eau potable de la pollution contenue dans les sols	NON	Consommation d'eau potable contaminée (via la perméation au travers des canalisations)	NON	Aucune canalisation AEP n'est présente sur site, les habitations n'étant pas raccordées au réseau d'eaux
Bioaccumulation de la pollution contenue dans les sols vers les végétaux	OUI	Consommation de végétaux contaminés	NON	Aucun jardin potager avec végétaux autoproduits (potagers et/ou arbres fruitiers) n'est considéré.

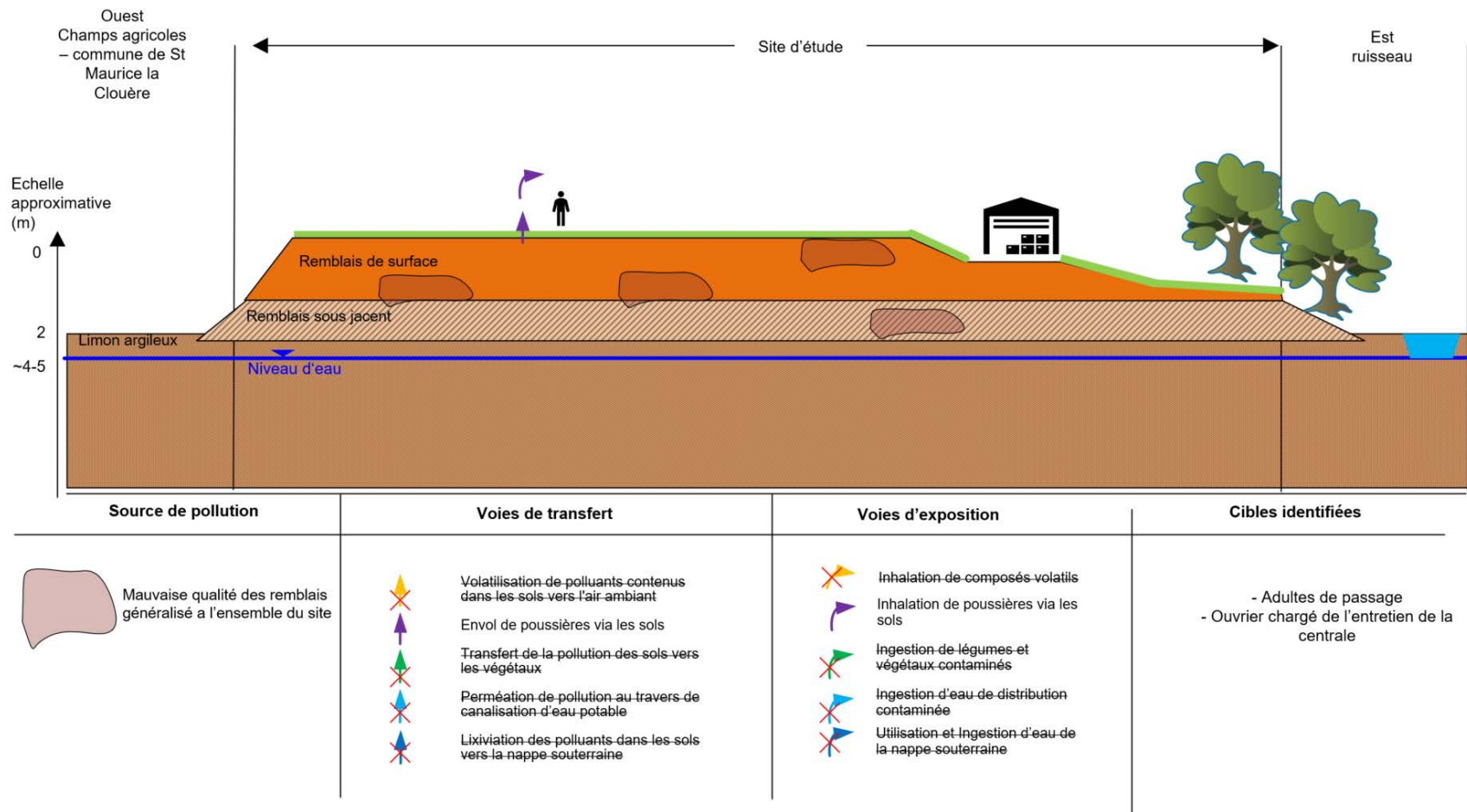


Figure 2 : schéma conceptuel du site d'étude

8 Interprétation globale des résultats des investigations (A270)

8.1 Concernant les matériaux de remblais, de recouvrement et le terrain naturel

De manière générale, les résultats d'analyses sur les matériaux de recouvrement, remblais sous-jacents et terrain naturel du site d'études montrent de légères anomalies généralisées en métaux.

Certains échantillons présentent des concentrations en certains métaux au-dessus du même fond géochimique :

- en zinc sur l'échantillon Tw11 – RB sous-jacent (100-190) avec une valeur maximale de 1300 mg/kg pour un seuil de 100 mg/kg ;
- en mercure sur l'échantillon Tw11 RB sous-jacent (100-190) avec une valeur maximale de 16,5 mg/kg et l'échantillon Tw25-Rb surface (0-100) avec une valeur de 4,53 mg/kg pour un seuil de 0,1 mg/kg ;
- en arsenic sur l'échantillon TW1 – Terrain Naturel (0 – 100) avec une valeur maximale de 190 mg/kg pour un seuil de 25 mg/kg.

Par ailleurs, des anomalies modérées plus ponctuelles (légèrement au-dessus du fond géochimique) en cadmium, chrome, cuivre, nickel et plomb sont rencontrées dans quelques échantillons.

La campagne de prélèvements confirme une épaisseur de remblais sous-jacents de mauvaise qualité sur une épaisseur de minimum deux mètres.

Les anomalies identifiées dans les sols en métaux et dans une moindre mesure en HCT, COHV, PCB et HAP au droit du site sont présentes dans les deux couches de recouvrement et de remblais. Les concentrations sont hétérogènes d'un point à un autre et il ne peut se dégager une tendance entre les deux couches. Les BTEX n'ont été quantifiés dans aucun des matériaux.

L'échantillon de terrain naturel sous les matériaux de remblais est exempt de tout impact à l'exception d'anomalies en métaux (notamment en arsenic) et en HAP identifiés à l'échelle de traces.

8.2 Concernant les milieux environnants

Globalement, les concentrations des substances analysées dans les eaux superficielles n'indiquent pas d'impact du site d'étude, les teneurs observées en amont étant pour l'essentiel supérieures à celles observées en aval du cours d'eau (à l'exception de quelques traces en BTEX). Malgré les impacts identifiés dans les sols au droit du site, il semblerait que le site ne soit pas la source des quelques traces de polluants identifiés dans les eaux superficielles.

8.3 Recommandations

Au regard des investigations, TAUW France recommande :

- De conserver la mémoire de ce diagnostic dans le cadre de l'activité du site, les impacts observés n'étant pas jugés suffisamment significatifs pour générer un risque pour les usagers futurs du site (employés chargés de maintenance de panneaux photovoltaïques),
- De reconsidérer cette absence de risque, si le site devait faire l'objet d'un changement d'usage. Dans ce cas, il conviendra de réaliser des investigations complémentaires tenant compte de l'aménagement d'un futur projet afin de vérifier l'absence de risque sur les futurs usagers.

9 Limites de validité de l'étude

TAUW France a établi ce rapport au vu des informations fournies par le client/maître d'ouvrage et au vu des connaissances techniques acquises au jour de l'établissement du rapport. Les investigations sont réalisées de façon ponctuelle et ne sont qu'une représentation partielle des milieux investigués.

Les résultats d'analyses présentés dans le présent rapport sont à mettre en perspective au regard de divers éléments susceptibles d'altérer la qualité des résultats et leur interprétation. Les principales incertitudes de cette étude sont les suivantes :

- la dégradation des substances lors de l'échantillonnage, du transport et lors de sa réception au laboratoire : afin de palier à cette dégradation, les échantillons ont été acheminés au laboratoire autant que possible le jour même du prélèvement par transporteur express et conformément aux règles de l'art, conditionnés dans des pots hermétiques et conditionnés en glacières,
- les incertitudes liées aux analyses effectuées en laboratoire. Elles sont liées aux protocoles d'analyses et à la qualité des appareillages de mesures. Les incertitudes liées aux analyses sont précisées dans les bordereaux d'analyses du laboratoire,
- les incertitudes liées également au protocole analytique de par les prélèvements réalisés au laboratoire, l'extraction des polluants au sein de la matrice et des méthodes analytiques,
- la définition des zones impactées ne tient pas compte avec précision de la dispersion anisotrope de la pollution dans les sols et du caractère discontinu de la technique de prélèvement. En effet, il ne peut être préjugé du comportement de la contamination entre deux points de sondage distants l'un de l'autre.

De plus, TAUW France ne saurait être tenu responsable des mauvaises interprétations de son rapport et/ou du non-respect des préconisations qui auraient pu être rédigées

Référence R001-1618388JAN-V01

Annexe 1 **Reportage photographique de l'intervention
du 22 et 23 février 2021 lors de la campagne
de prélèvement de sol -TAUW France**



Tw2



Tw2



Tw4



Tw4



Tw5



Tw5



Tw7



Tw10



Tw11



Tw12



Tw15



Tw15



Tw18



Tw18



Tw21



Tw21



Tw23



Tw23



Tw24



Tw24



Tw27



Tw27



Tw28



Tw28



Tw30



Tw30



Rebouchage après prélèvements



Rebouchage après prélèvements

Référence R001-1618388JAN-V01

Annexe 2 **Coupes de sondages réalisés en février 2021
à la pelle mécanique**



Client : Total Quadran

Site : La Rayonnière

Sondage

Tw1

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504443,81 Y : 6589866,89

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Engin utilisé : Pelle 9T Kubota KX080-40X

Méthode : Pelle mécanique

Ø foration (mm) : 600

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 12:05

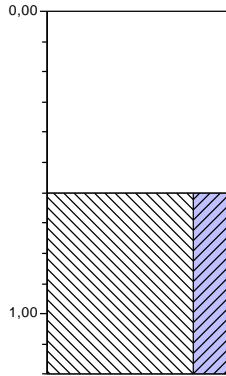
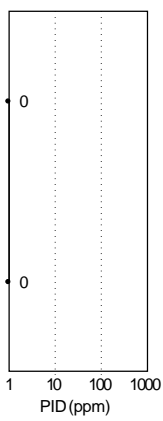
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : Tw1

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------



Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
caillou (fortement) , brun	Terre végétale, peu compact, pid (0 ppm)
caillou (extrêmement) , beige brun	Silt, très compact, argileux, pid (0 ppm)



Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw2

Projet n° : 1618388

X : 504415,05 Y : 6589767,90

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

Engin utilisé : Pelle 9T Kubota KX080-40X

Méthode : Pelle mécanique

Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 12:09

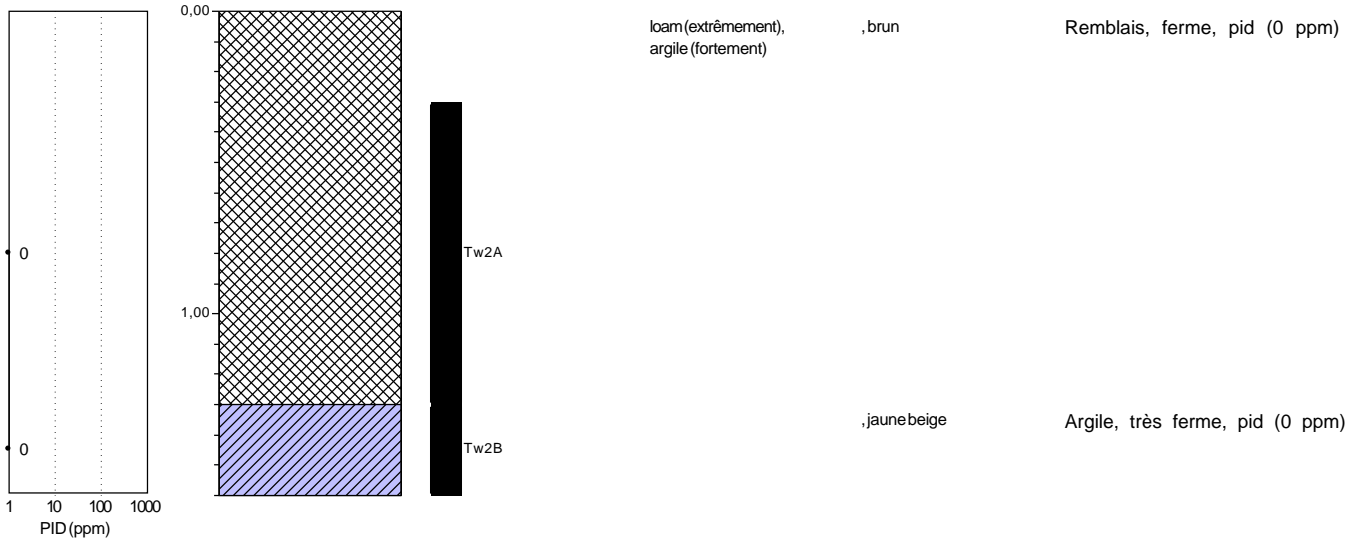
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw2

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw3

Projet n° : 1618388

X : 504375,61 Y : 6589755,41

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Engin utilisé : Pelle 9T Kubota KX080-40X

Date de prélèvement : 21-2-2021

Suivis par : Adrien janiaczyk

Méthode : Pelle mécanique

Heure de prélèvement : 13:40

Le : 25-02-2021

Ø foration (mm) : 800

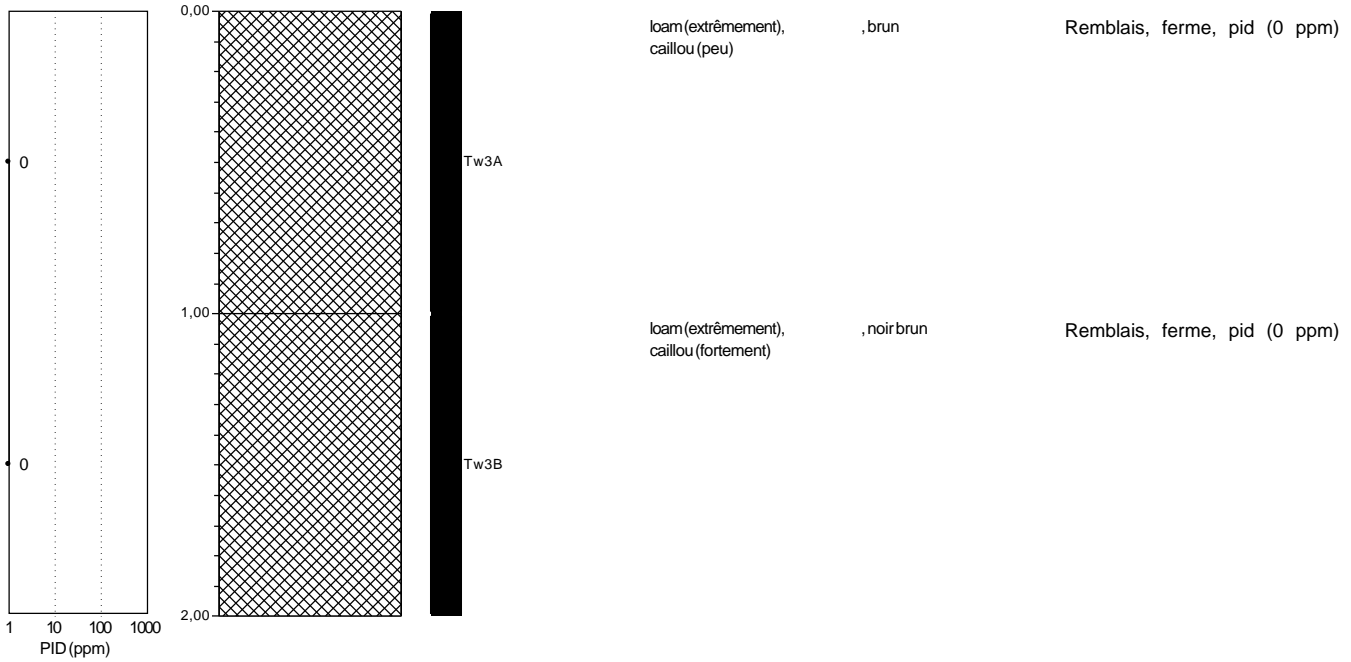
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw3

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran

Site : La Rayonnière

Sondage

tw4

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504357,61 Y : 6589764,82

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Engin utilisé : Pelle 9T Kubota KX080-40X

Méthode : Pelle mécanique

Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 22-2-2021

Heure de prélèvement : 13:52

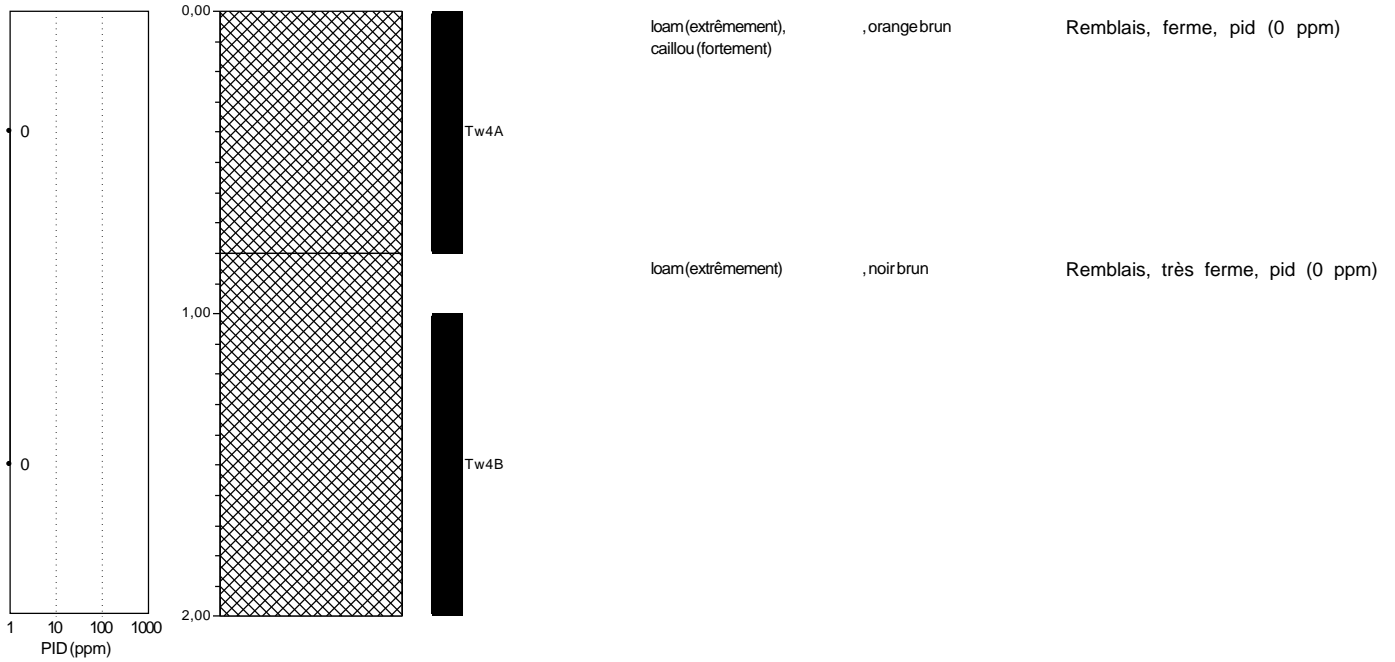
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw4

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw5

Projet n° : 1618388

X : 504336,35 Y : 6589770,85

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

Engin utilisé : Pelle 9T Kubota KX080-40X

Méthode : Pelle mécanique

Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 20:09

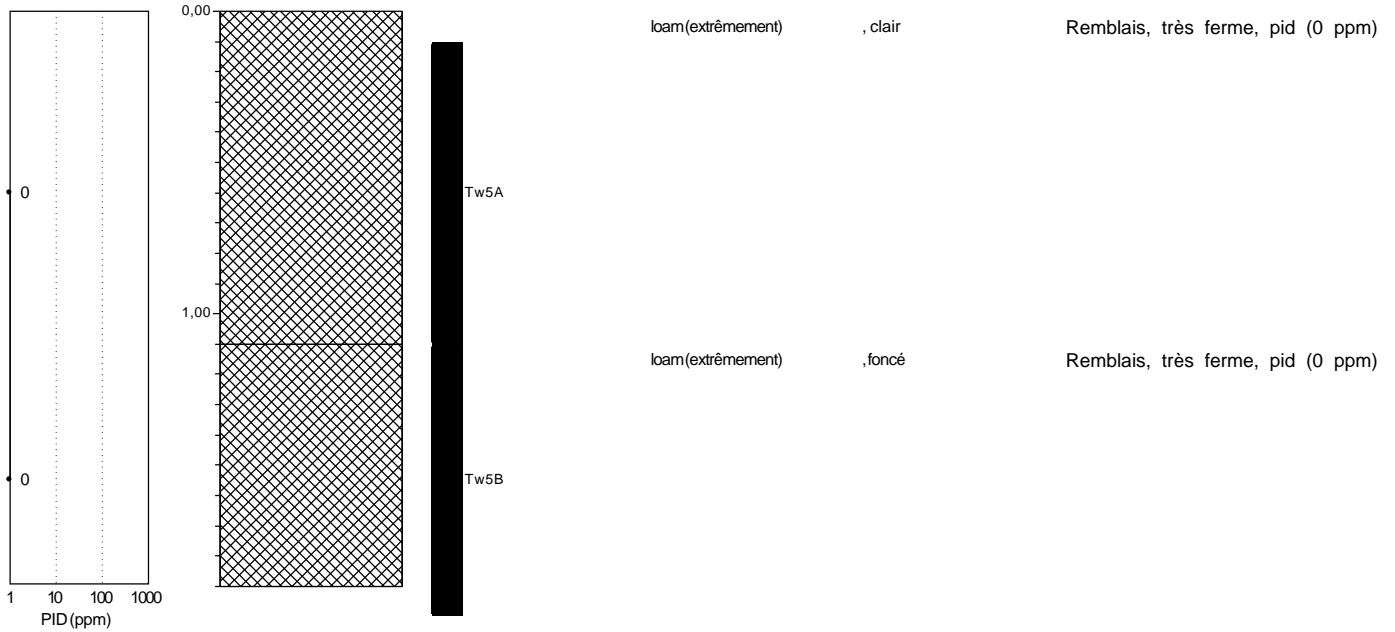
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw5

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw6

Projet n° : 1618388

X : 504324,59 Y : 6589751,49

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Date de prélèvement : 21-2-2021

Suivis par : Adrien janiaczyk

Heure de prélèvement : 14:10

Le : 25-02-2021

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

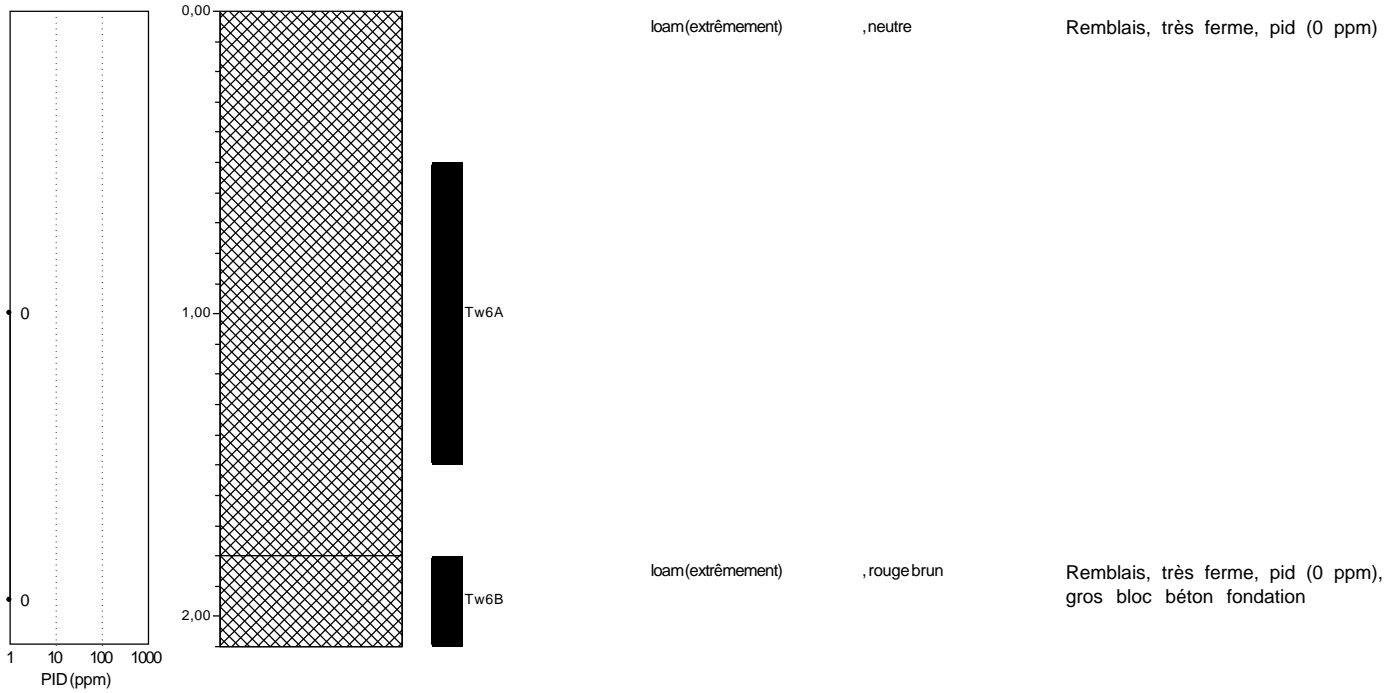
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw6

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw7

Projet n° : 1618388

X : 504346,52 Y : 6589740,91

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Date de prélèvement : 21-2-2021

Suivis par : Adrien janiaczyk

Heure de prélèvement : 14:40

Le : 25-02-2021

Méthode : Pelle mécanique

Ø foration (mm) : 800

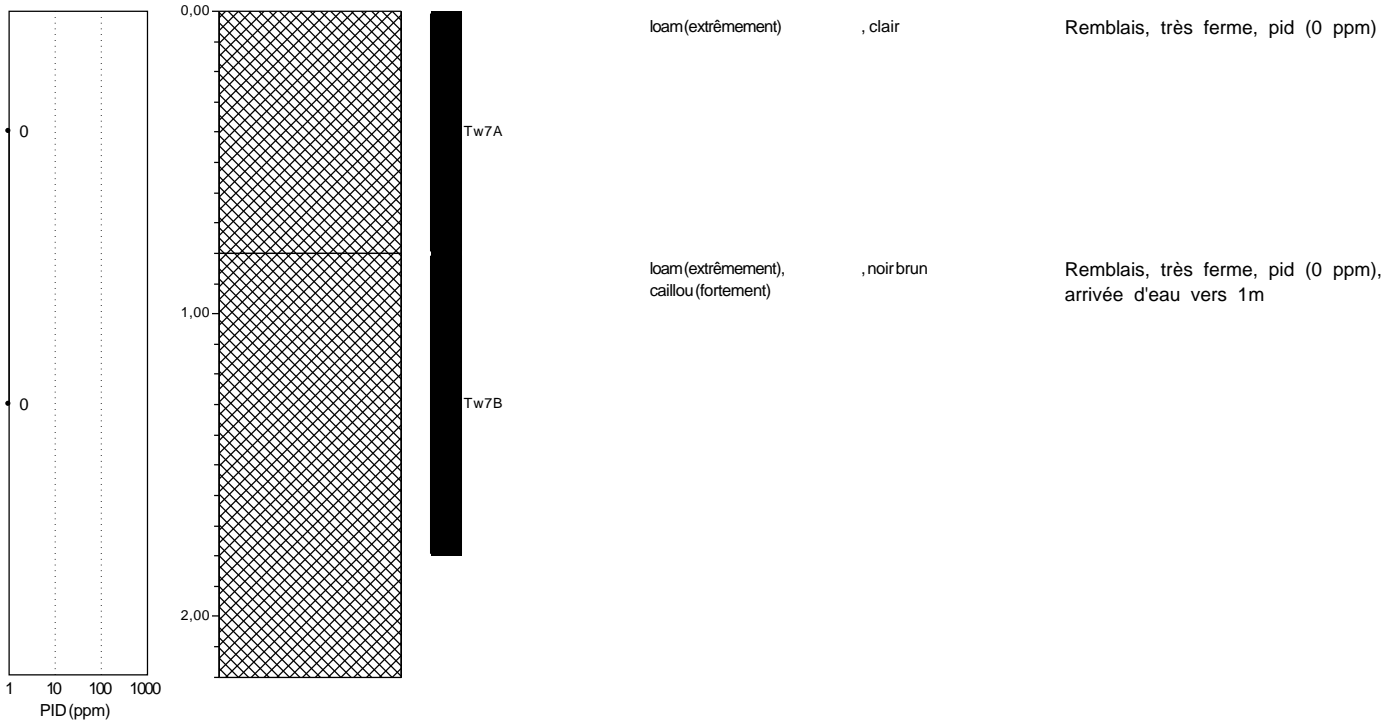
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw7

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw8

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504381,93 Y : 6589716,70

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 22-2-2021

Heure de prélèvement : 15:10

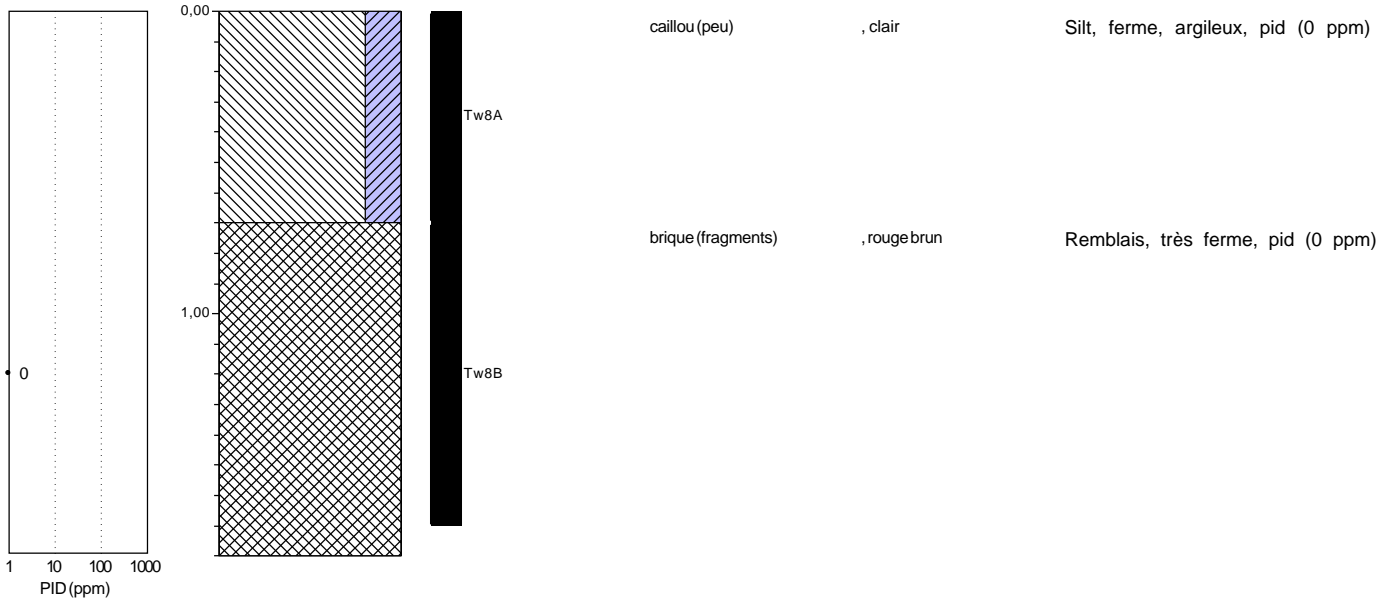
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw8

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw9

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504339,45 Y : 6589706,37

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 15:30

Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw9

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran

Site : La Rayonnière

Sondage

tw10

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504285,49 Y : 6589726,54

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Engin utilisé : Pelle 9T Kubota KX080-40X

Méthode : Pelle mécanique

Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 15:50

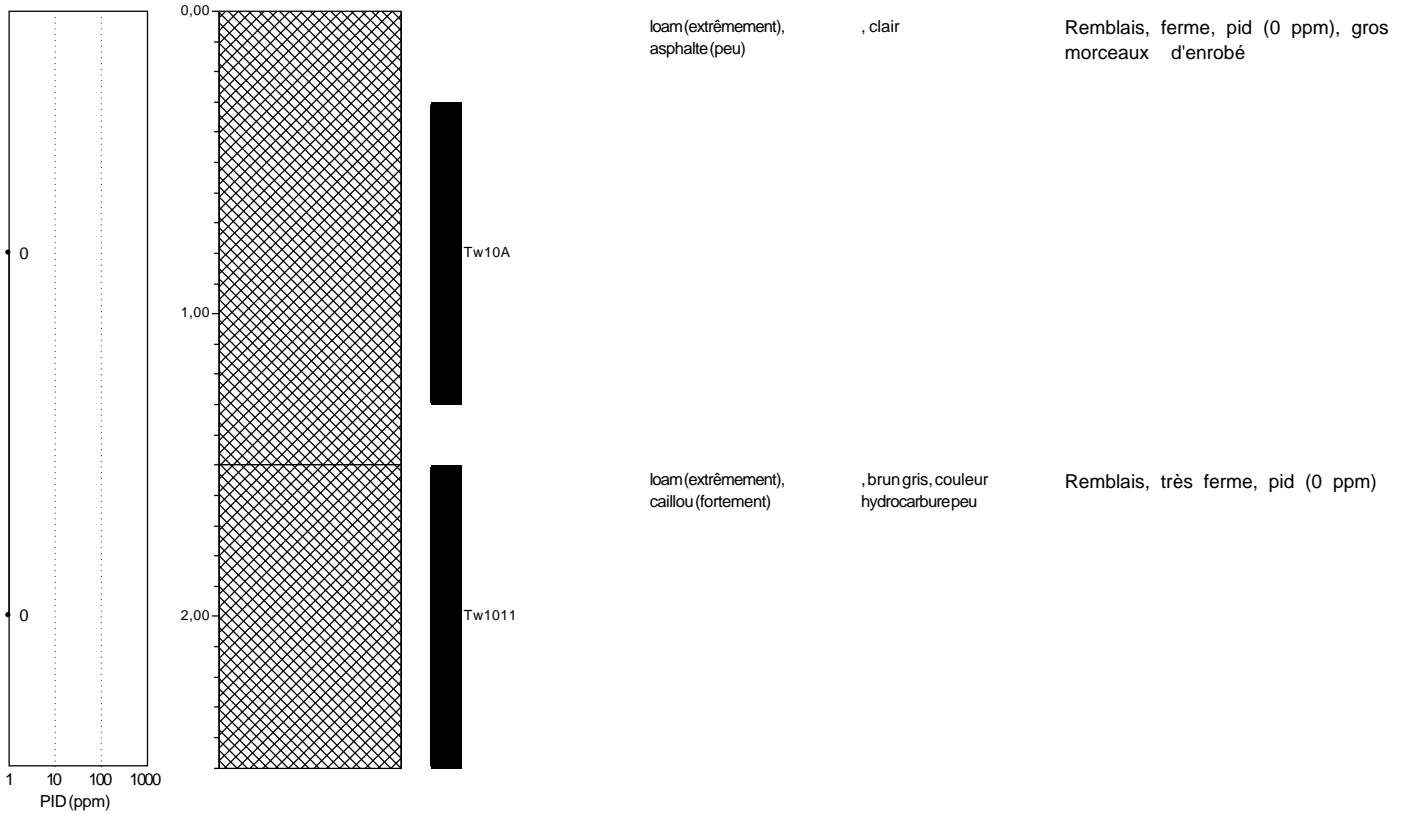
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw10

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw11

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504259,38 Y : 6589664,67

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 16:20

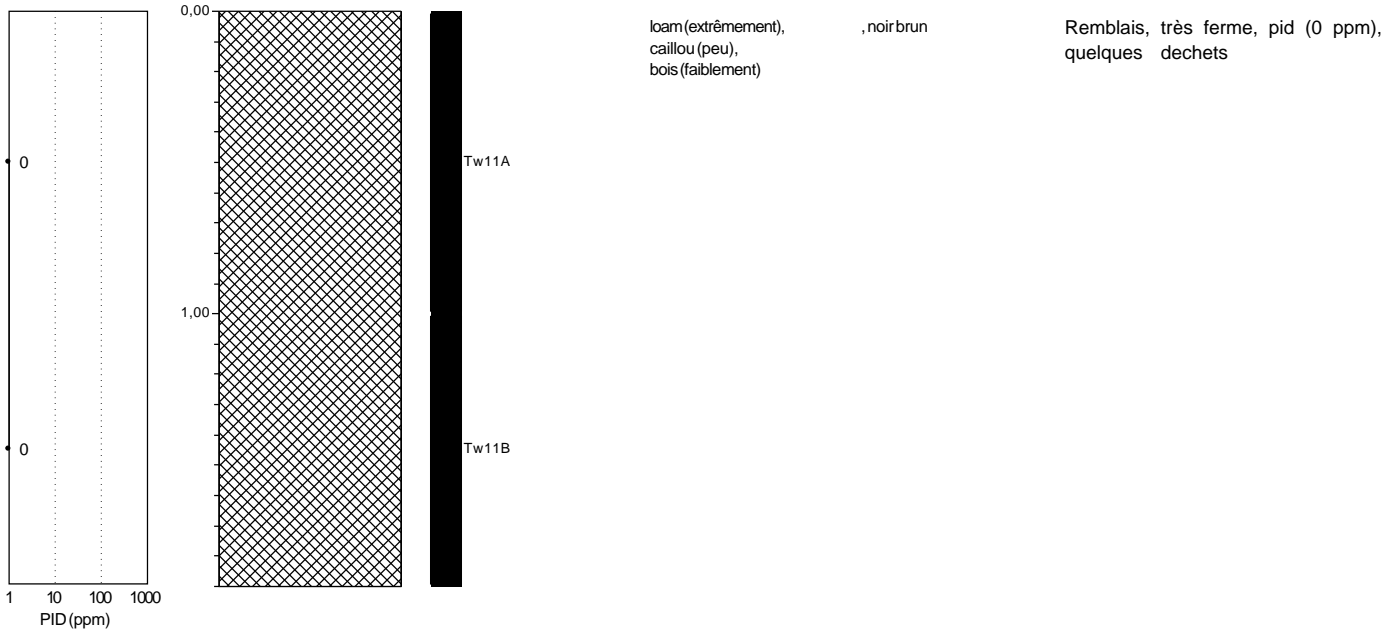
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw11

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran

Site : La Rayonnière

Sondage

tw12

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504275,24 Y : 6589670,33

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Engin utilisé : Pelle 9T Kubota KX080-40X

Méthode : Pelle mécanique

Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 16:30

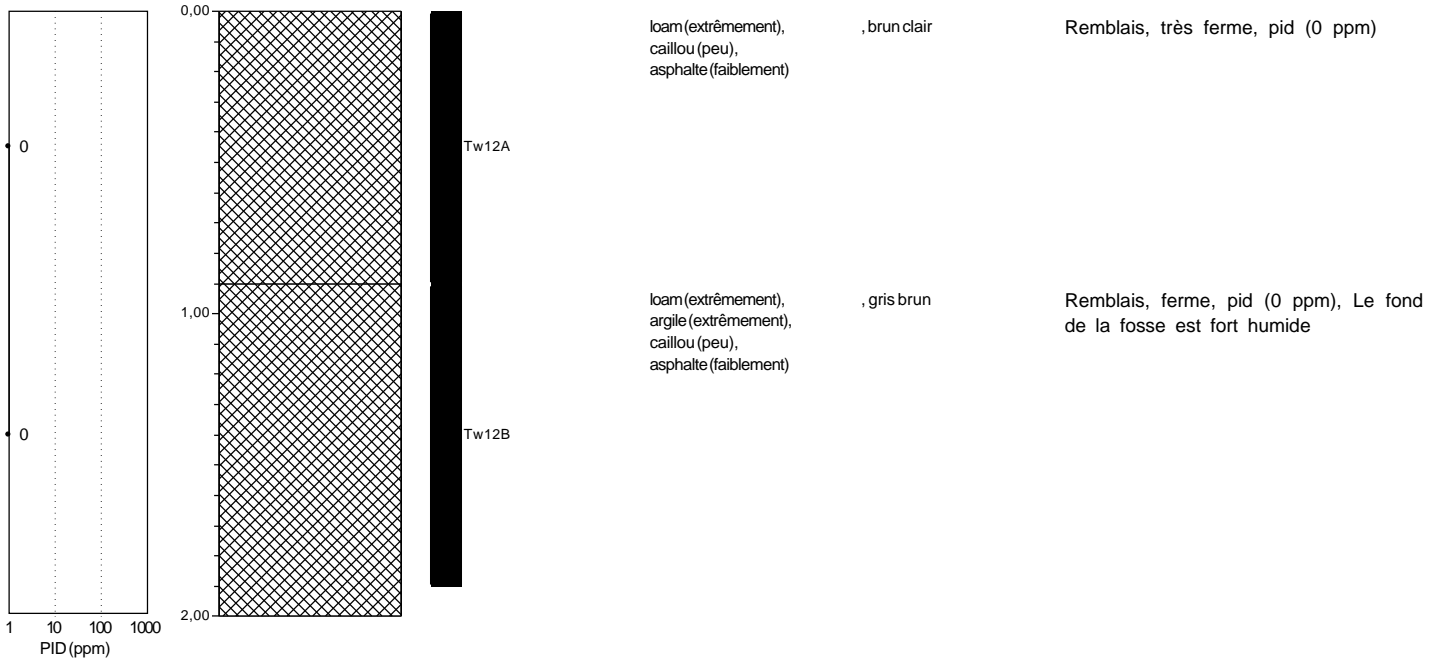
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw12

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw13

Projet n° : 1618388

X : 504289,02 Y : 6589657,11

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

Engin utilisé : Pelle 9T Kubota KX080-40X

Méthode : Pelle mécanique

Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 17:12

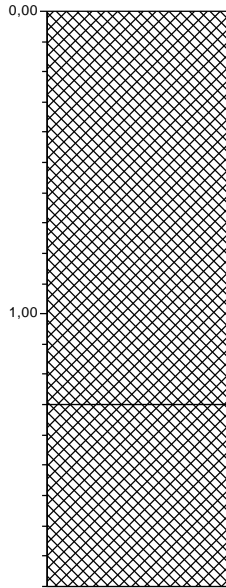
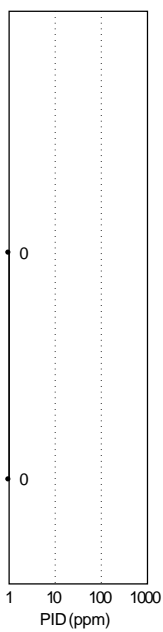
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw13

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------



loam (extrêmement),
caillou (peu),
asphalte (faiblement)

, brun clair

Remblais, ferme, pid (0 ppm)

sable (extrêmement)

, blancbeige

Remblais, peu compact, pid (0 ppm)



Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw14

Projet n° : 1618388

X : 504270,65 Y : 6589643,59

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Date de prélèvement : 21-2-2021

Suivis par : Adrien janiaczyk

Heure de prélèvement : 17:20

Le : 25-02-2021

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

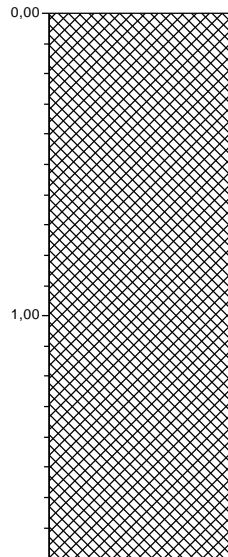
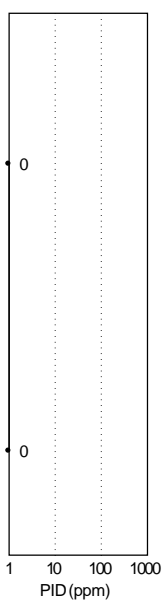
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw14

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------



Béton (peu),
asphalte (fortement),
sable (peu),
caillou (fortement)

, gris brun

Remblais, ferme, pid (0 ppm)



Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw15

Projet n° : 1618388

X : 504282,90 Y : 6589628,84

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Engin utilisé : Pelle 9T Kubota KX080-40X

Date de prélèvement : 21-2-2021

Suivis par : Adrien janiaczyk

Méthode : Pelle mécanique

Heure de prélèvement : 09:13

Le : 25-02-2021

Ø foration (mm) : 800

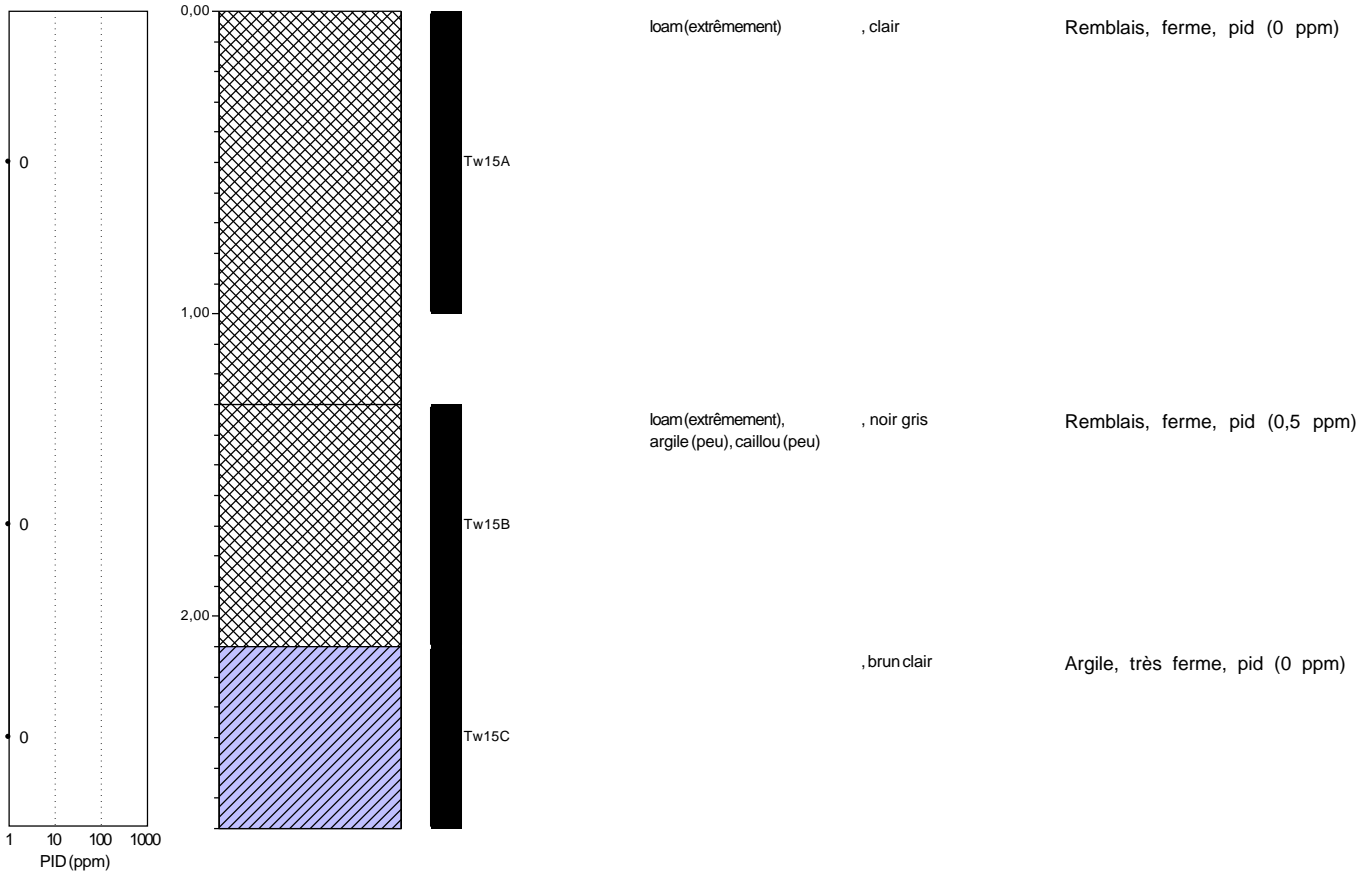
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw15

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw16

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504313,28 Y : 6589653,34

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 22-2-2021

Heure de prélèvement : 09:30

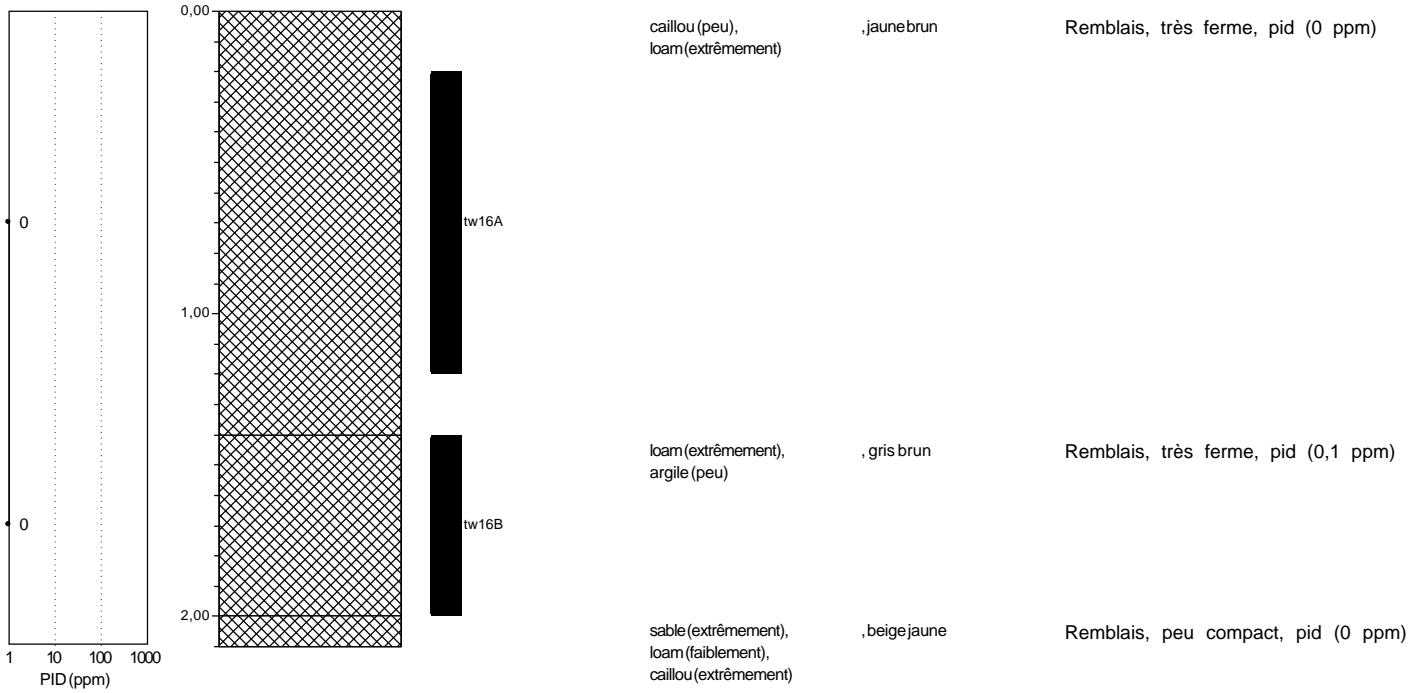
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw16

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw17

Projet n° : 1618388

X : 504307,85 Y : 6589677,03

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

Engin utilisé : Pelle 9T Kubota KX080-40X

Méthode : Pelle mécanique

Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 10:05

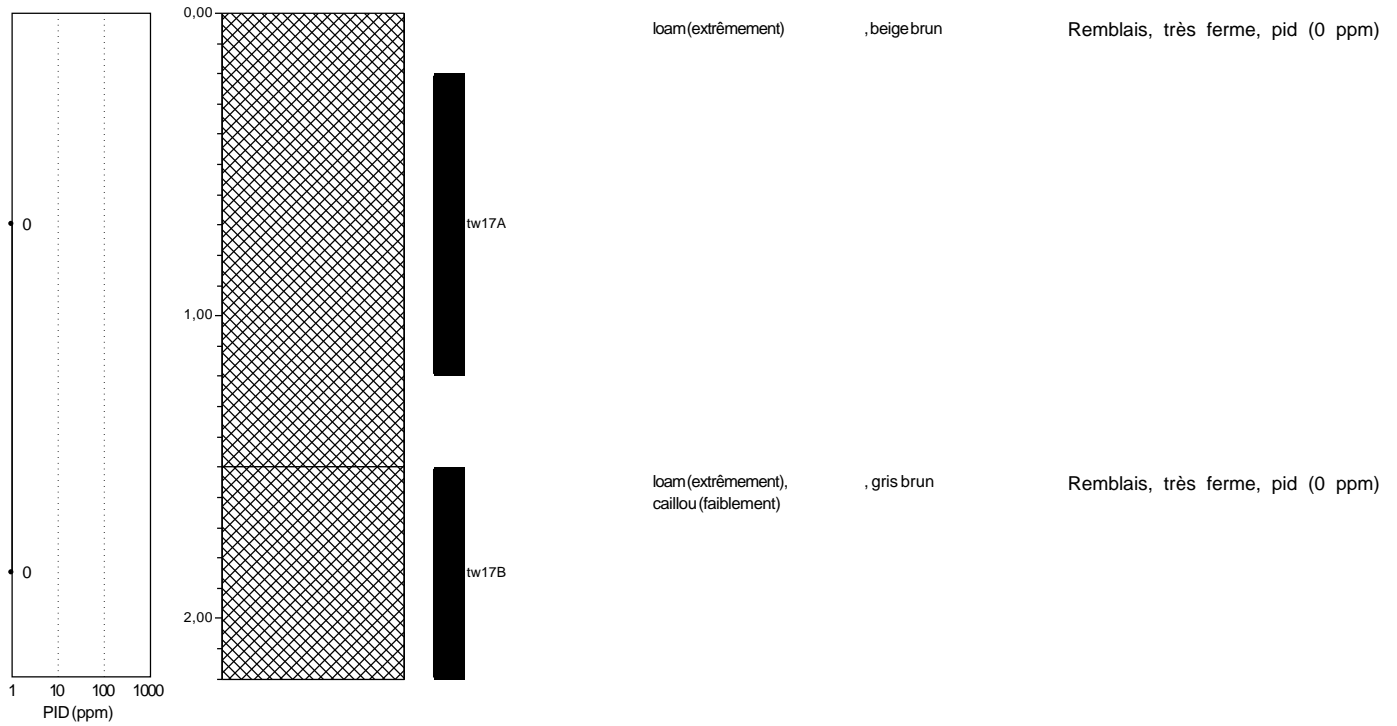
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw17

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
Tw18

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504325,90 Y : 6589662,17

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 09:50

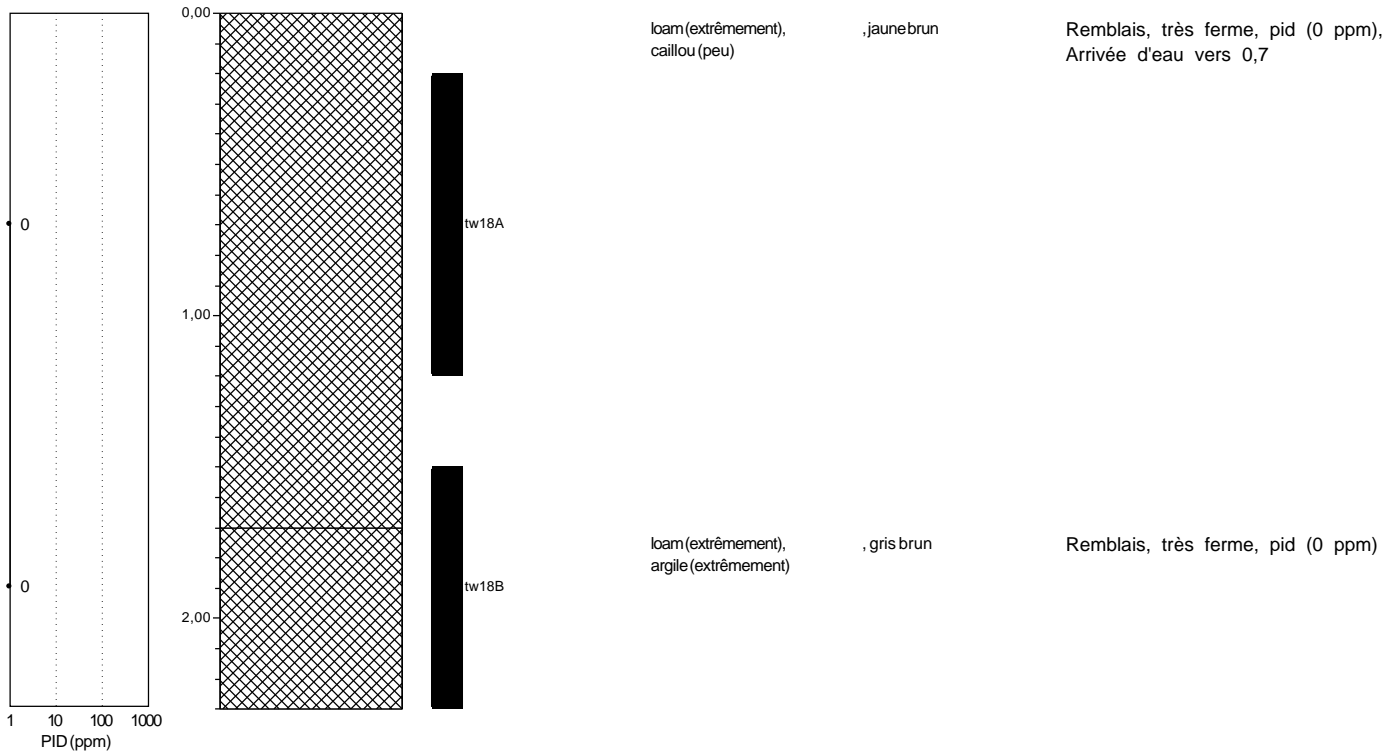
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : Tw18

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw19

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504338,17 Y : 6589673,79

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 22-2-2021

Heure de prélèvement : 10:30

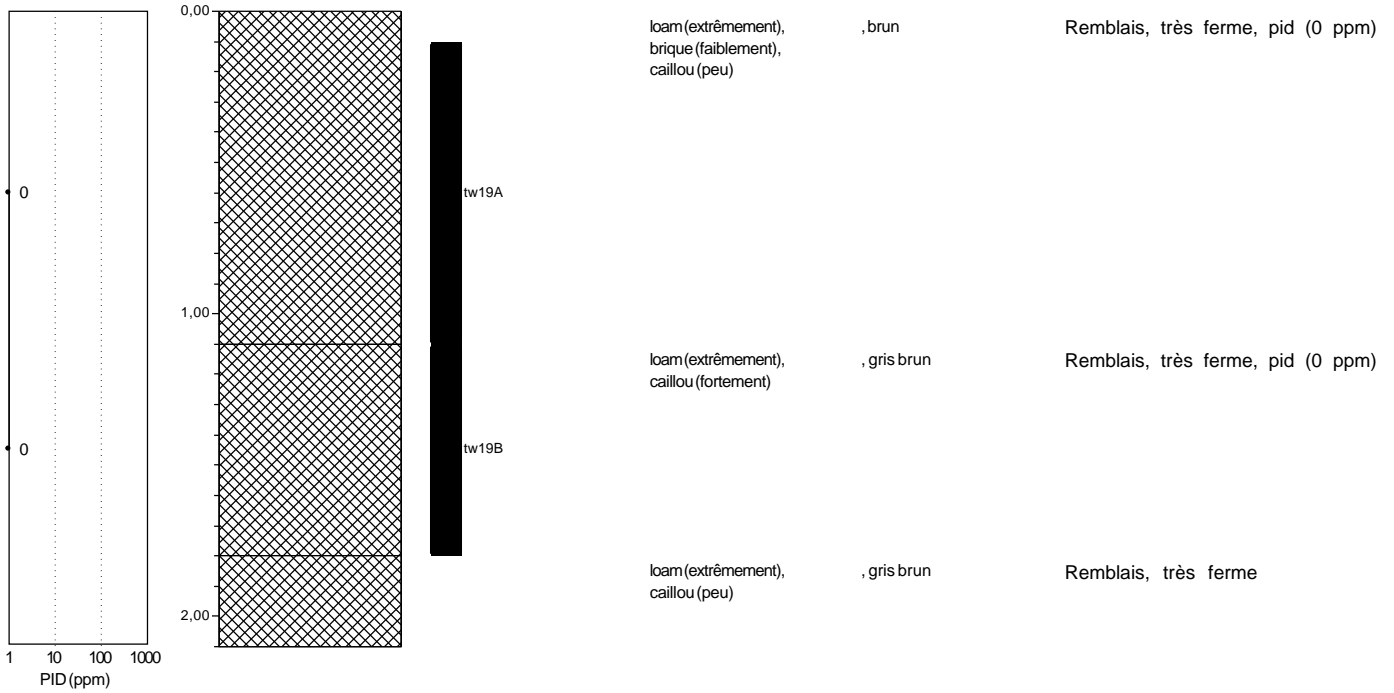
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw19

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw20

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504344,27 Y : 6589651,86

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 10:50

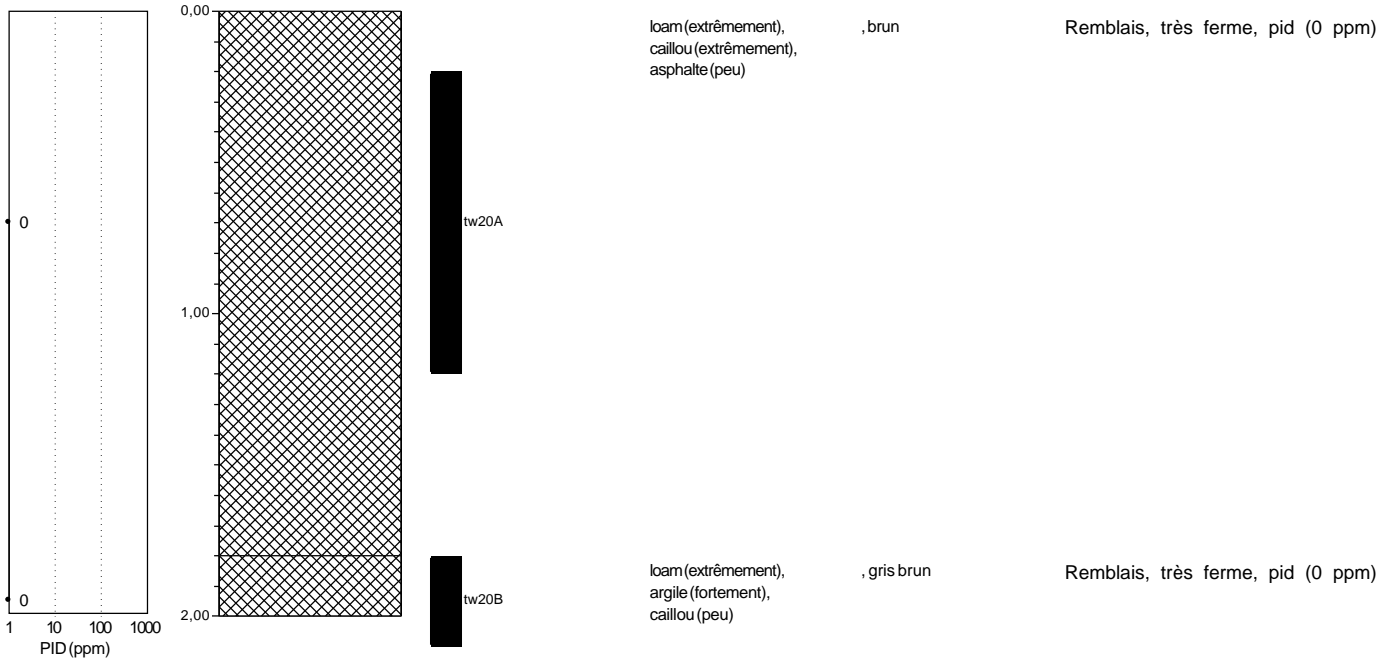
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw20

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
TW21

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504341,32 Y : 6589611,55

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 11:04

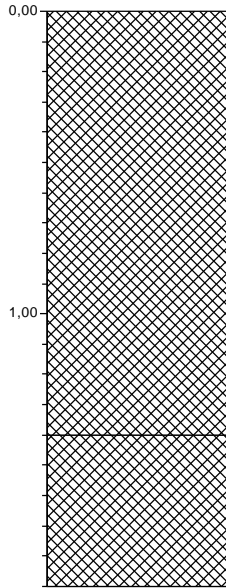
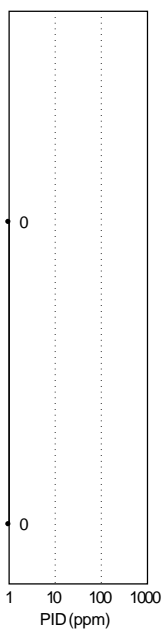
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : TW21

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------



loam (extrêmement),
caillou (fortement),
argile (peu)

, clair

Remblais, très ferme, pid (0 ppm)

caillou (extrêmement),
loam (peu)

, blancbeige

Remblais, très compact, pid (0 ppm),
Résidu roche



Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw22

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504355,30 Y : 6589594,24

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 23-2-2021

Heure de prélèvement : 20:15

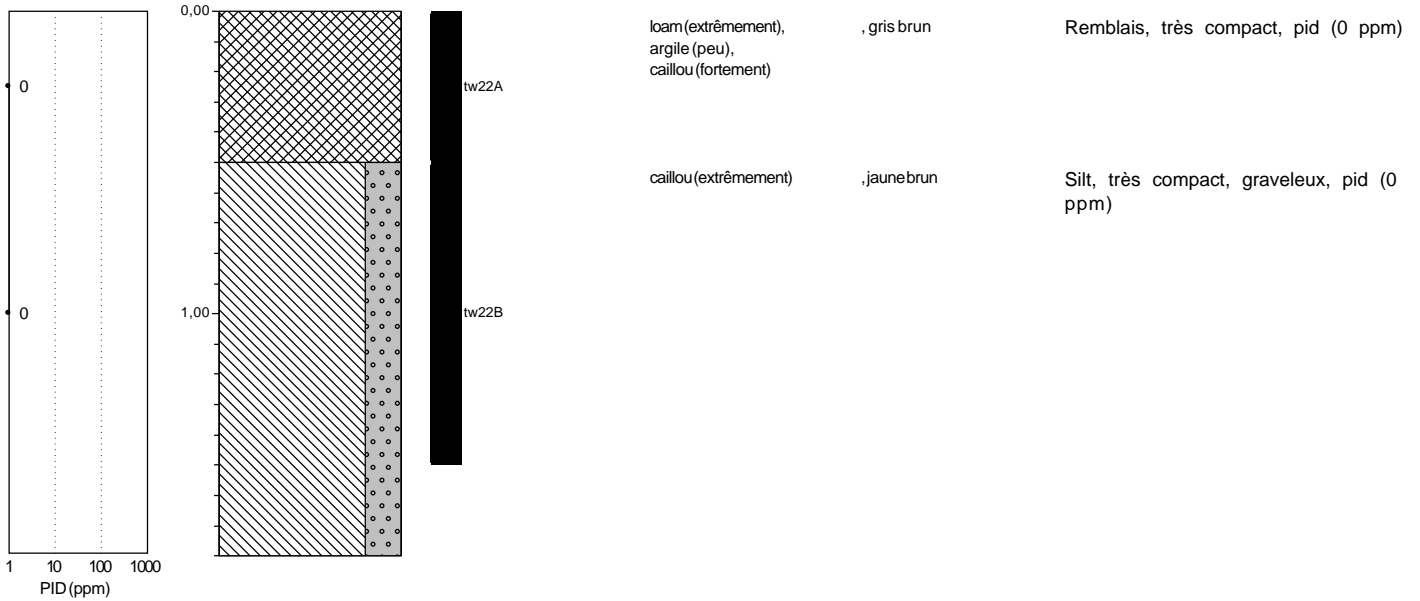
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw22

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw23

Projet n° : 1618388

X : 504370,36 Y : 6589606,91

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Date de prélèvement : 23-2-2021

Suivis par : Adrien janiaczyk

Heure de prélèvement : 14:30

Le : 25-02-2021

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

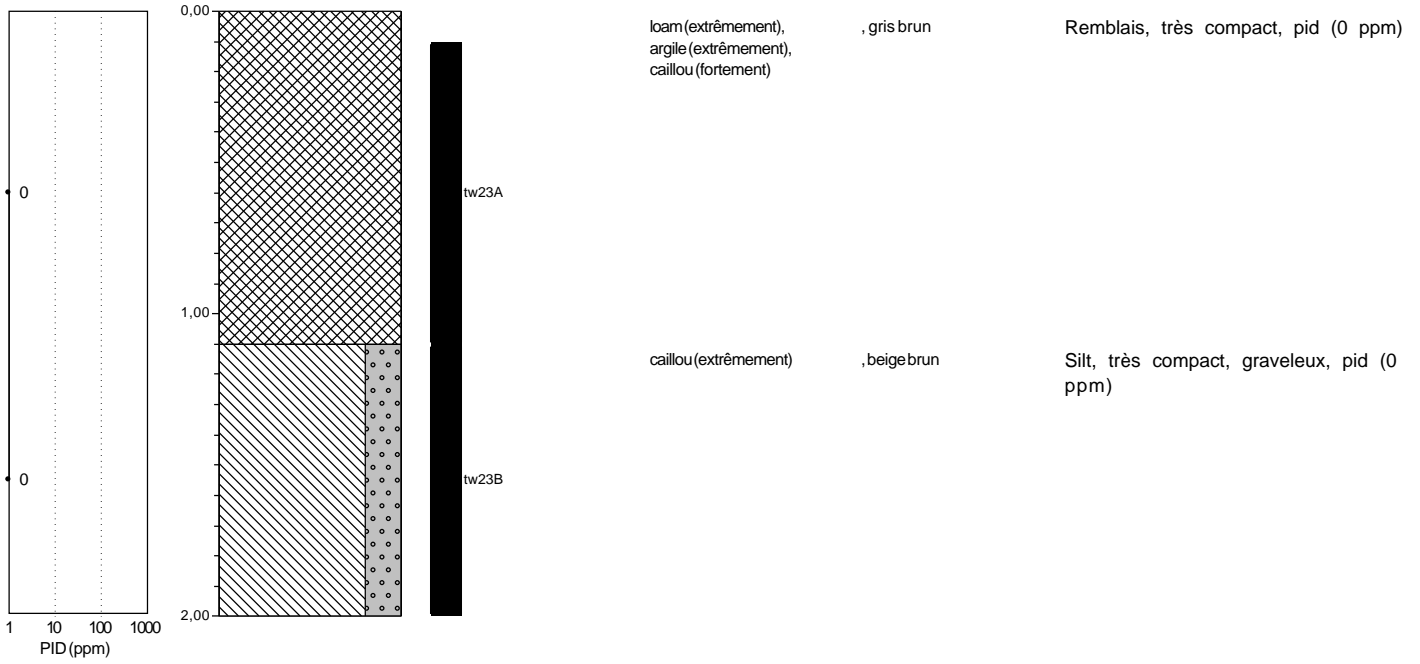
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw23

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
TW24

Projet n° : 1618388

X : 504378,77 Y : 6589618,46

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Date de prélèvement : 21-2-2021

Suivis par : Adrien janiaczyk

Heure de prélèvement : 14:40

Le : 25-02-2021

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

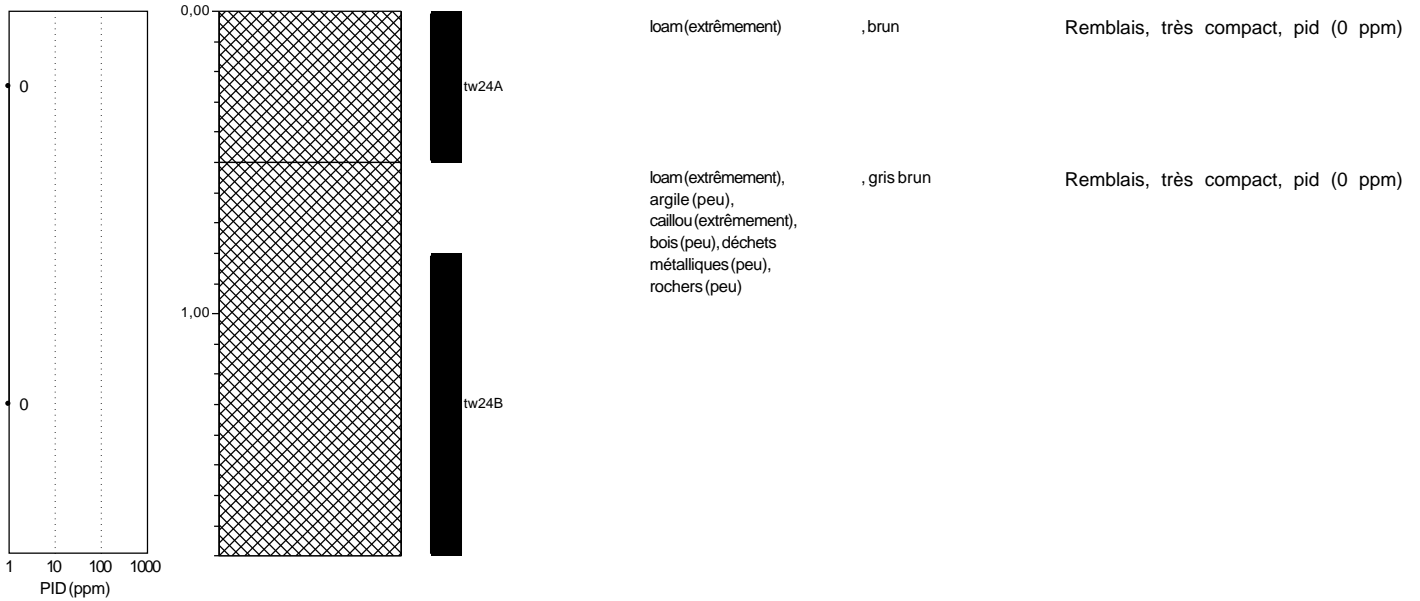
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : TW24

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
TW25

Projet n° : 1618388

X : 504386,54 Y : 6589635,59

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Date de prélèvement : 21-2-2021

Suivis par : Adrien janiaczyk

Heure de prélèvement : 15:00

Le : 25-02-2021

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

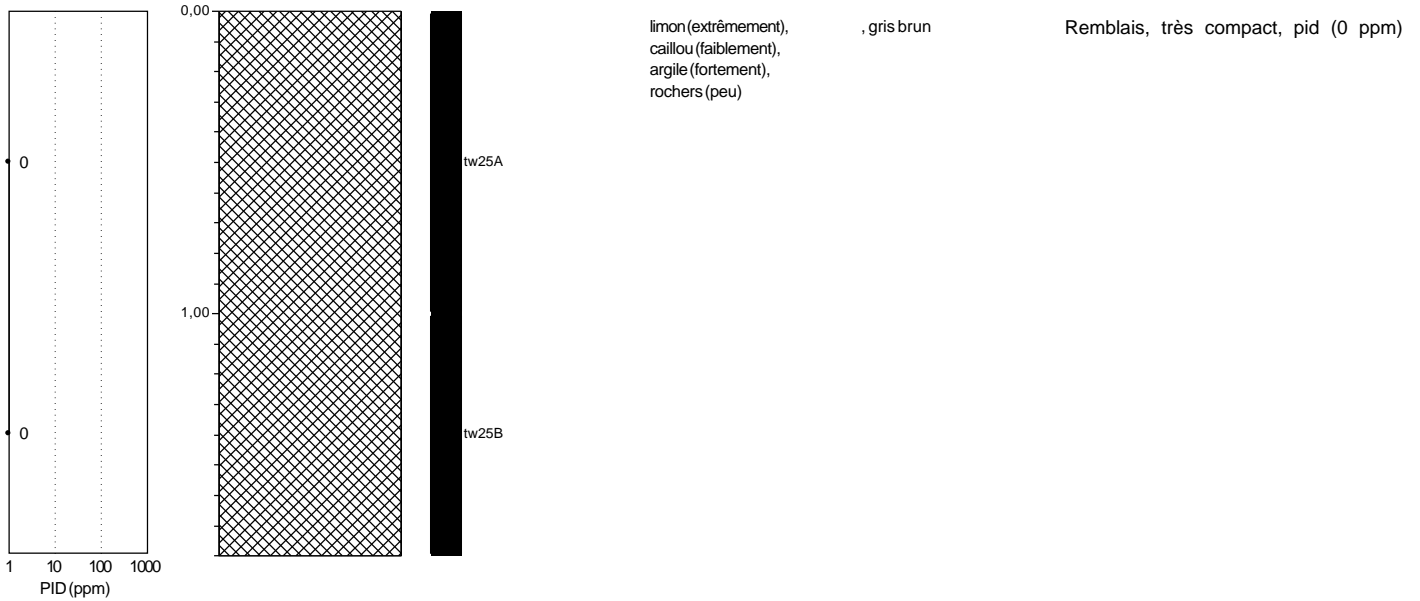
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : TW25

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
Tw26

Projet n° : 1618388

X : 504411,59 Y : 6589635,09

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Date de prélèvement : 21-2-2021

Suivis par : Adrien janiaczyk

Heure de prélèvement : 15:16

Le : 25-02-2021

Méthode : Pelle mécanique

Ø foration (mm) : 800

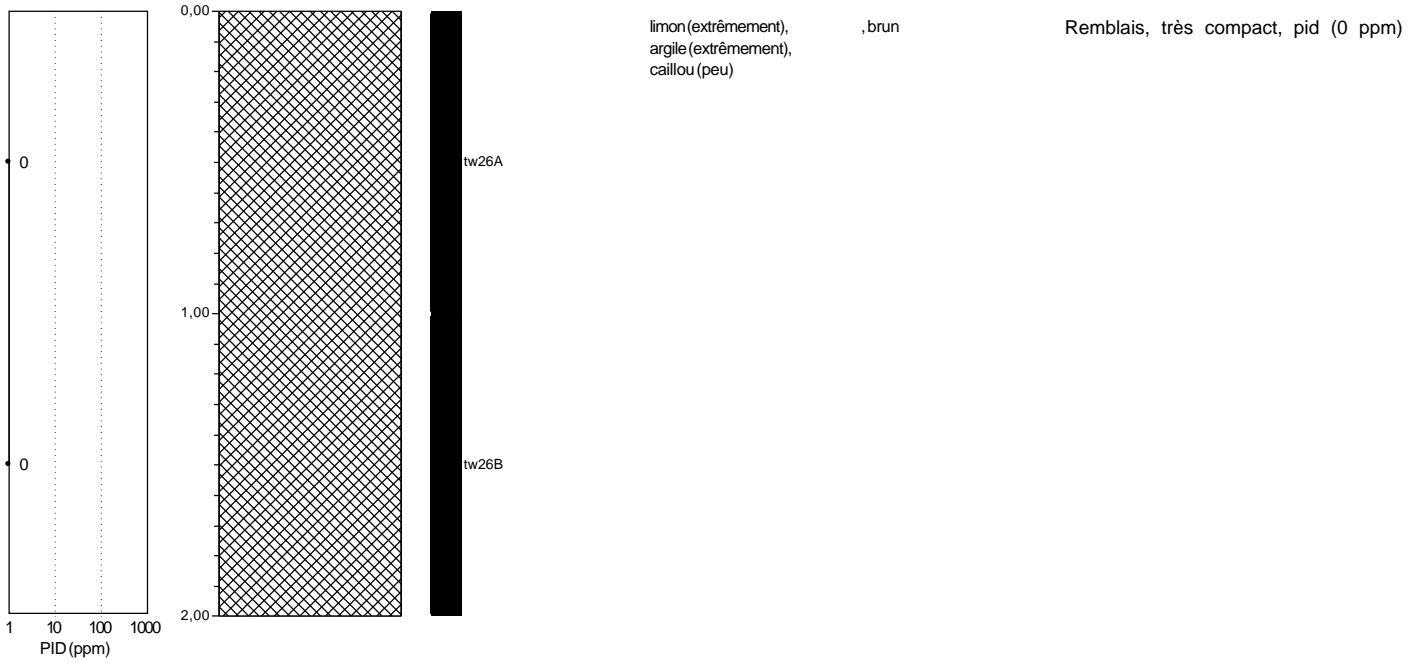
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : Tw26

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw27

Projet n° : 1618388

X : 504438,38 Y : 6589661,98

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

Engin utilisé : Pelle 9T Kubota KX080-40X

Méthode : Pelle mécanique

Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 23-2-2021

Heure de prélèvement : 20:16

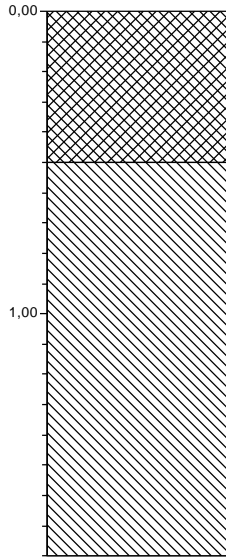
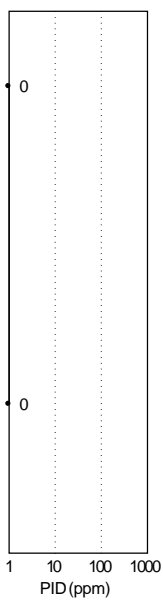
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw27

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------



limon (extrêmement)

, gris brun

Remblais, ferme, pid (0 ppm)

rochers (extrêmement),
limon (fortement),
argile (fortement)

, beige brun

Silt, très compact, pid (0 ppm)



Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw28

Projet n° : 1618388

X : 504432,46 Y : 6589694,45

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Date de prélèvement : 21-2-2021

Suivis par : Adrien janiaczyk

Heure de prélèvement : 17:01

Le : 25-02-2021

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

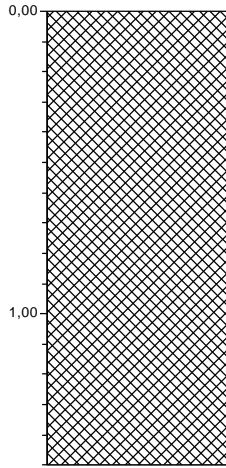
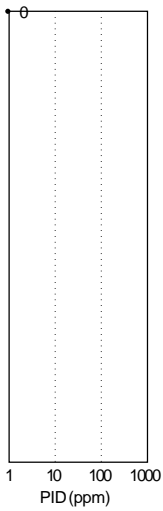
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw28

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------



— Tw28A

,beige brun

Remblais, très compact, pid (0 ppm)



Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
tw29

Projet n° : 1618388

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

X : 504446,28 Y : 6589688,66

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Méthode : Pelle mécanique
Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 21-2-2021

Heure de prélèvement : 17:10

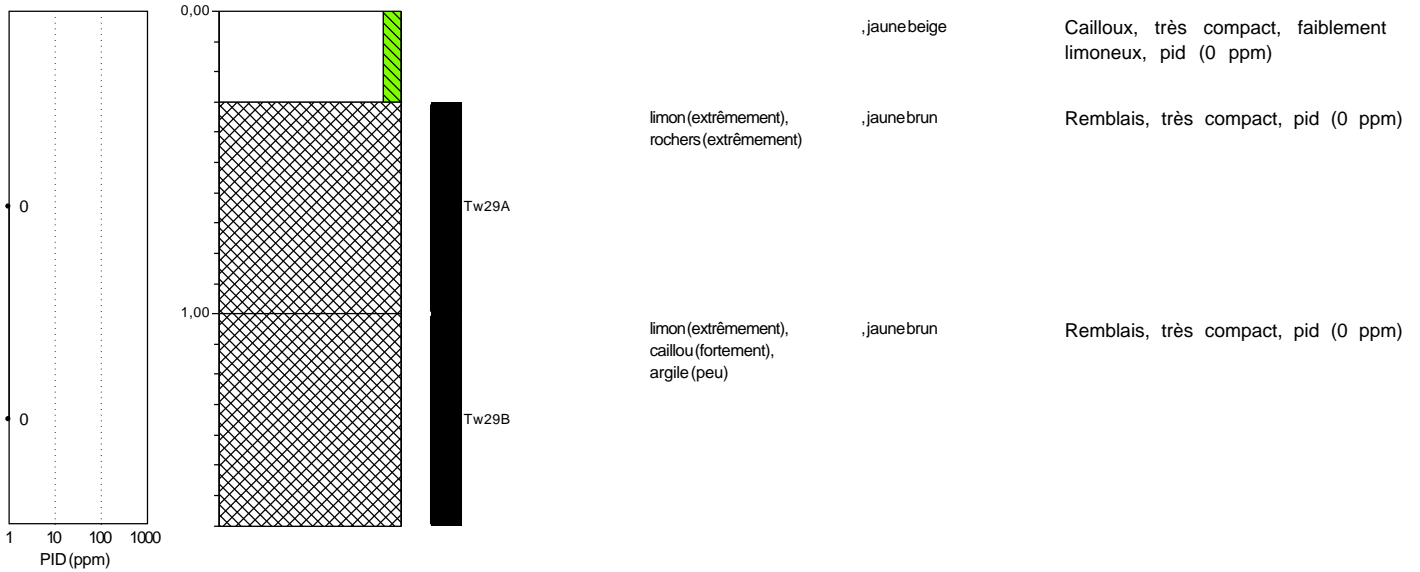
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : tw29

Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------





Client : Total Quadran
Site : La Rayonnière

Sondage
Tw30

Projet n° : 1618388

X : 504438,49 Y : 6589603,92

SCR : France, RGF93 (Projection Lambert)

Chef de projet : Anouk Barrere

Suivis par : Adrien janiaczyk

Le : 25-02-2021

Engin utilisé : Pelle 9T Kubota KX080-40X

Méthode : Pelle mécanique

Ø foration (mm) : 800

Date de prélèvement : 23-2-2021

Heure de prélèvement : 17:32

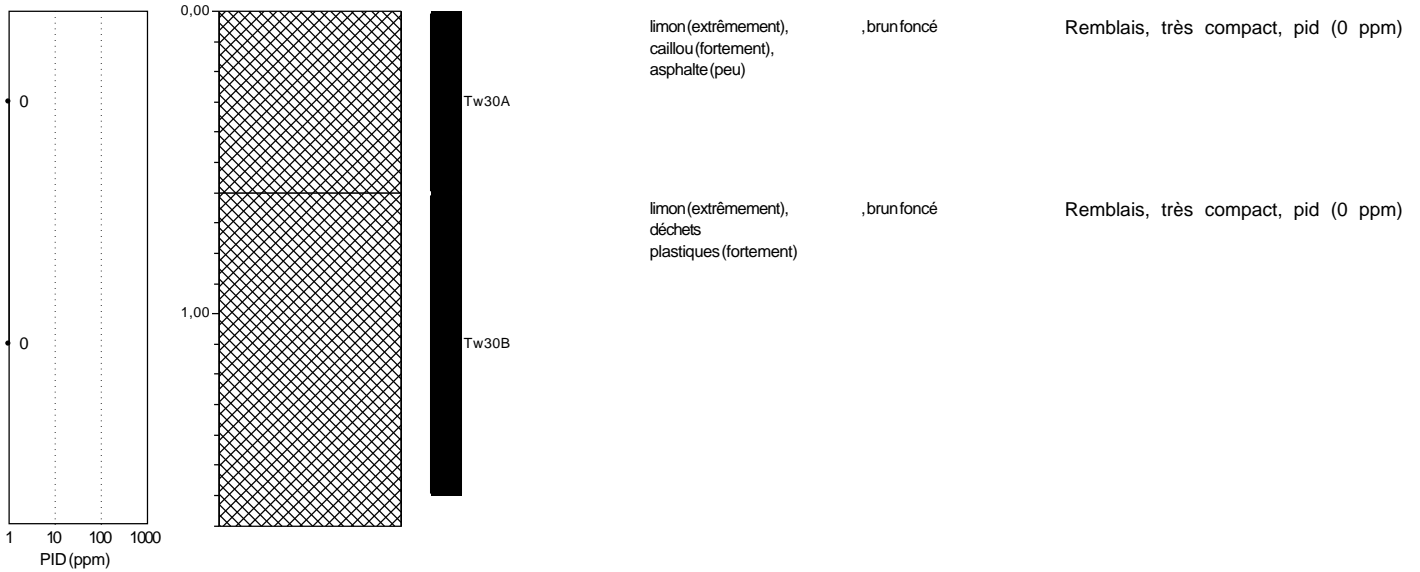
Date d'envoi des échantillons : 25-2-2021

Mesurée à partir de la surface du sol

Localisation : Tw30

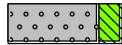
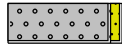
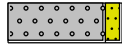
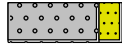
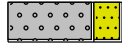
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
-----	------------	--------------	---	-------------




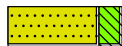



Légende (conforme NEN 5104)






gravier

-  Gravier, limoneux
-  Gravier, faiblement sableux
-  Gravier, modéré sableux
-  Gravier, fortement sableux
-  Gravier, extrêmement sableux

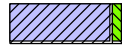
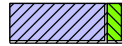
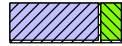
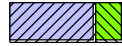
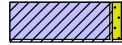
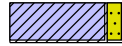

sable

-  Sable, argileux
-  Sable, faiblement limoneux
-  Sable, modéré limoneux
-  Sable, fortement limoneux
-  Sable, extrêmement limoneux



tourbe

-  Tourbe, pauvre en minéraux
-  Tourbe, faiblement argileux
-  Tourbe, fortement argileux
-  Tourbe, faiblement sableux
-  Tourbe, fortement sableux


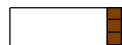




argile

-  Argile, faiblement limoneux
-  Argile, modéré limoneux
-  Argile, fortement limoneux
-  Argile, extrêmement limoneux
-  Argile, faiblement sableux
-  Argile, modéré sableux
-  Argile, fortement sableux






limon

-  Limon, faiblement sableux
-  Limon, fortement sableux






autres composantes

-  faiblement humique
-  modéré humique
-  fortement humique
-  faiblement graveleux
-  modéré graveleux
-  fortement graveleux







odeur

-  Aucun(e) odeur
-  peu odeur
-  modéré odeur
-  fort odeur
-  extrême odeur




irisation

-  aucune irisation
-  faible irisation
-  irisation moyenne
-  forte irisation
-  irisation maximale





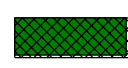

valeur p.i.d.

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

échantillons

-  échantillon remanié
-  échantillon non remanié
-  détermination du volume

autres

-  composant spécial
-  Niv. piézom. moyen max.
-  niveau piézométrique
-  Niv. piézom. moyen min.
-  alluvions
-  eau

Référence R001-1618388JAN-V01

Annexe 3 Bordereaux d'analyses du laboratoire sur les échantillons de sols

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370305

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370305 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 22.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Tw1 (0-60)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	89,8	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	190	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	2,4	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	77	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	<0,05	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	120	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	65	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	360	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,078	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,079	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370305

Spécification des échantillons **Tw1 (0-60)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,0780 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,0780 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,157 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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 (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370305

Spécification des échantillons **Tw1 (0-60)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 03.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370306

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370306 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 22.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw2 (30-130)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamissage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	82,6	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		20	1	+/- 15	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		40	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		6,5	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		21	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		22	0,5	+/- 11	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 NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		0,079	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		0,16	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		0,079	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		0,087	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		0,096	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		0,091	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370306

Spécification des échantillons **tw2 (30-130)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,17	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,16	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,15	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,746			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,816^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	1,07^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	3,1	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	n.d.			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370306

Spécification des échantillons **tw2 (30-130)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370307

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370307 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 24.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw3 (0-100)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamissage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	83,2	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	26	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,2	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	40	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	10	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	22	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
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	71	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	0,078	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,16	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,19	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,099	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,10	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,16	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,067	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370307

Spécification des échantillons **tw3 (0-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,066	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,583^{x)}			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,700^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	1,05^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	160	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	3,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	9,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	35,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	41	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	36,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	24,4	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370307

Spécification des échantillons **tw3 (0-100)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370308

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370308 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 22.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw4 (100-200)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	82,5	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	75	1	+/- 15		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	42	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	22	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	24	0,5	+/- 11		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 NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	0,18	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,27	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,28	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,093	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,19	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,063	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370308

Spécification des échantillons **tw4 (100-200)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	<0,20^{m)}	0,2		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,10^{m)}	0,1		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,653^{x)}			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,866^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	1,34^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	110	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	5,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	15,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	28,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	30	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	22,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	9,1	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370308

Spécification des échantillons **tw4 (100-200)**

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

m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 03.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370309

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370309 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 22.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw5 (10-110)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	81,8	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		98	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		120	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		13	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		28	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		45	0,5	+/- 11	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 NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370309

Spécification des échantillons **tw5 (10-110)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	3,3	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 (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *)".

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370309

Spécification des échantillons **tw5 (10-110)**

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 03.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370310

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370310 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 22.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw6 (50-150)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	83,1	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		31	1	+/- 15	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		60	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		5,2	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		18	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		40	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		38	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370310

Spécification des échantillons **tw6 (50-150)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis</i> -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
<i>Trans</i> -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	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ 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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370310

Spécification des échantillons **tw6 (50-150)**

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 03.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " * " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370311

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370311 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 22.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw7 (80-180)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	80,1	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		7,6	1	+/- 15	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		4,8	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		12	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		19	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		39	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370311

Spécification des échantillons **tw7 (80-180)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis</i> -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
<i>Trans</i> -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	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ 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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370311

Spécification des échantillons **tw7 (80-180)**

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 03.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " * " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370312

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370312 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 24.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw8 (0-70)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	85,9	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	17	1	+/- 15		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	6,6	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	13	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	25	0,5	+/- 11		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 NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,34	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,073	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370312

Spécification des échantillons **tw8 (0-70)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,340 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,340 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,413 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	26,3	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	6,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	3,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	3,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	4,5	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	2,6	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 (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,0030 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370312

Spécification des échantillons **tw8 (0-70)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370313

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370313 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 22.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw9 (0-70)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	84,7	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		85	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		87	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		13	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		53	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		50	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		240	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370313

Spécification des échantillons **tw9 (0-70)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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 (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370313

Spécification des échantillons **tw9 (0-70)**

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " * " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370314

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370314 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 22.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw10 (150-250)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	77,0	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Inc. Résultat %	Méthode
Arsenic (As)	mg/kg Ms	29	1	+/- 15	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	35	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	13	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	23	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	31	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	71	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Inc. Résultat %	Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370314

Spécification des échantillons **tw10 (150-250)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis</i> -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
<i>Trans</i> -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	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ 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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *)".

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370314

Spécification des échantillons **tw10 (150-250)**

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 03.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370315

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370315 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 22.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw11 (100-190)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	83,3	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		38	1	+/- 15	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		37	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		16,5	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		26	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		93	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		1300	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		0,62	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		0,14	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		1,1	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		1,0	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		0,65	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		0,53	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		0,58	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		0,31	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370315

Spécification des échantillons **tw11 (100-190)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,60	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,38	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,49	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	3,46			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	4,82 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	6,40 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	100	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	8,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	14,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	24,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	25	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	19,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	6,5	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,021 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,025 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,006	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,006	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	0,005	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370315

Spécification des échantillons **tw11 (100-190)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370316

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370316 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw12 (90-190)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	82,8	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	21	1	+/- 15		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	32	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	10	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	20	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
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	76	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,065	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370316

Spécification des échantillons **tw12 (90-190)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,0650 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	41,9	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12 ⁾	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16 ⁾	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20 ⁾	mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24 ⁾	mg/kg Ms	3,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28 ⁾	mg/kg Ms	7,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 ⁾	mg/kg Ms	10	2		ISO 16703
Fraction C32-C36 ⁾	mg/kg Ms	10,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40 ⁾	mg/kg Ms	7,7	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0030 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,0030 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370316

Spécification des échantillons **tw12 (90-190)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370317

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370317 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw13 (30-130)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	88,7	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	18	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,2	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	42	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	0,14	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	19	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	28	0,5	+/- 11		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 NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370317

Spécification des échantillons **tw13 (30-130)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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 (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *)".

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370317

Spécification des échantillons **tw13 (30-130)**

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*" .

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370318

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370318 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw14 (100-190)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	86,8	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		20	1	+/- 15	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		20	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		2,97	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		17	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
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		350	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthène	mg/kg Ms		0,52	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		0,14	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		0,91	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		0,94	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		0,52	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		0,43	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		0,92	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		0,39	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370318

Spécification des échantillons **tw14 (100-190)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,86	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,62	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,69	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	4,39			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	5,08 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	7,07 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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	3,8	0,05	+/- 16	Conforme à ISO 22155
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	180	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	7,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	15,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	37,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	47	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	52,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	25,2	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,010 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,011 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370318

Spécification des échantillons **tw14 (100-190)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370319

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370319 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw15 (130-210)
Numéro de l'échantil 0

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Prétraitement des échantillons					
Prétraitement de l'échantillon		°			Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°			méthode interne
Matière sèche	%	72,7	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux					
Minéralisation à l'eau régale		°			NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)

Métaux					
Arsenic (As)	mg/kg Ms	9,0	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,2	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	9,2	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	15	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	22	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	77	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)					
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370319

Spécification des échantillons **tw15 (130-210)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	4,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	6,1	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 (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *)".

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370319

Spécification des échantillons **tw15 (130-210)**

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " * " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370320

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370320 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw16 (140-200)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	82,2	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		22	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	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		11	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		20	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		36	0,5	+/- 11	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 NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370320

Spécification des échantillons **tw16 (140-200)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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 (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *)".

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370320

Spécification des échantillons **tw16 (140-200)**

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370321

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370321 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw17 (20-120)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	79,4	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	29	1	+/- 15		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	52	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	0,07	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	25	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	49	0,5	+/- 11		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 NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,064	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370321

Spécification des échantillons **tw17 (20-120)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	n.d.			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,0640 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	160	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	6,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	17,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	40,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	45	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	32,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	16,2	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,013 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,013 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,006	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370321

Spécification des échantillons **tw17 (20-120)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370322

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370322 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Tw18 (150-230)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	86,6	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	31	1	+/- 15		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	27	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	10	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
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
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 NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	0,079	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,23	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,22	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,16	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,076	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370322

Spécification des échantillons **Tw18 (150-230)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,068	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,079	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,070	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,745			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,904 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	1,35 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	39,4	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	2,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	5,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	7,7	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	9,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	9,2	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370322

Spécification des échantillons **Tw18 (150-230)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 03.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370323

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370323 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw19 (10-110)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	80,3	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		41	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		50	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		0,14	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		29	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
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		78	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		0,078	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		0,095	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370323

Spécification des échantillons **tw19 (10-110)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,0780 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,0780 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,173 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	65,0	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	4,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	10,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	16	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	17,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	13,3	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,012 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,014 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 33	NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370323

Spécification des échantillons **tw19 (10-110)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370324

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370324 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw20 (20-120)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	82,0	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		80	1	+/- 15	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		93	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		12	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		60	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		43	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		150	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		0,12	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		0,17	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		0,12	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		0,13	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		0,16	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		0,084	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370324

Spécification des échantillons **tw20 (20-120)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,11	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,11	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,704			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,794 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	1,12 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	28,3	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	4,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	7,6	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	6,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	5,0	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370324

Spécification des échantillons **tw20 (20-120)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370325

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370325 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons TW21 (20-120)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	84,9	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		43	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,2	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		68	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		12	0,2	+/- 20	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		0,12	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		31	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		34	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		120	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		0,073	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		0,079	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		0,062	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		0,090	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370325

Spécification des échantillons **TW21 (20-120)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,079	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,242^{x)}			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,214^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,383^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	2,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28 ⁾	mg/kg Ms	3,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 ⁾	mg/kg Ms	4,8	2		ISO 16703
Fraction C32-C36 ⁾	mg/kg Ms	3,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40 ⁾	mg/kg Ms	2,5	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370325

Spécification des échantillons TW21 (20-120)

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370326

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370326 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw22 (50-150)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	72,1	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Inc. Résultat %	Méthode
Arsenic (As)	mg/kg Ms	89	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	1,1	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	140	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	12	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	72	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	37	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	61	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Inc. Résultat %	Méthode
Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370326

Spécification des échantillons **tw22 (50-150)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis</i> -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
<i>Trans</i> -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	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370326

Spécification des échantillons **tw22 (50-150)**

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " * " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370327

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370327 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw23 (10-110)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	82,7	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	12	1	+/- 15		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	33	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	8,1	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	13	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
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 NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,097	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,094	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370327

Spécification des échantillons **tw23 (10-110)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,073	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,060	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,227 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,133 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,324 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	2,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	4,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	2,5	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 (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370327

Spécification des échantillons **tw23 (10-110)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370328

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370328 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons TW24 (80-180)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	84,8	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		5,3	1	+/- 15	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		13	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		5,1	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		5,9	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
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		22	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370328

Spécification des échantillons **TW24 (80-180)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	4,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	6,3	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	3,1	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 (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370328

Spécification des échantillons TW24 (80-180)

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*".

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370329

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370329 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons TW25 (0-100)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	89,9	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		32	1	+/- 15	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		40	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		4,53	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		19	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		28	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		320	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		0,29	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		0,068	0,05	+/- 24	équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		0,83	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		0,79	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		0,42	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		0,34	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		0,55	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		0,24	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370329

Spécification des échantillons **TW25 (0-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,58	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,24	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,32	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,34	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	2,86			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	3,43 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	5,01 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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	0,08	0,05	+/- 16	Conforme à ISO 22155
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	120	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	5,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	10,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	21,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	29	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	35,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	19,7	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,12 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,13 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	0,007	0,001	+/- 33	NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,020	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	0,016	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,033	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,033	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	0,024	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370329

Spécification des échantillons **TW25 (0-100)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 03.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370330

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370330 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Tw26 (0-100)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	86,1	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	50	1	+/- 15		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	56	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	9,9	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	29	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	28	0,5	+/- 11		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 NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,10	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,15	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,096	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,095	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,064	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370330

Spécification des échantillons **Tw26 (0-100)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,11	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,095	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,077	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,576			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,637^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,917^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	3,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	7,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	6,7	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	4,5	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 (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370330

Spécification des échantillons **Tw26 (0-100)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370331

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370331 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw27 (0-50)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamissage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	82,7	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		75	1	+/- 15	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		0,7	0,1	+/- 21	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		58	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		13	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		68	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		41	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		82	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370331

Spécification des échantillons **tw27 (0-50)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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 (Ballschmitter)	mg/kg Ms	n.d.			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *)".

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370331

Spécification des échantillons **tw27 (0-50)**

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " * " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370332

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370332 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw28 (0-1)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamissage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	88,8	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	24	1	+/- 15		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	36	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	16	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	1,11	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	18	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	22	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	250	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	0,36	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	0,059	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,63	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,77	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,38	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,34	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,50	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,26	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370332

Spécification des échantillons **tw28 (0-1)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,57	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,44	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,42	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	2,82			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	3,46^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	4,73^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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	0,07	0,05	+/- 16	Conforme à ISO 22155
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	140	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	5,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	8,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	19,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	30	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	38,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	31,2	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,036			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,039			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	0,005	0,001	+/- 27	NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	0,005	0,001	+/- 33	NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,006	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,008	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,007	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	0,005	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370332

Spécification des échantillons **tw28 (0-1)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 03.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370333

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370333 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw29 (30-100)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	72,8	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	91	1	+/- 15		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	160	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	12	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	87	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	43	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	110	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370333

Spécification des échantillons **tw29 (30-100)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis</i> -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
<i>Trans</i> -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	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ 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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370333

Spécification des échantillons **tw29 (30-100)**

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 03.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Aurélie HOUTH
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370334

n° Cde 1017818 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN / 78457
N° échant. 370334 Solide / Eluat
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Tw30 (60-160)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	86,2	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		70	1	+/- 15	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		34	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		0,08	0,05	+/- 20	Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		20	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		50	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		87	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		0,21	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		0,86	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		0,88	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		0,45	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		0,41	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		0,55	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		0,31	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 04.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370334

Spécification des échantillons **Tw30 (60-160)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,81	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,45	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,49	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	3,47			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	3,99 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	5,42 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	190	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	6,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	11,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	24,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	42	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	64,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	34,0	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0040 ^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,0050 ^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 33	NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 19	NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



Date 04.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1017818 - 370334

Spécification des échantillons **Tw30 (60-160)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

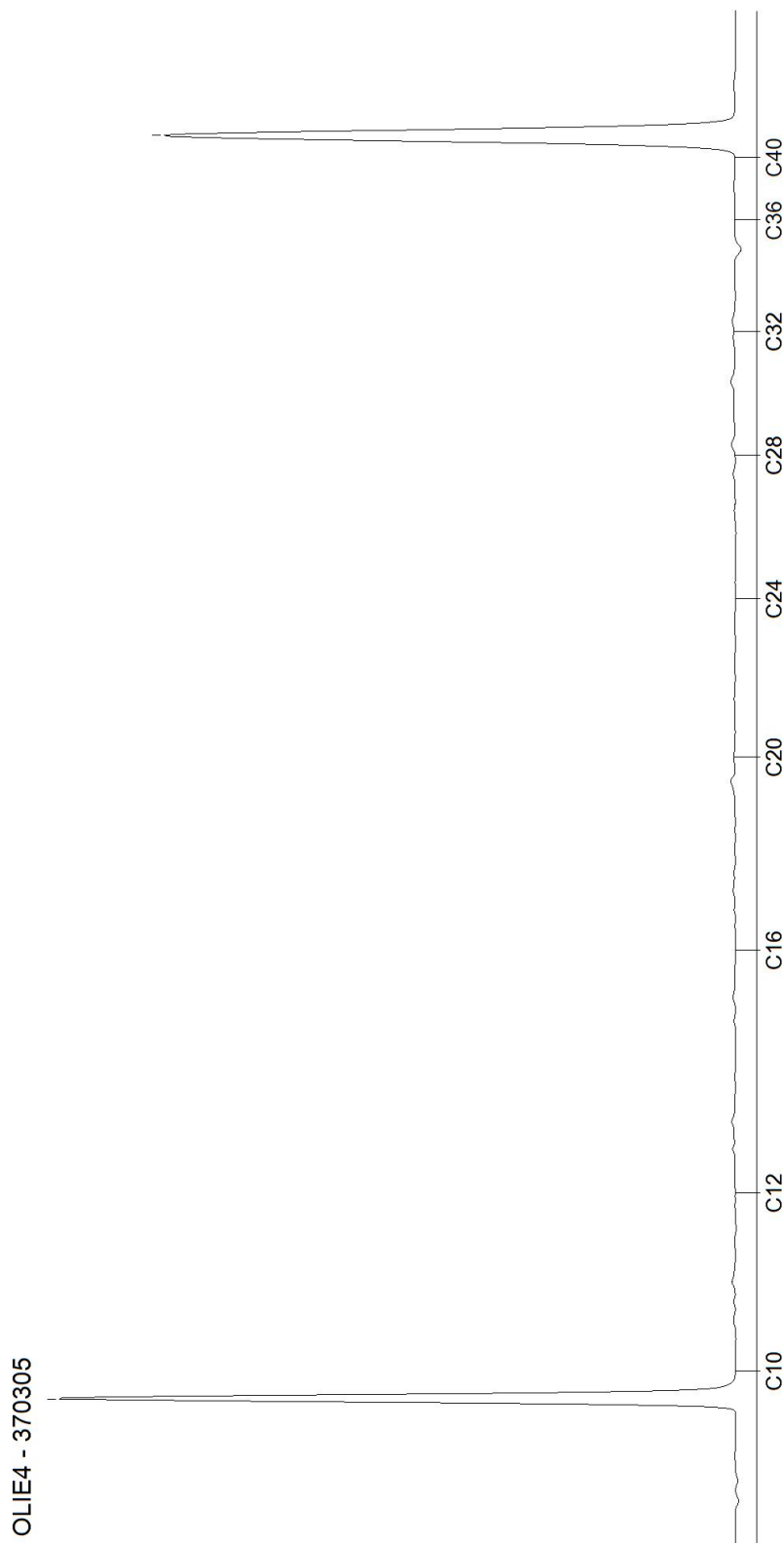
Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370305, created at 02.03.2021 10:08:15

Nom d'échantillon: Tw1 (0-60)

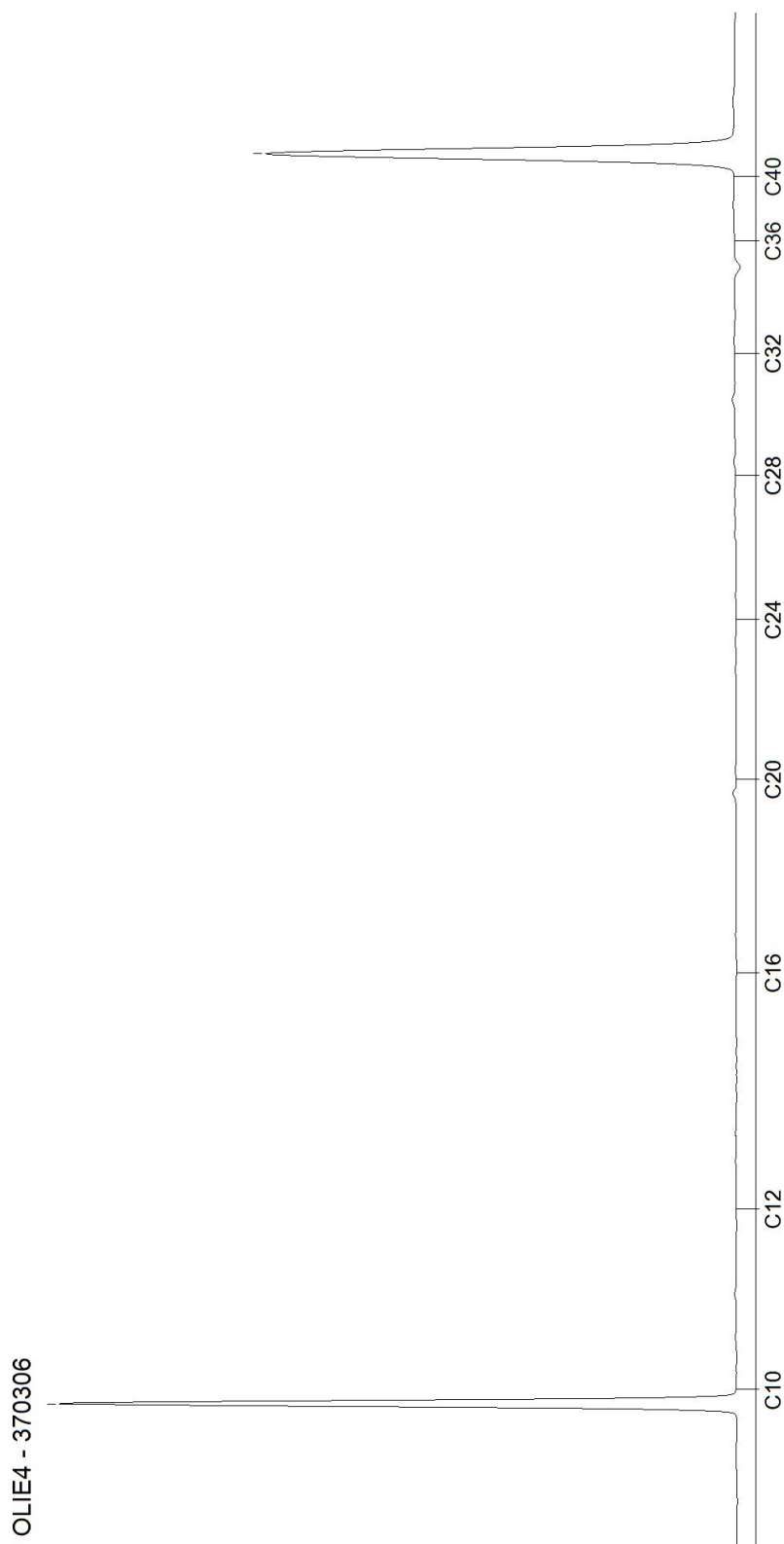


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370306, created at 02.03.2021 10:08:15

Nom d'échantillon: tw2 (30-130)

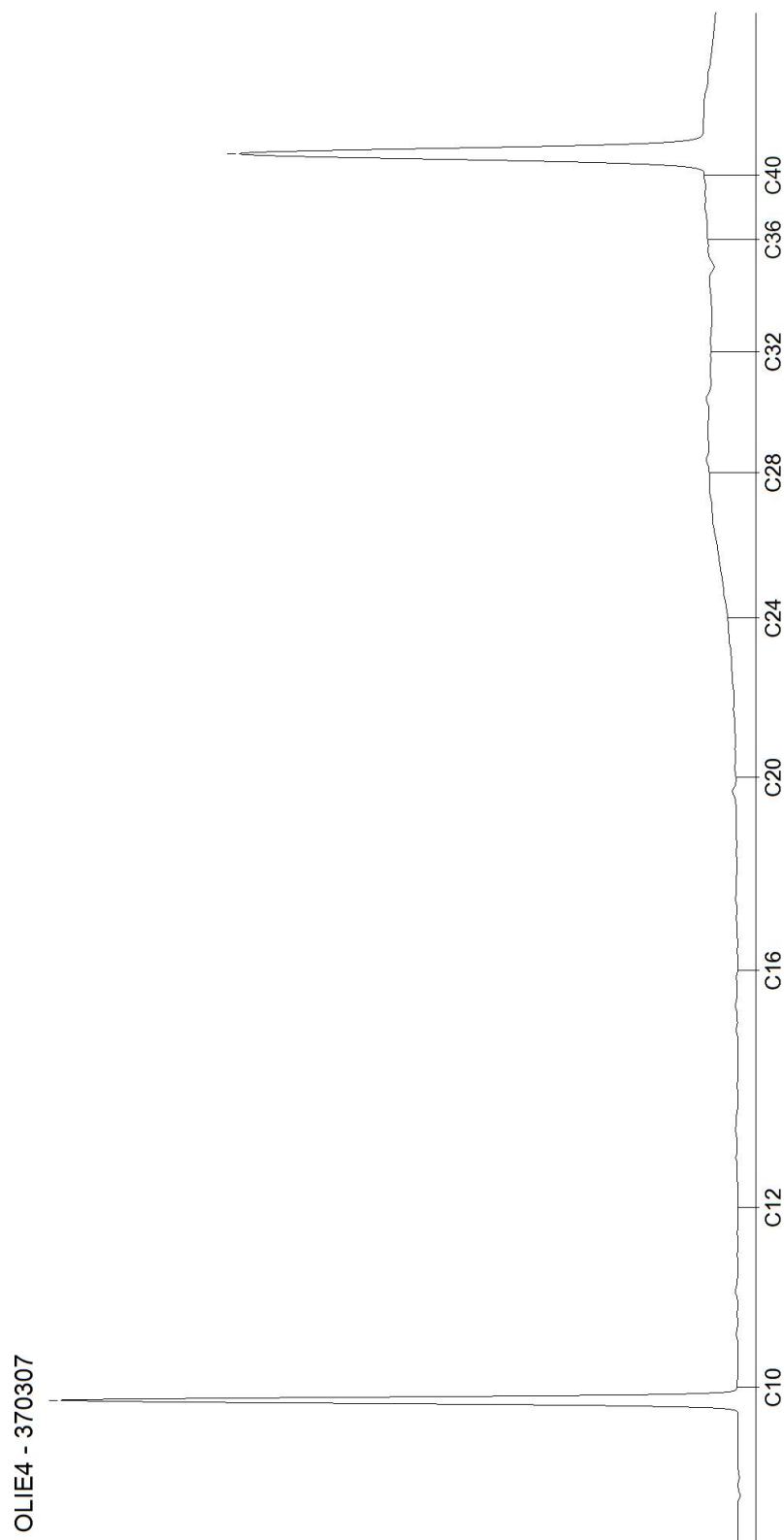


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370307, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: tw3 (0-100)

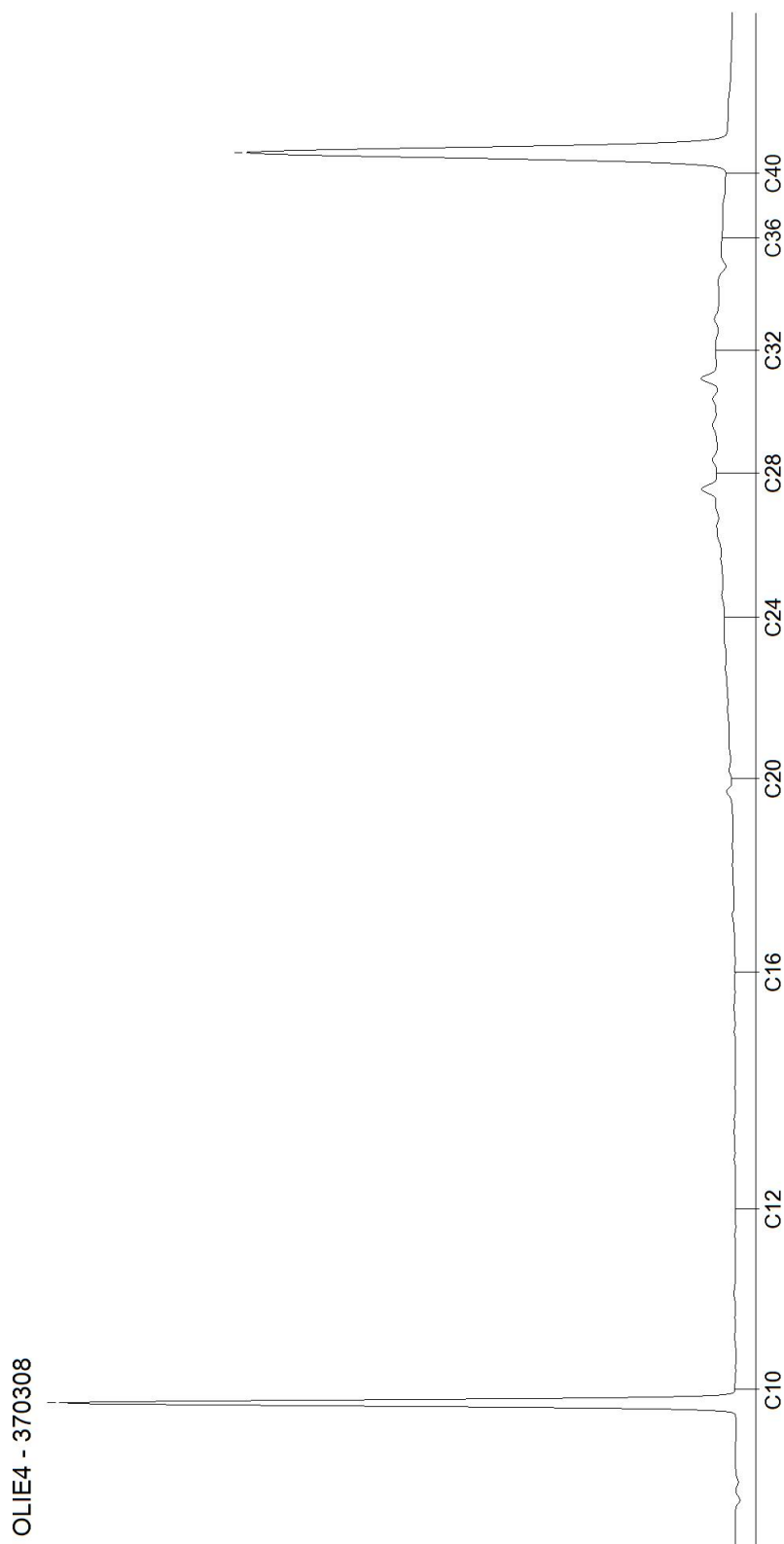


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370308, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: tw4 (100-200)

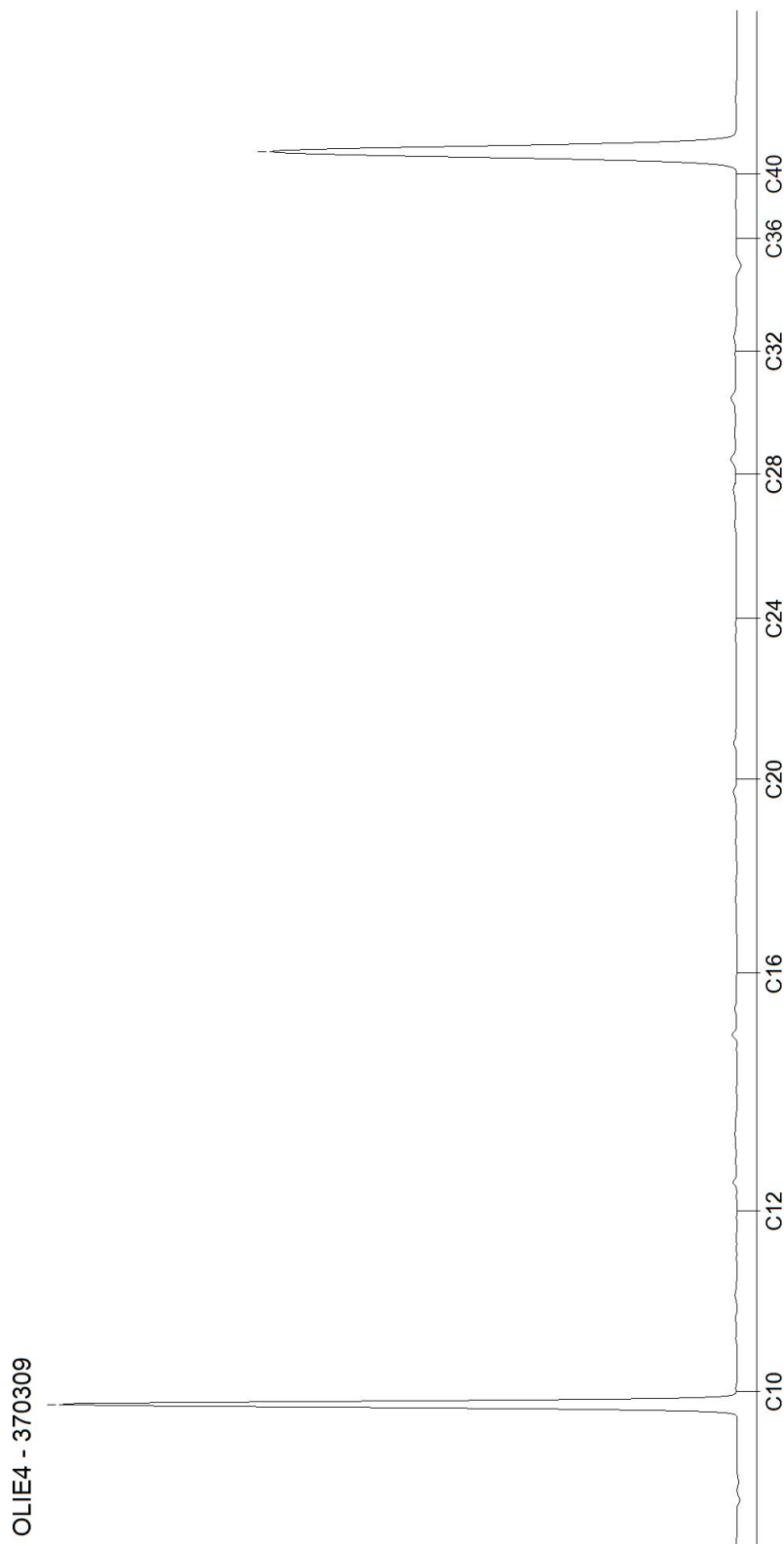


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370309, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: tw5 (10-110)

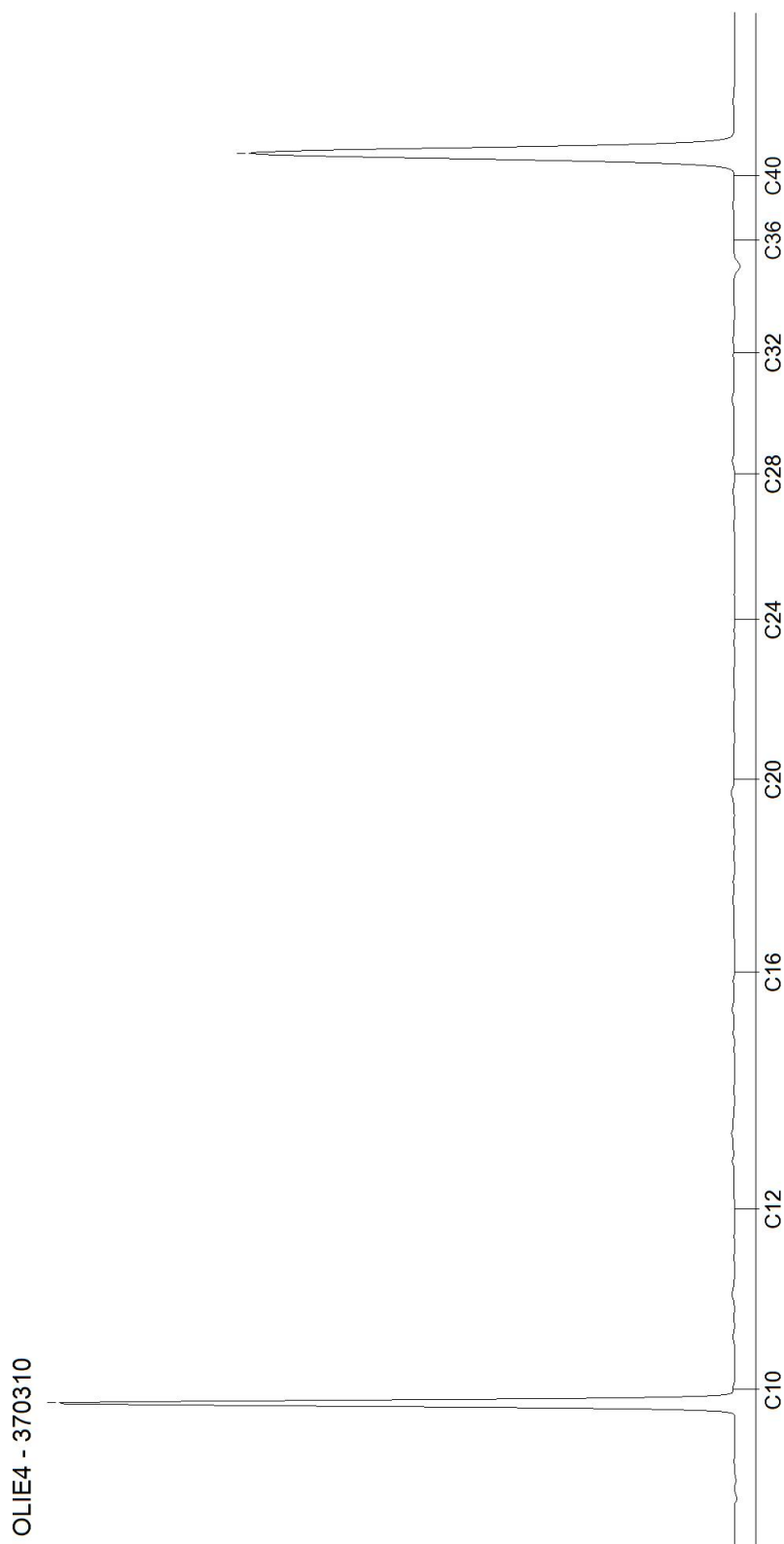


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370310, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: tw6 (50-150)

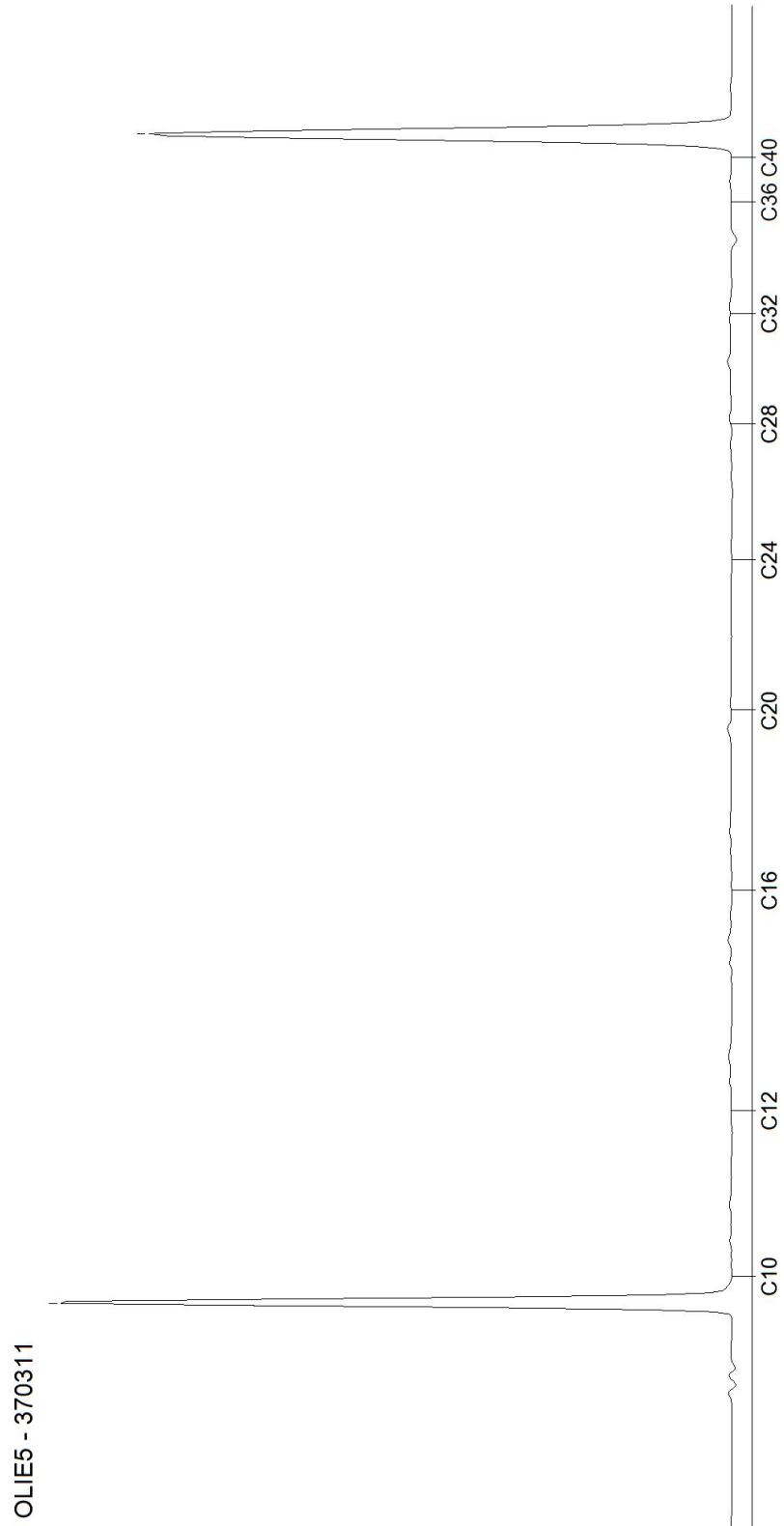


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370311, created at 02.03.2021 08:13:17

Nom d'échantillon: tw7 (80-180)

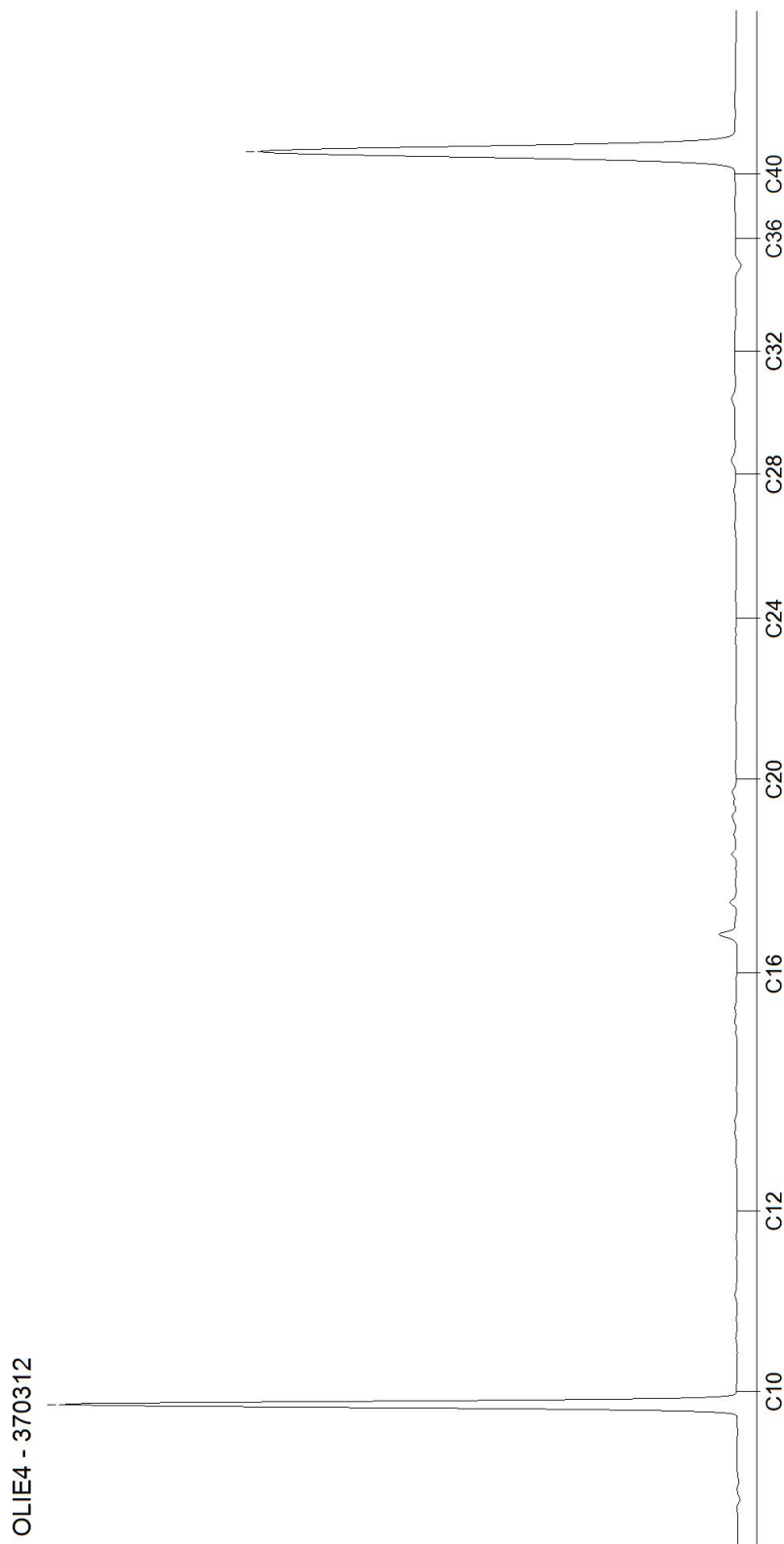


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370312, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: tw8 (0-70)

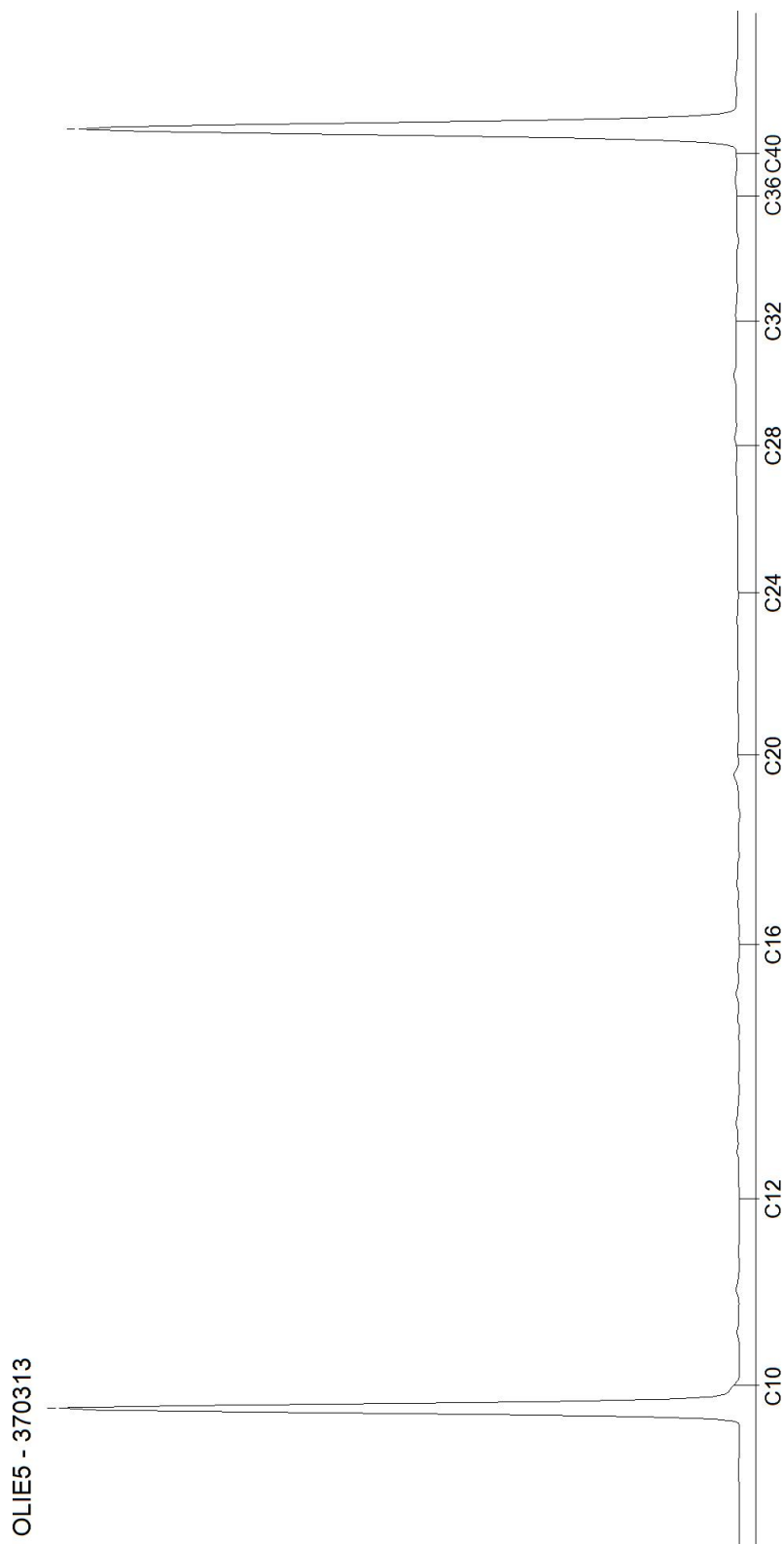


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370313, created at 02.03.2021 08:13:17

Nom d'échantillon: tw9 (0-70)

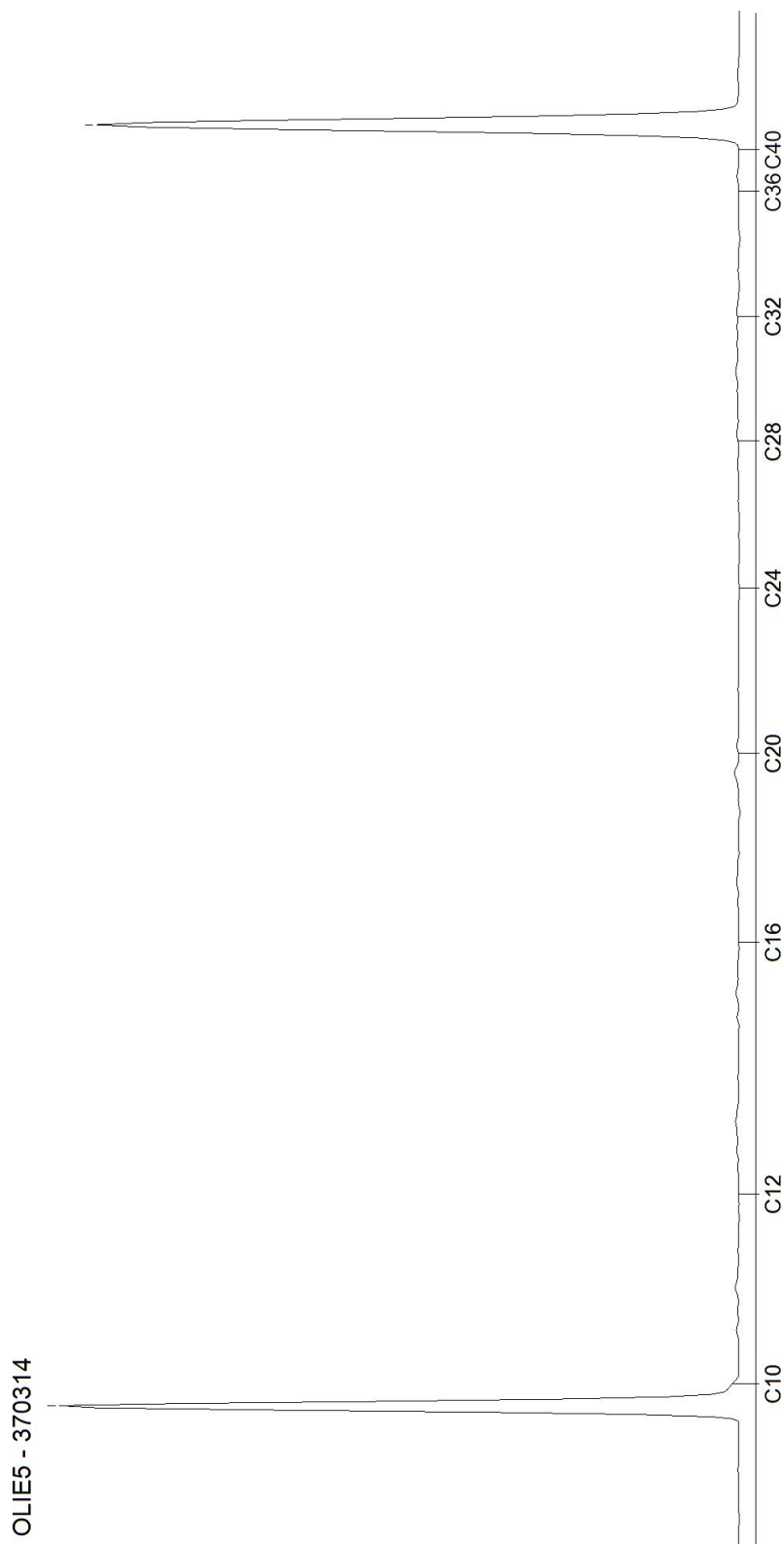


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370314, created at 02.03.2021 08:13:17

Nom d'échantillon: tw10 (150-250)

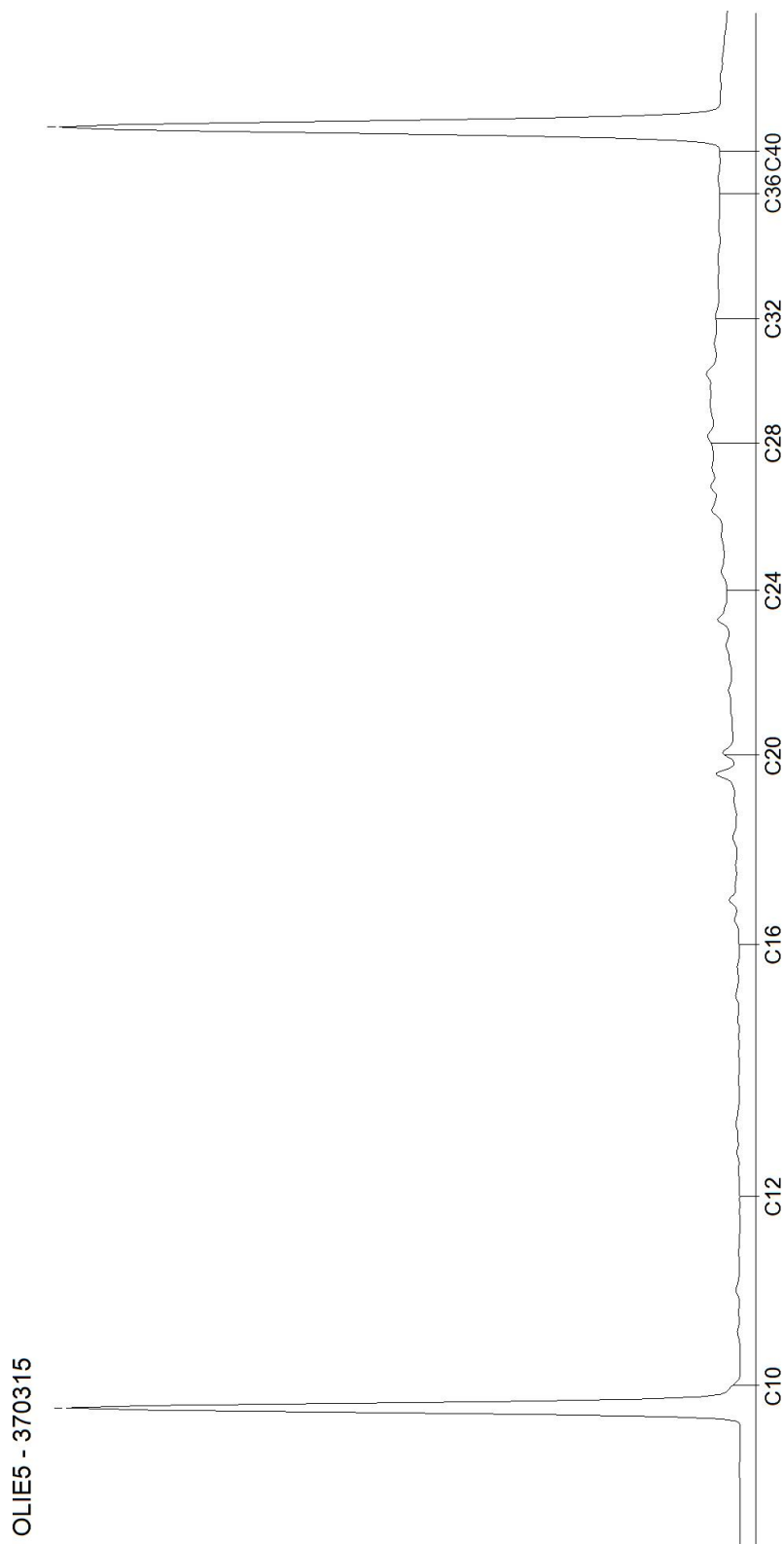


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370315, created at 02.03.2021 08:13:17

Nom d'échantillon: tw11 (100-190)

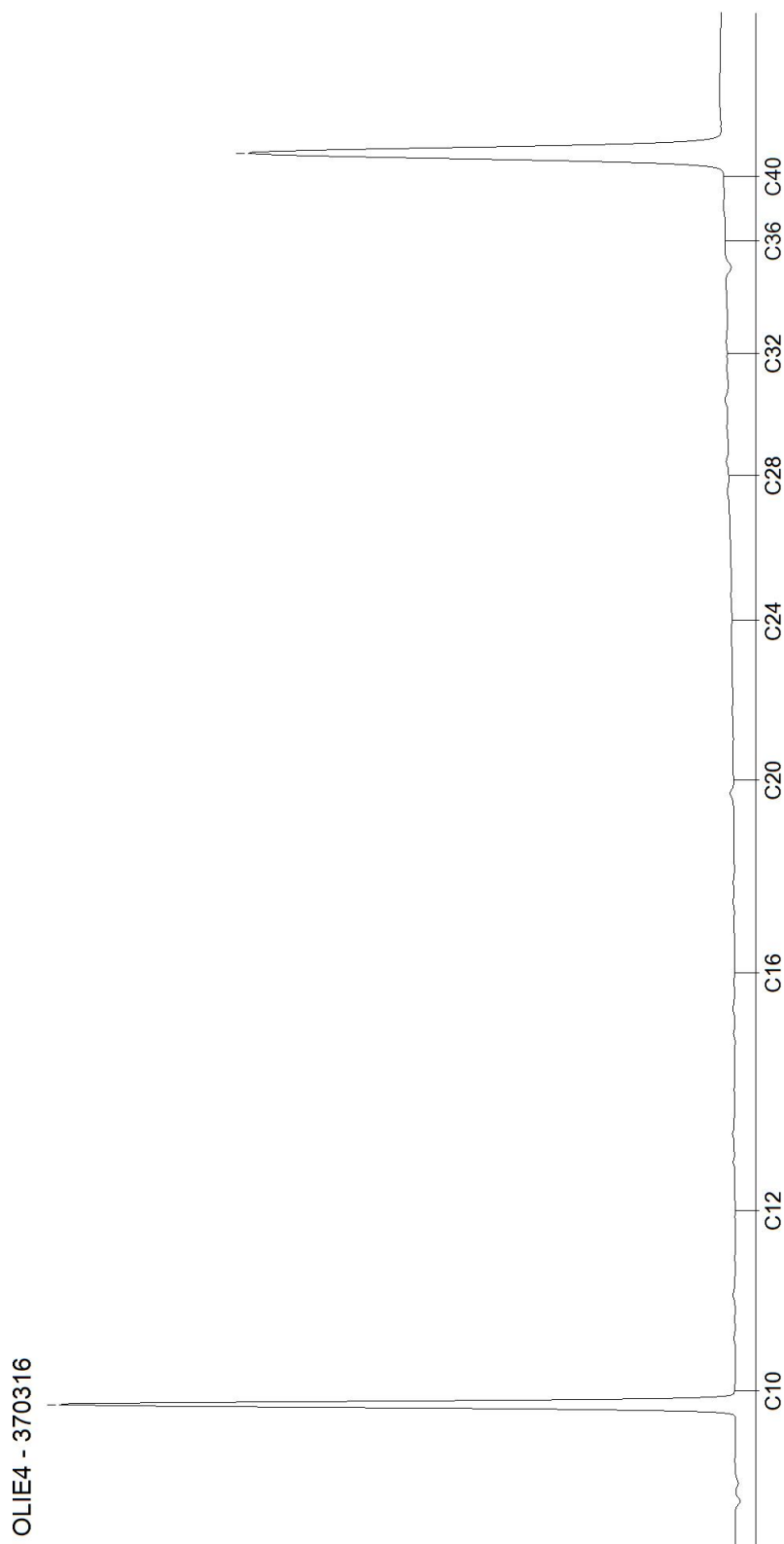


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370316, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: tw12 (90-190)

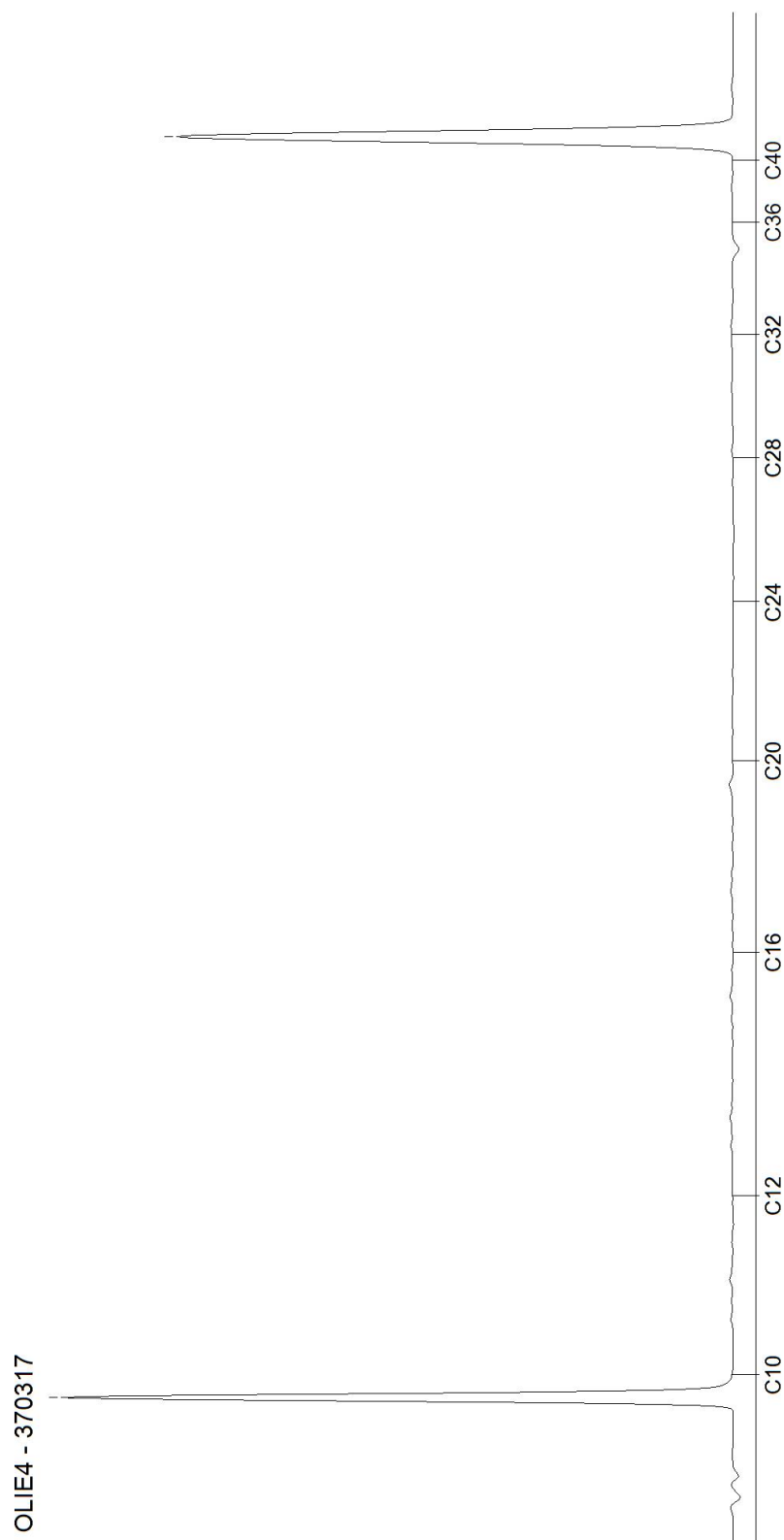


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370317, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: tw13 (30-130)

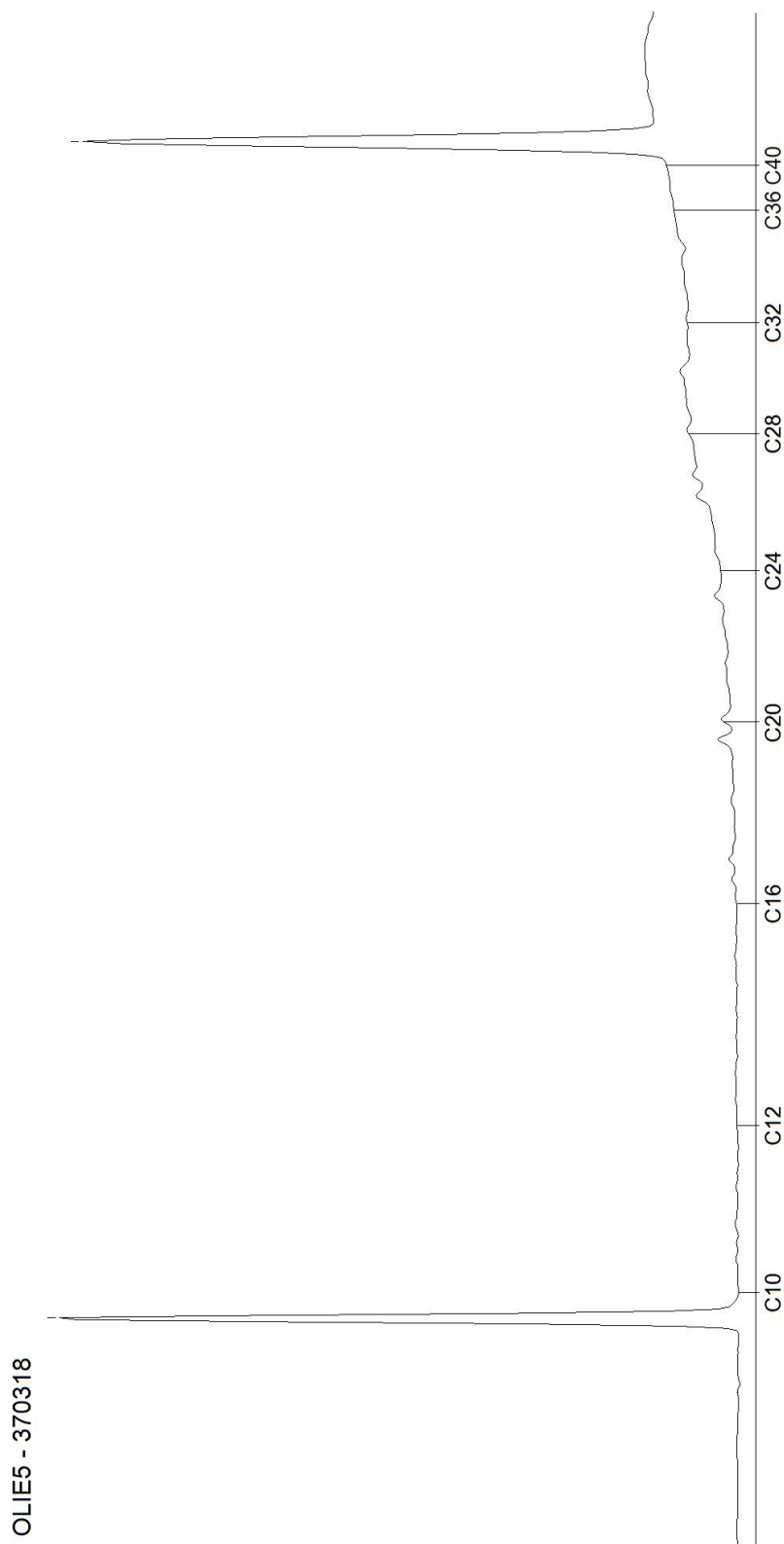


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370318, created at 02.03.2021 08:13:18

Nom d'échantillon: tw14 (100-190)

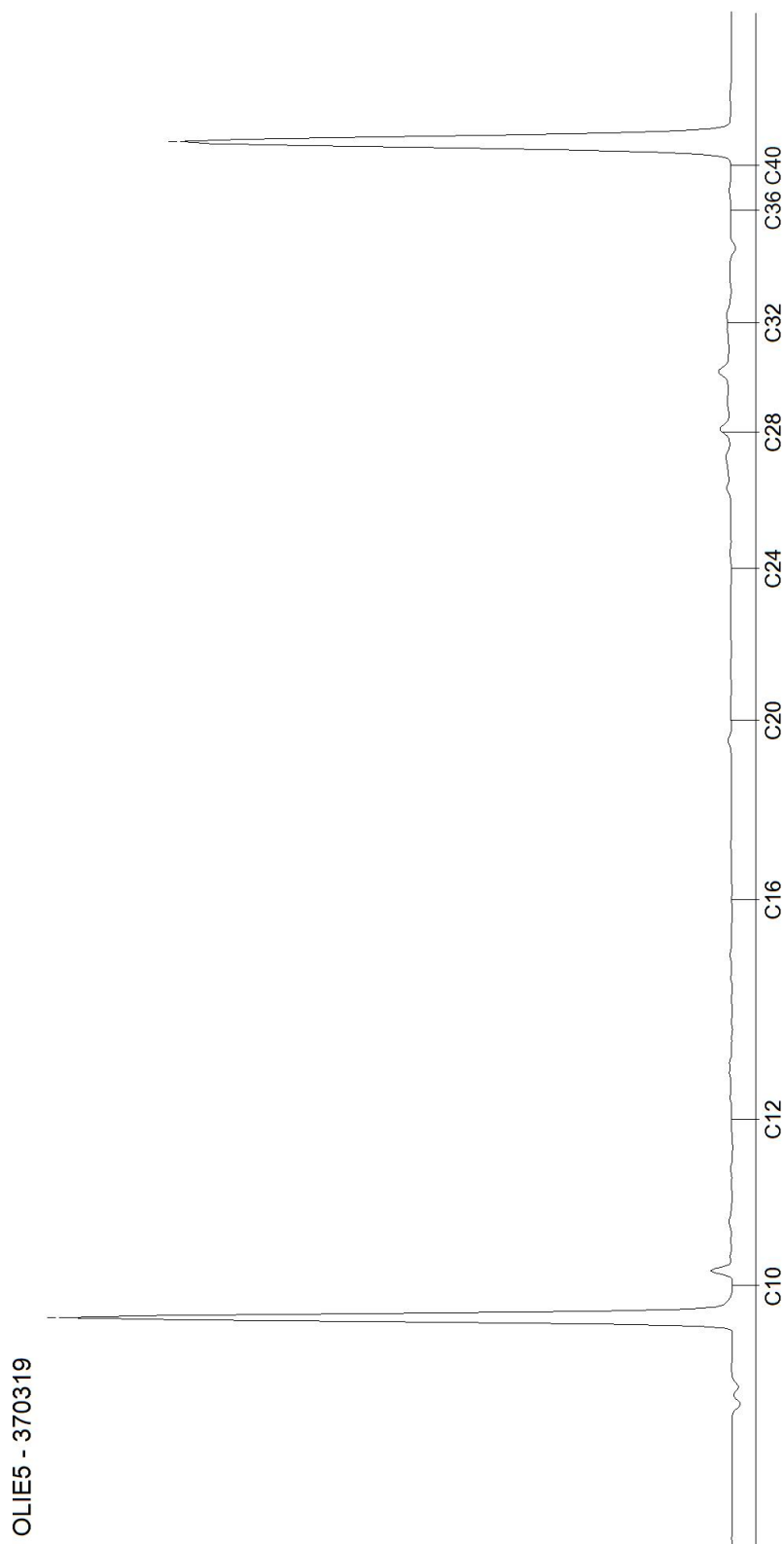


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370319, created at 02.03.2021 08:13:18

Nom d'échantillon: tw15 (130-210)

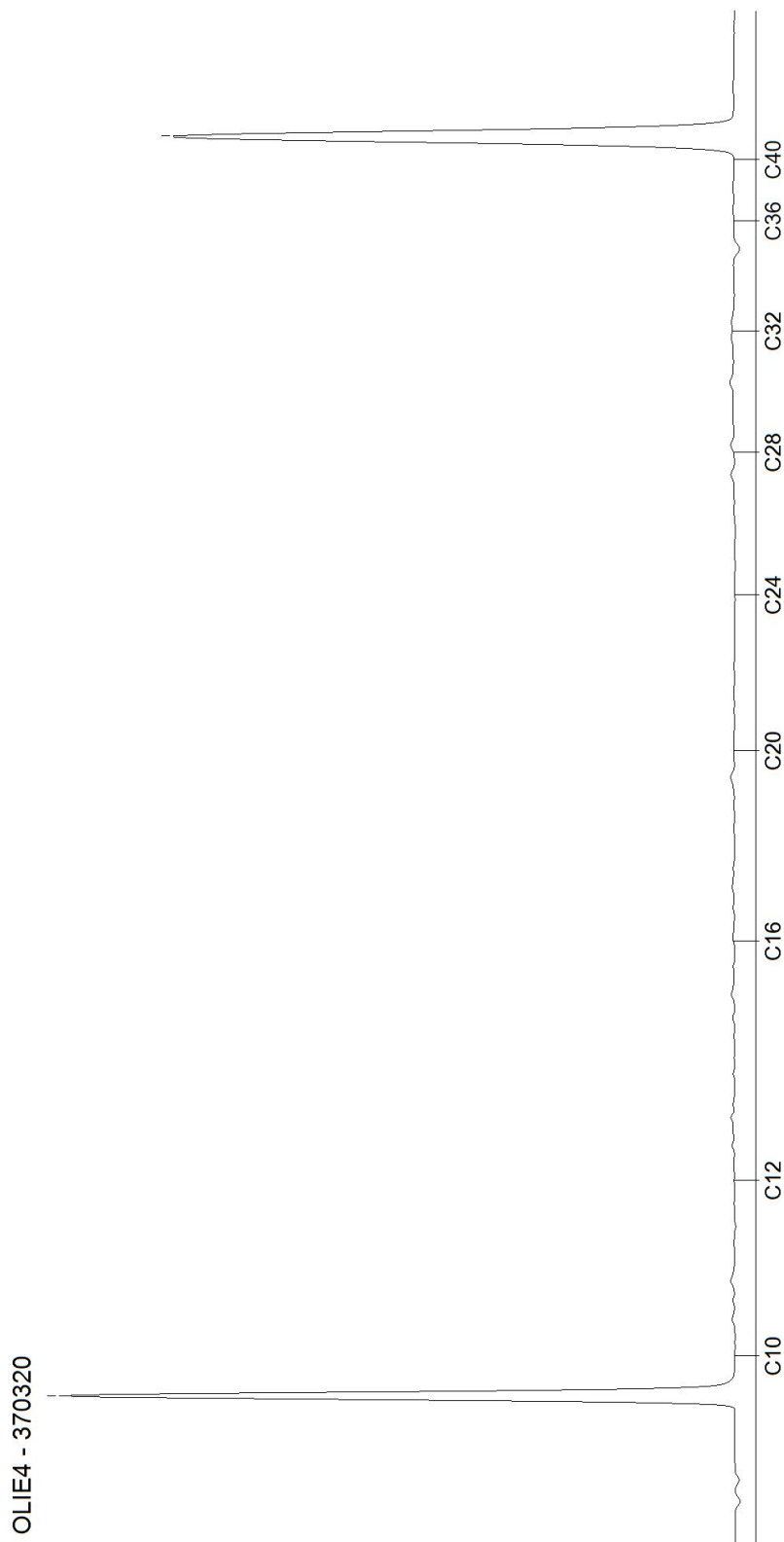


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370320, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: tw16 (140-200)

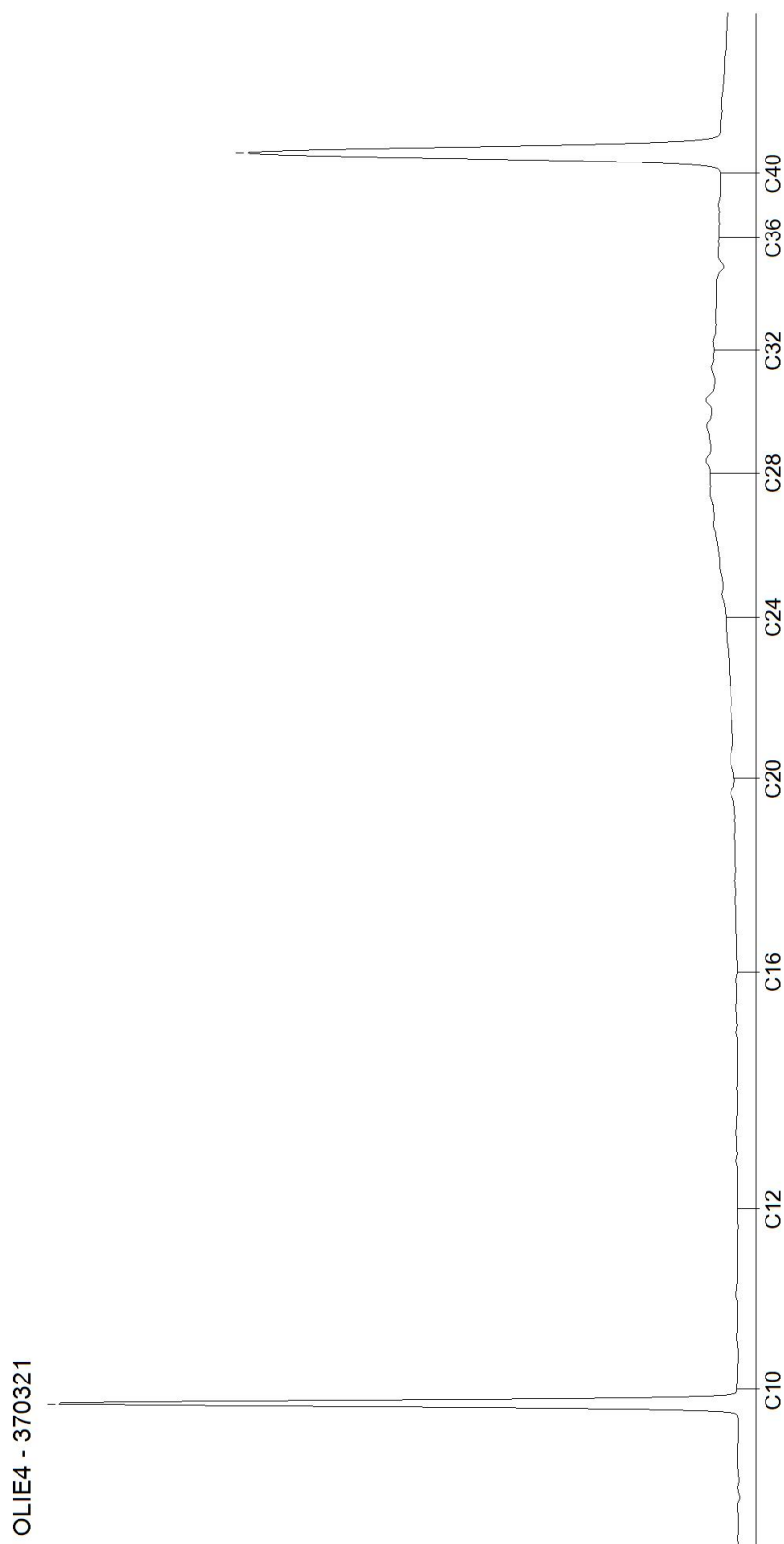


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370321, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: tw17 (20-120)

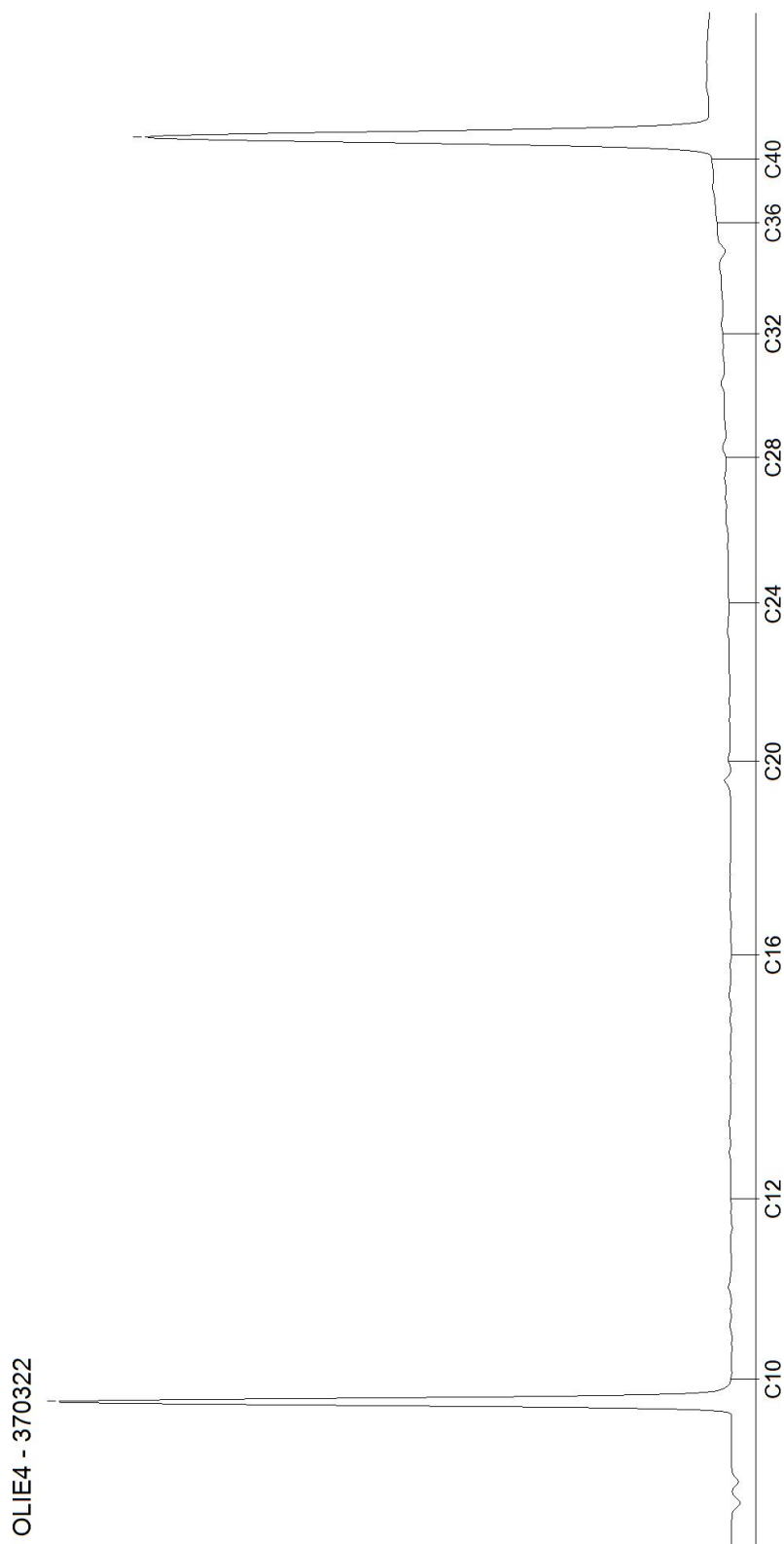


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370322, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: Tw18 (150-230)

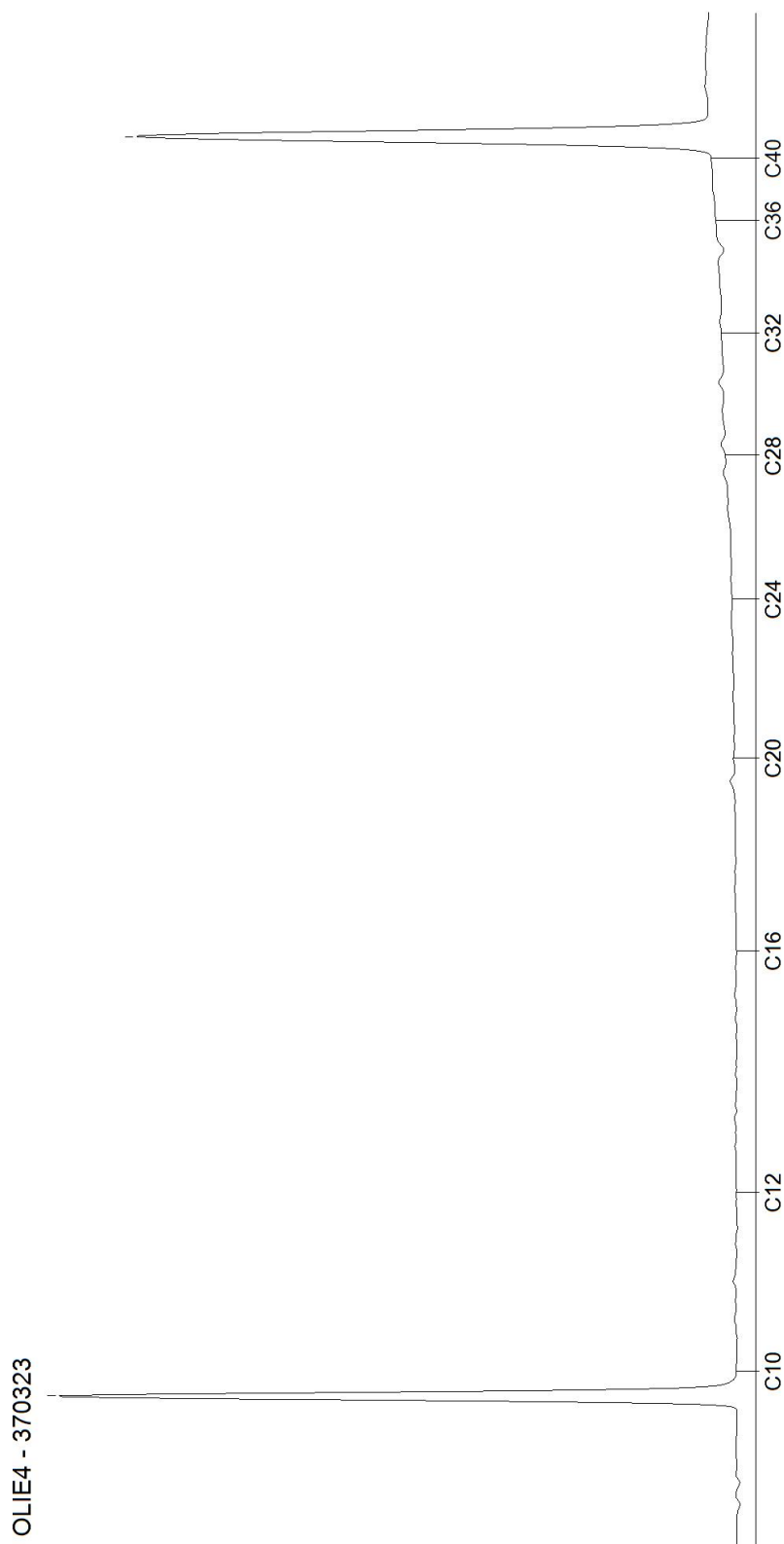


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370323, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: tw19 (10-110)

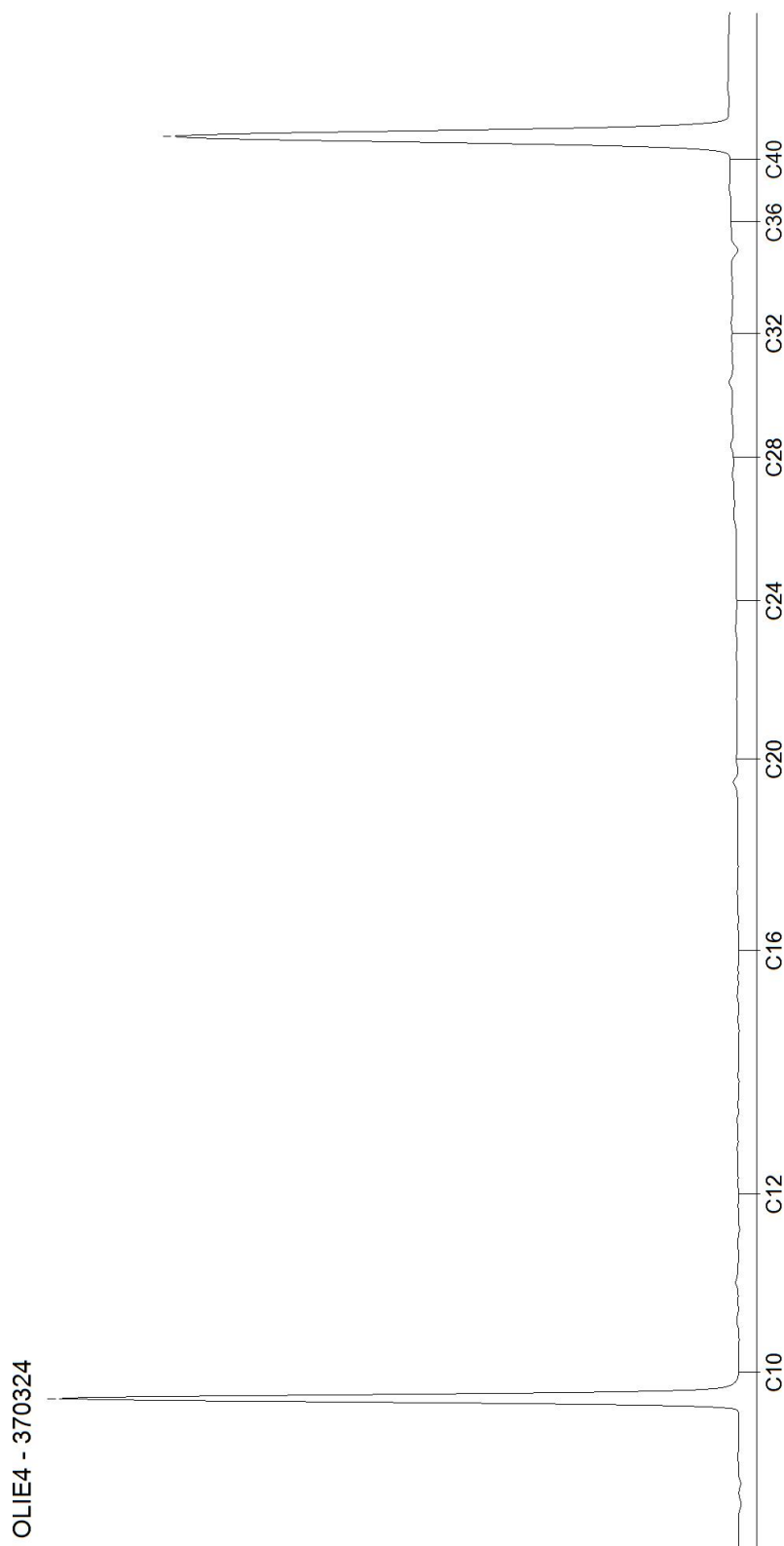


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370324, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: tw20 (20-120)

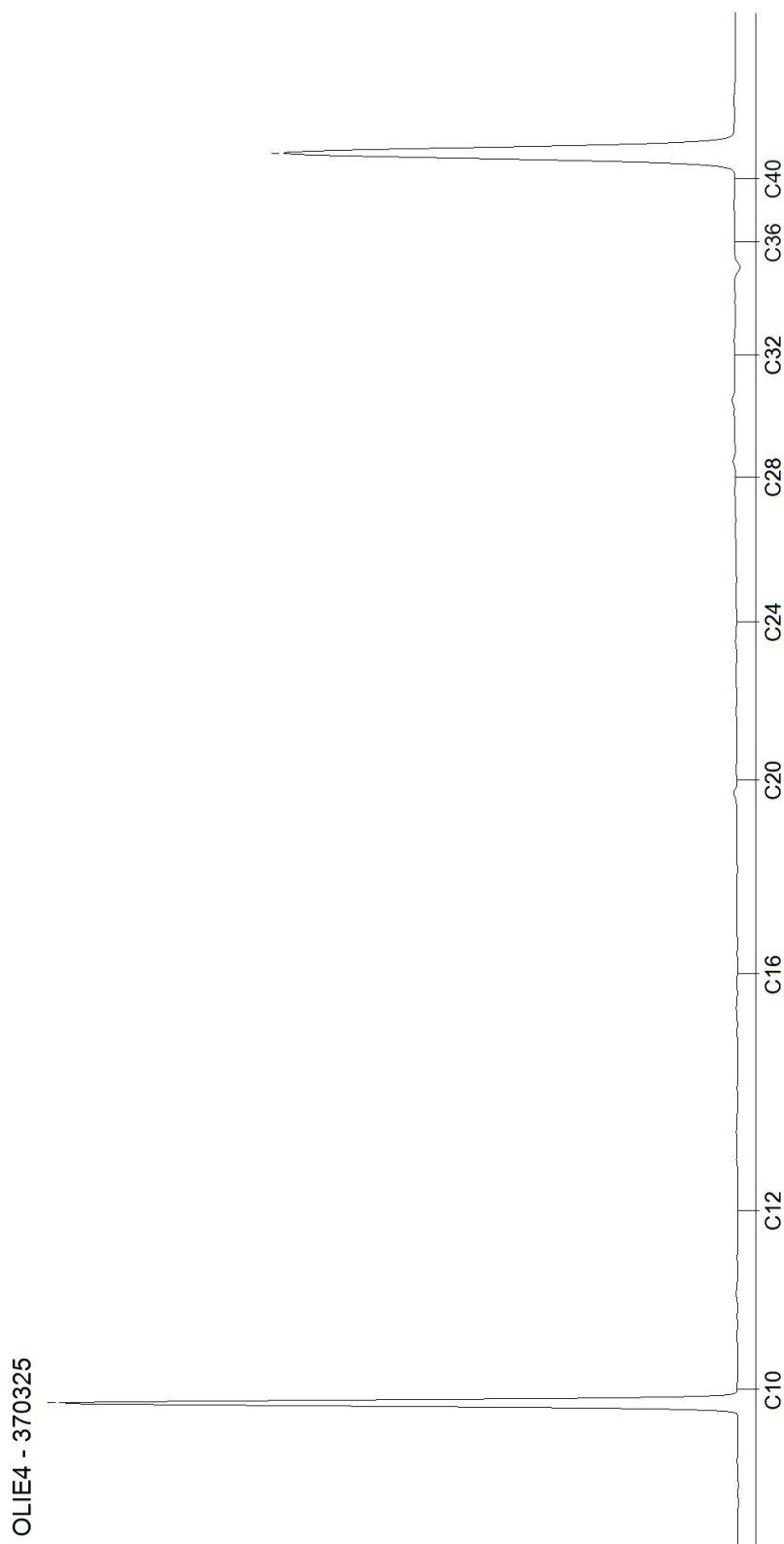


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370325, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: TW21 (20-120)

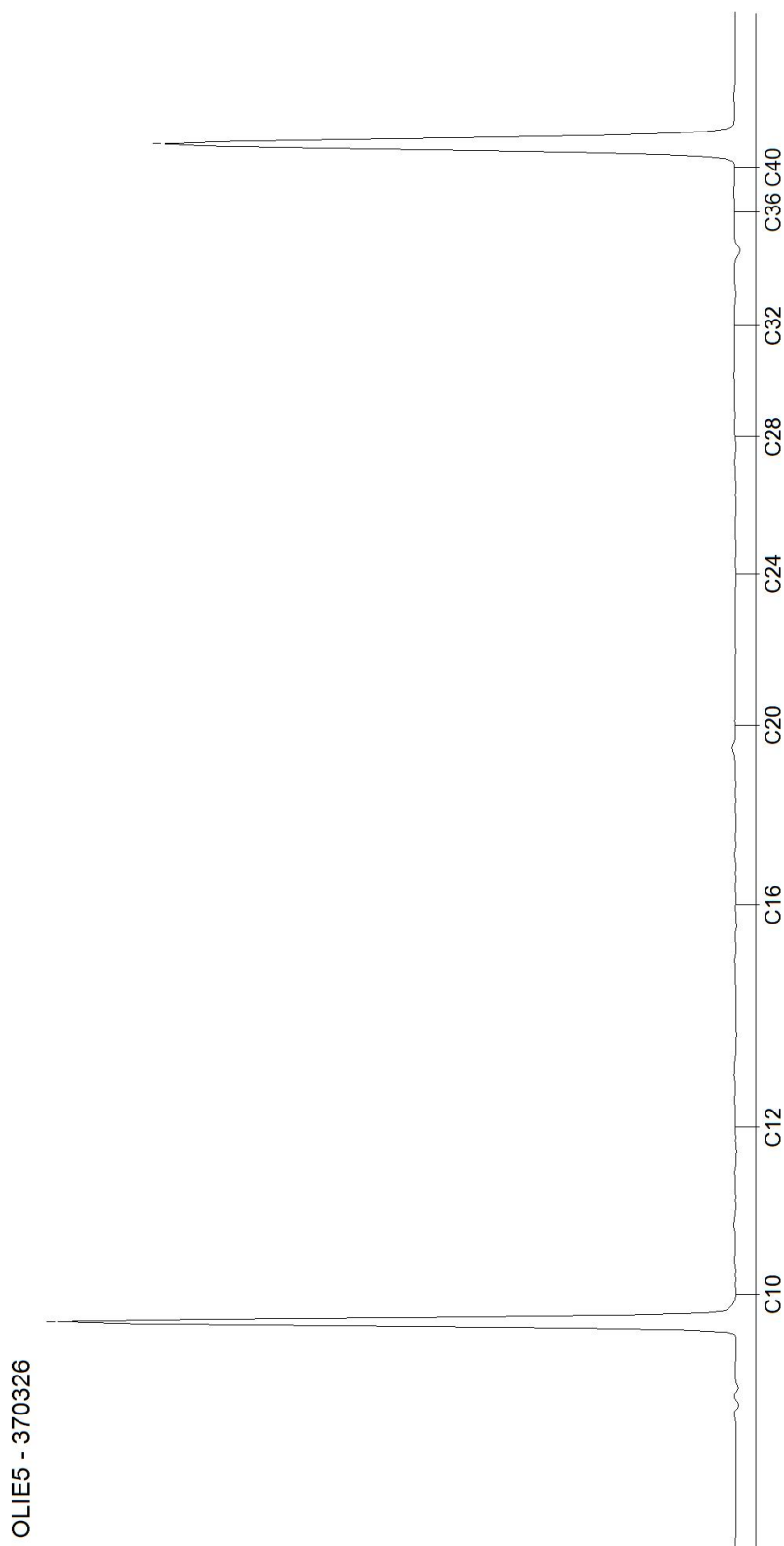


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370326, created at 02.03.2021 08:13:18

Nom d'échantillon: tw22 (50-150)

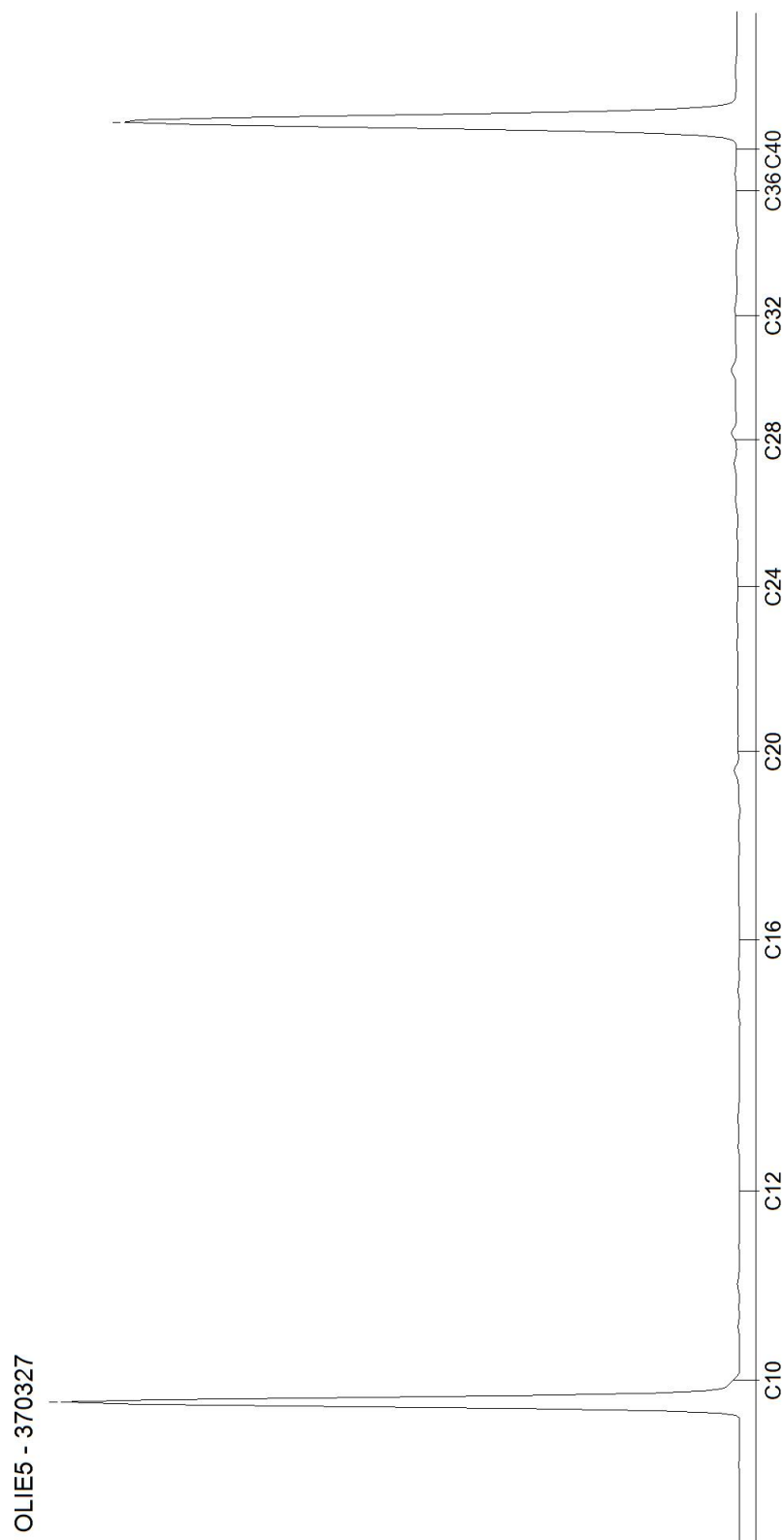


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370327, created at 02.03.2021 08:13:18

Nom d'échantillon: tw23 (10-110)

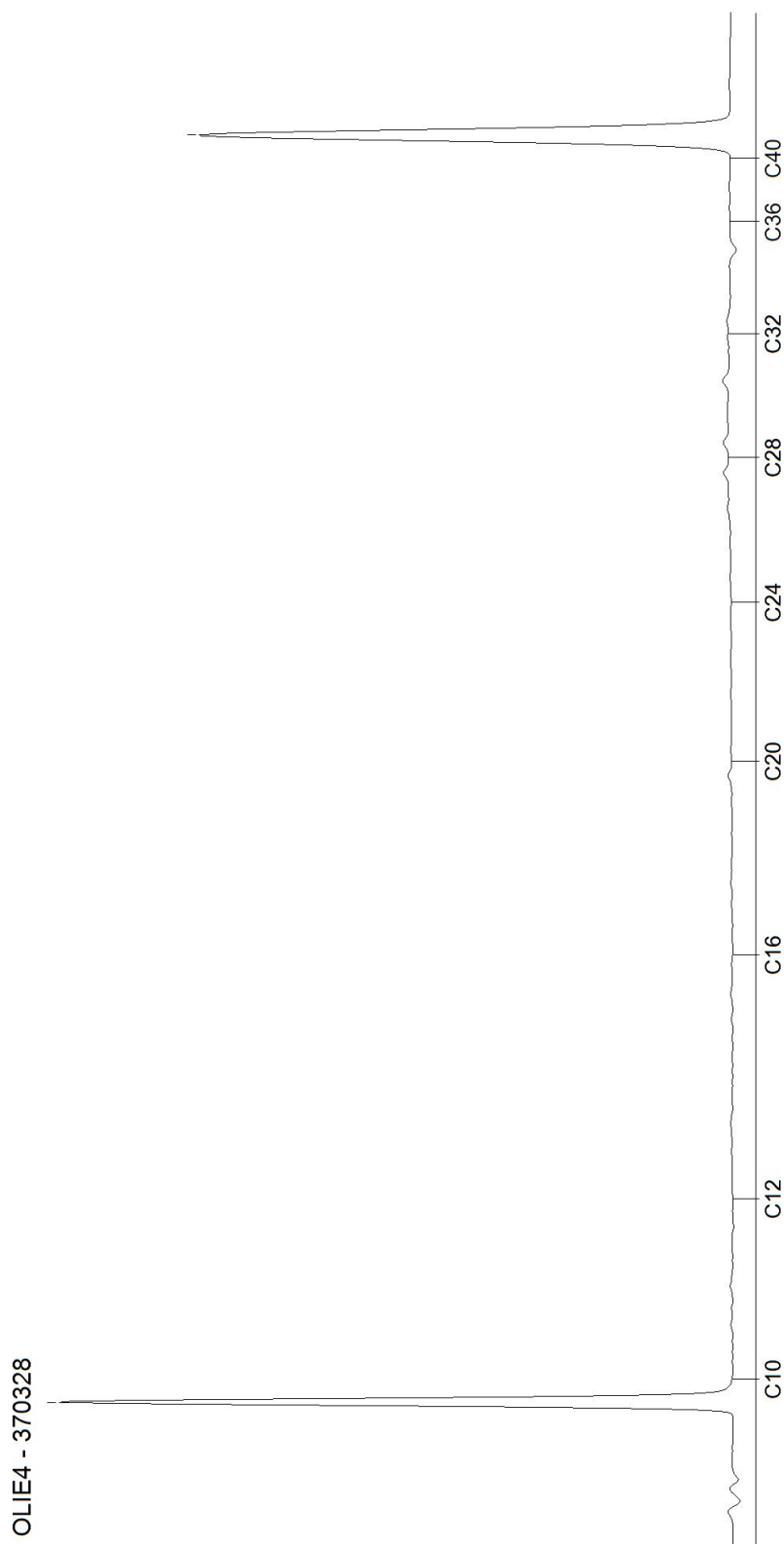


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370328, created at 02.03.2021 10:08:16

Nom d'échantillon: TW24 (80-180)

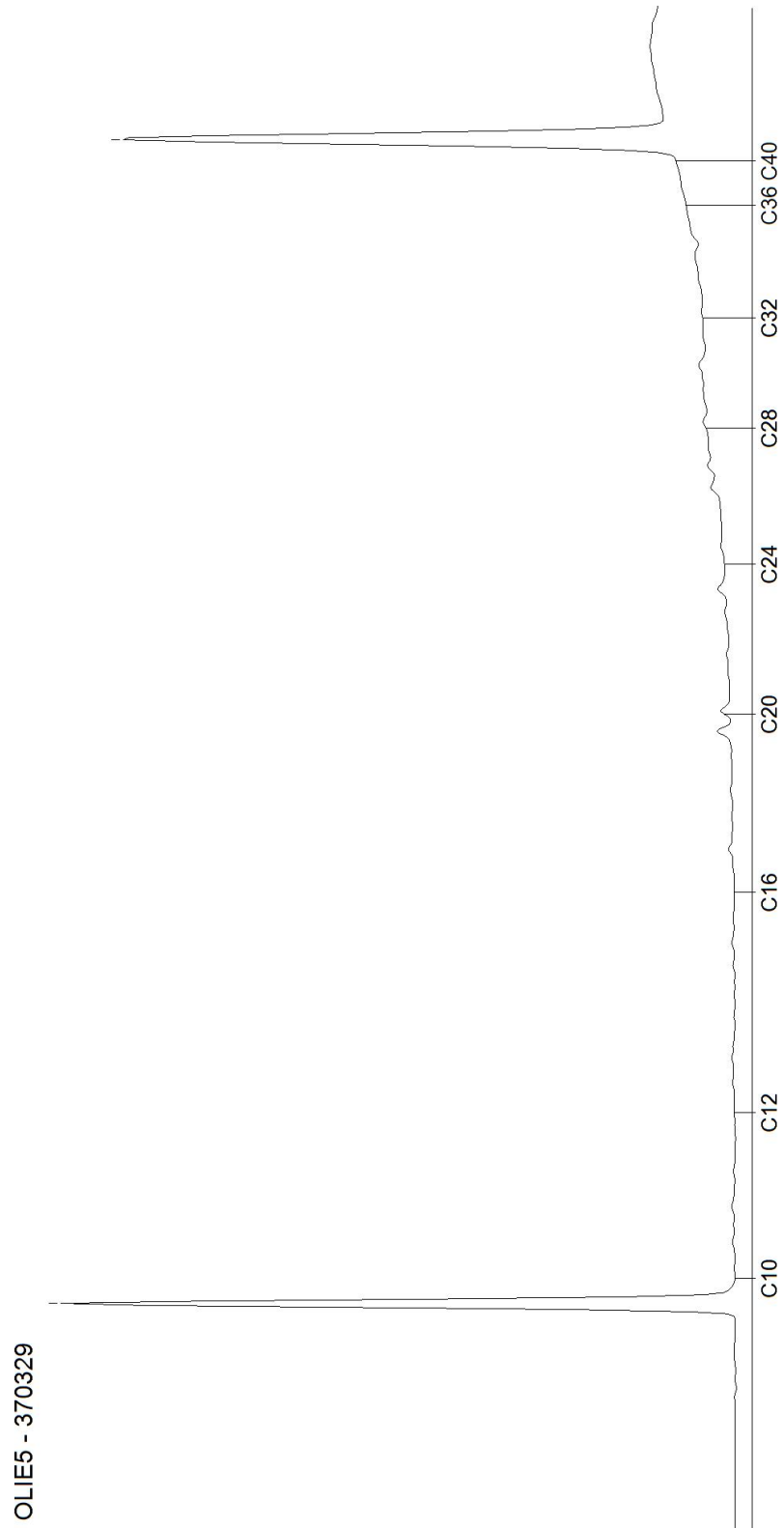


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370329, created at 02.03.2021 08:13:18

Nom d'échantillon: TW25 (0-100)

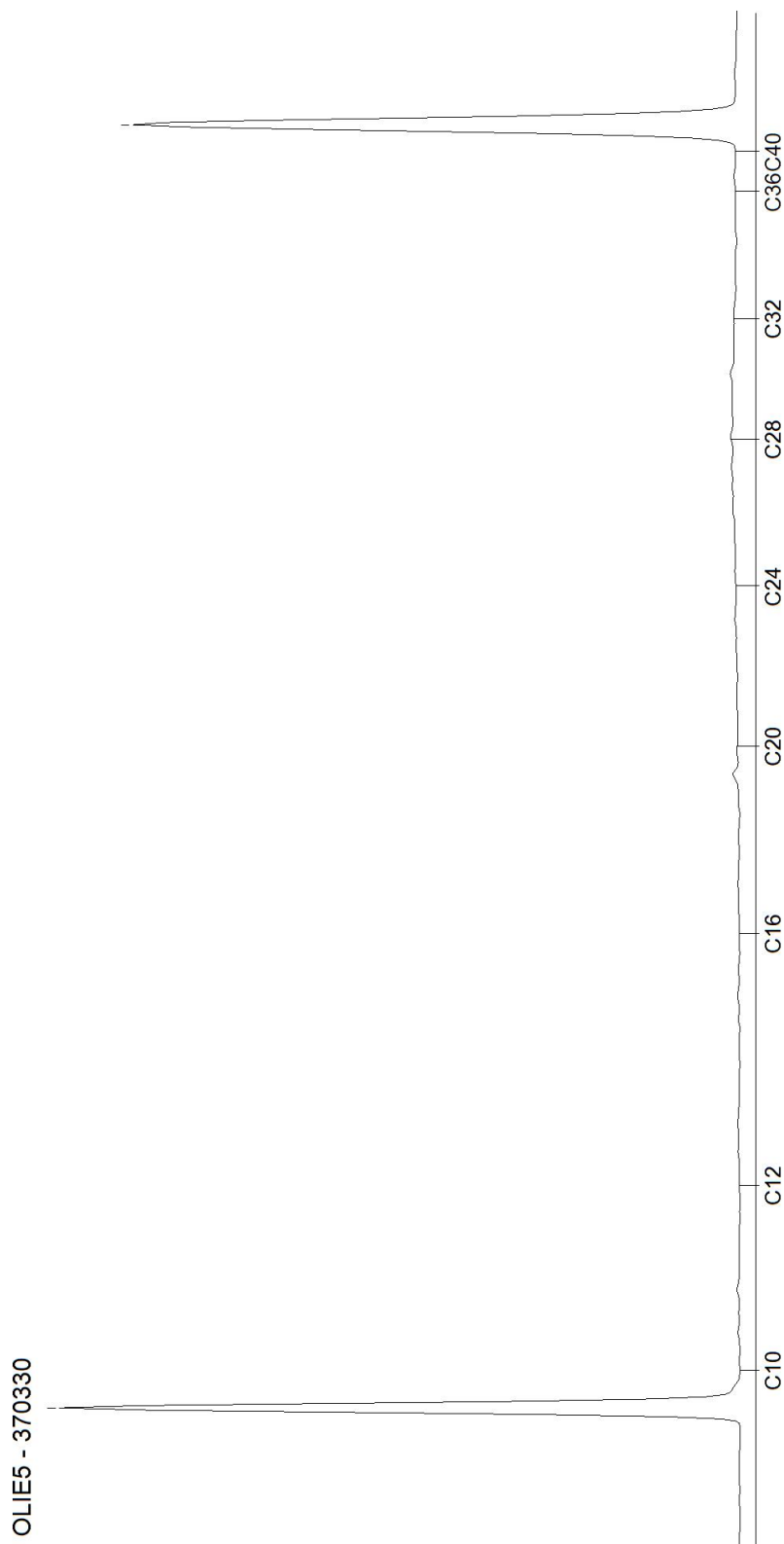


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370330, created at 02.03.2021 08:13:18

Nom d'échantillon: Tw26 (0-100)

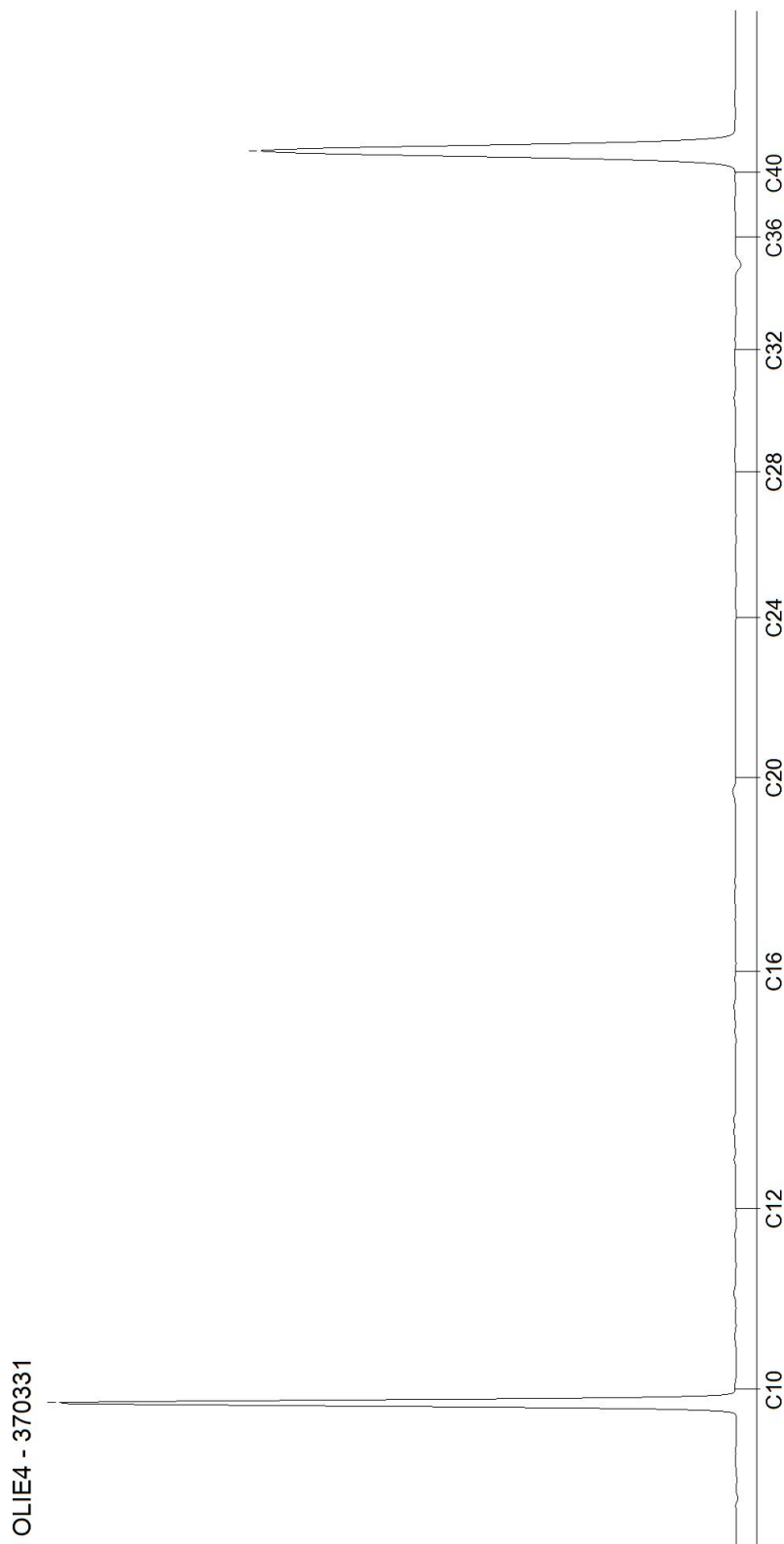


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370331, created at 02.03.2021 10:08:17

Nom d'échantillon: tw27 (0-50)

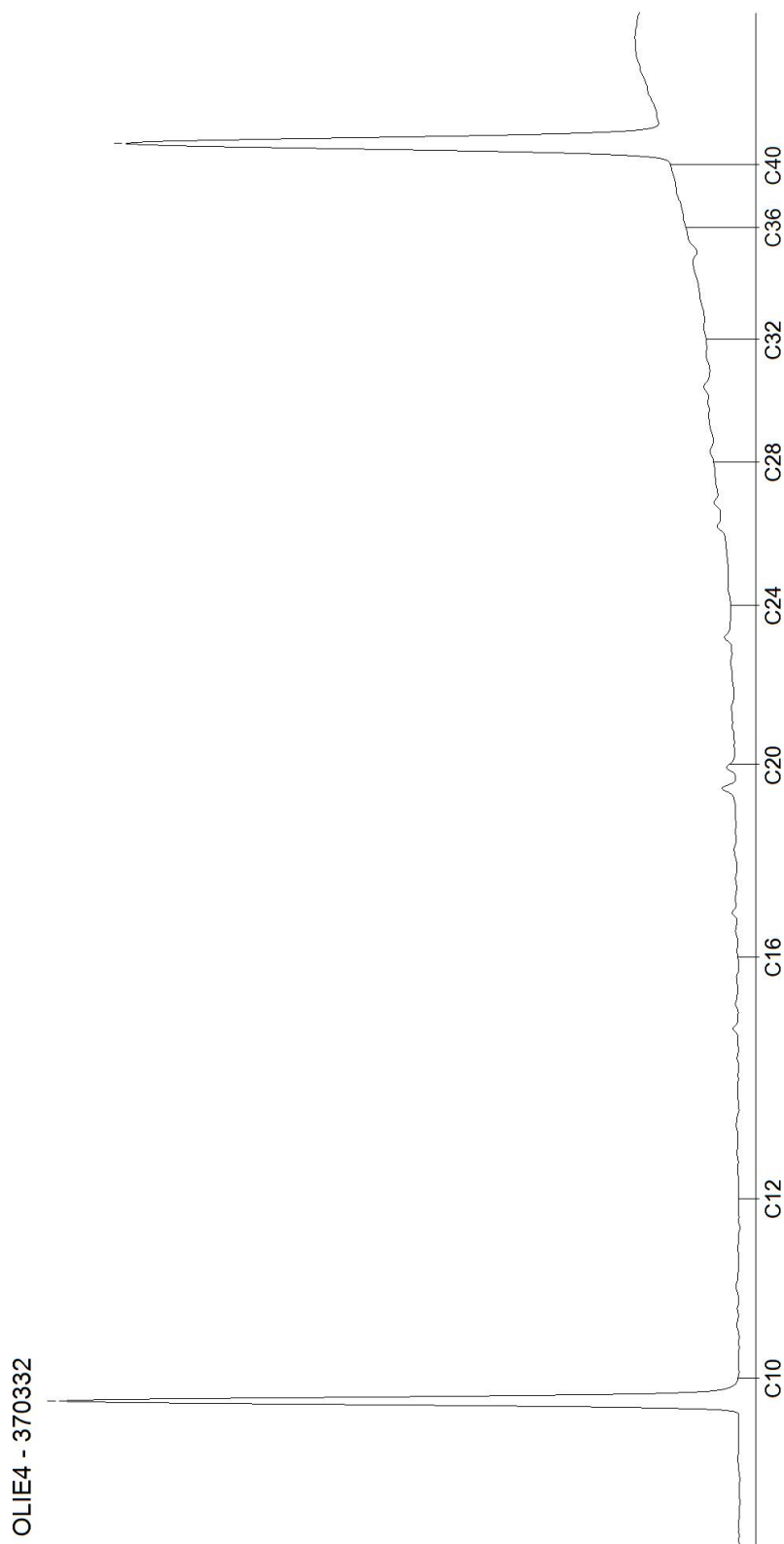


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370332, created at 02.03.2021 10:08:17

Nom d'échantillon: tw28 (0-1)

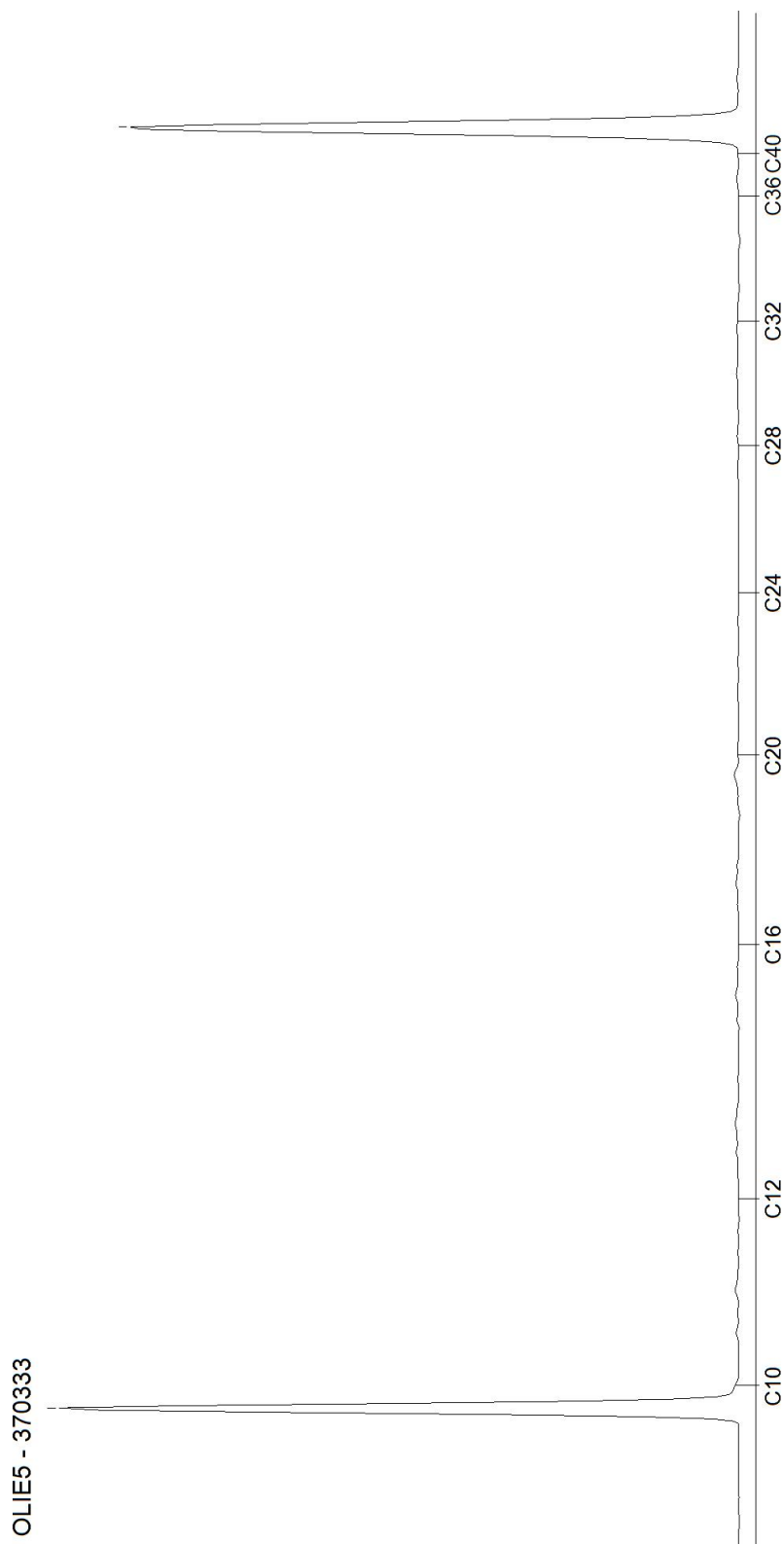


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370333, created at 02.03.2021 08:13:18

Nom d'échantillon: tw29 (30-100)

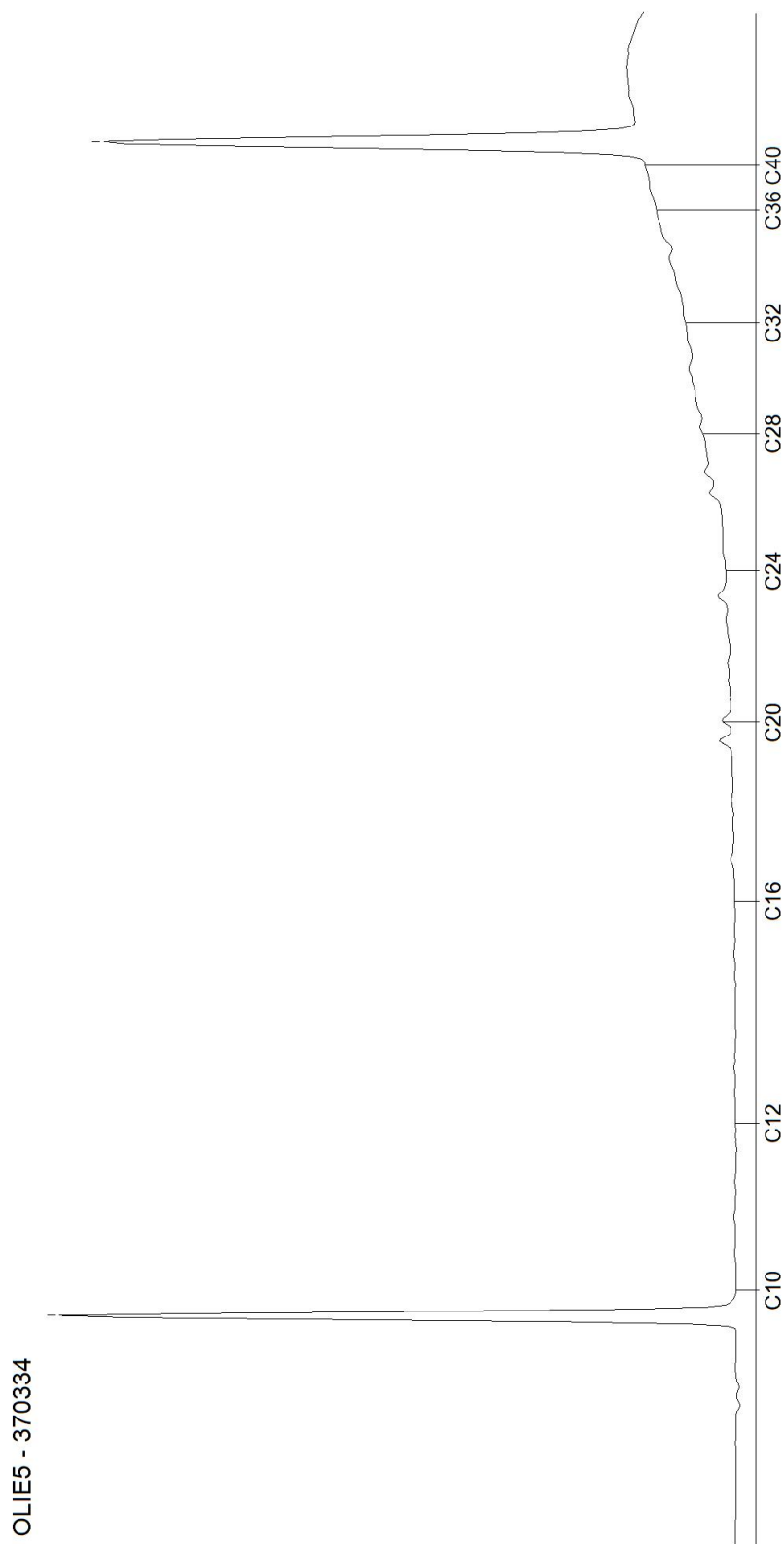


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017818, Analysis No. 370334, created at 02.03.2021 08:13:18

Nom d'échantillon: Tw30 (60-160)



AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Monsieur Adrien JANIACZYK
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 08.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378890

n° Cde 1019495 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN
sol complément / 78703
N° échant. 378890 Solide / Eluat
Date de validation 02.03.2021
Prélèvement 22.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw2 (130-160)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	76,2	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	75	1	+/- 15		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	96	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	0,06	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	35	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	38	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	48	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378890

Spécification des échantillons **tw2 (130-160)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis</i> -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
<i>Trans</i> -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	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	2,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ 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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378890

Spécification des échantillons **tw2 (130-160)**

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 02.03.2021

Fin des analyses: 05.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " * " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Monsieur Adrien JANIACZYK
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378891

n° Cde 1019495 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN
sol complément / 78703
N° échant. 378891 Solide / Eluat
Date de validation 02.03.2021
Prélèvement 24.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw6 (180-210)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	82,6	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		48	1	+/- 15	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		100	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		10	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		40	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		46	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		180	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		0,063	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		0,063	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378891

Spécification des échantillons **tw6 (180-210)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,0630 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,0630 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,126 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	180	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	5,6	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	9,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	18,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	37,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	47	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	41,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	19,2	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

Date 08.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378891

Spécification des échantillons **tw6 (180-210)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 02.03.2021

Fin des analyses: 08.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Monsieur Adrien JANIACZYK
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 08.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378892

n° Cde 1019495 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN
sol complément / 78703
N° échant. 378892 Solide / Eluat
Date de validation 02.03.2021
Prélèvement 22.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw9 (70-170)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	81,2	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	93	1	+/- 15		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	36	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	16	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
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	56	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,068	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,089	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,068	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,076	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,068	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378892

Spécification des échantillons **tw9 (70-170)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,212 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,204 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,369 ^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis</i> -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
<i>Trans</i> -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	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	4,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	4,1	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ 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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378892

Spécification des échantillons **tw9 (70-170)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 02.03.2021

Fin des analyses: 05.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Monsieur Adrien JANIACZYK
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 08.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378893

n° Cde 1019495 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN
sol complément / 78703
N° échant. 378893 Solide / Eluat
Date de validation 02.03.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw12 (90-190)
Numéro de l'échantil 0

Unité Résultat Limite Quant. Incert. Résultat % Méthode

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	83,7	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms		52	1	+/- 15	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		47	0,2	+/- 12	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		13	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		36	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		32	0,5	+/- 11	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		110	1	+/- 22	Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		0,16	0,05	+/- 20	équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		0,26	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		0,29	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		0,18	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		0,16	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		0,19	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		0,10	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378893

Spécification des échantillons **tw12 (90-190)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,13	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)pérylène</i>	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,920			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	1,23^{x)}			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	1,71^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	64,5	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12 ⁾	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16 ⁾	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20 ⁾	mg/kg Ms	6,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24 ⁾	mg/kg Ms	9,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28 ⁾	mg/kg Ms	9,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32 ⁾	mg/kg Ms	11	2		ISO 16703
Fraction C32-C36 ⁾	mg/kg Ms	12,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40 ⁾	mg/kg Ms	7,5	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

Date 08.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378893

Spécification des échantillons **tw12 (90-190)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 02.03.2021

Fin des analyses: 05.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Monsieur Adrien JANIACZYK
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378894

n° Cde 1019495 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN
sol complément / 78703
N° échant. 378894 Solide / Eluat
Date de validation 02.03.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw15 (210-270)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	78,2	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	87	1	+/- 15		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	84	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	12	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	24	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	46	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	72	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

AL-West B.V.

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

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378894

Spécification des échantillons **tw15 (210-270)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis</i> -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
<i>Trans</i> -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	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ 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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 08.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378894

Spécification des échantillons **tw15 (210-270)**

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 02.03.2021

Fin des analyses: 05.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Monsieur Adrien JANIACZYK
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378895

n° Cde 1019495 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN
sol complément / 78703
N° échant. 378895 Solide / Eluat
Date de validation 02.03.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw17 (150-220)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	69,8	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	87	1	+/- 15		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	120	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	16	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
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	47	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
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	59	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378895

Spécification des échantillons **tw17 (150-220)**

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

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o</i> -Xylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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
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
<i>cis</i> -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
<i>Trans</i> -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	¹⁾ mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	¹⁾ mg/kg Ms	6,2	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	¹⁾ mg/kg Ms	5,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	¹⁾ mg/kg Ms	3,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	¹⁾ mg/kg Ms	3,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	¹⁾ mg/kg Ms	3,6	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	¹⁾ mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	¹⁾ 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
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 08.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378895

Spécification des échantillons **tw17 (150-220)**

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 02.03.2021

Fin des analyses: 05.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " * " .

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Monsieur Adrien JANIACZYK
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378896

n° Cde 1019495 1618388 TOTAL Quadran St Maurice la Clouère 1618388JAN
sol complément / 78703
N° échant. 378896 Solide / Eluat
Date de validation 02.03.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons tw19 (110-180)
Numéro de l'échantil 0

Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
-------	----------	---------------	--------------------	---------

Prétraitement des échantillons

Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	79,3	0,01	+/- 1	NEN-EN15934; EN12880

Prétraitement pour analyses des métaux

Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
-------------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	22	1	+/- 15		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	31	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	30	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,67	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	19	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
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	210	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	0,24	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphthylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphthène	mg/kg Ms	0,49	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	0,49	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	4,3	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	1,1	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	6,6	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	5,8	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	3,2	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	2,8	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	2,9	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	1,6	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

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

page 1 de 3



AL-West B.V.

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

Date 08.03.2021

N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378896

Spécification des échantillons **tw19 (110-180)**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>Benzo(a)pyrène</i>	mg/kg Ms	3,3	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Dibenzo(a,h)anthracène</i>	mg/kg Ms	0,45	0,05	+/- 15	équivalent à NF EN 16181
<i>Benzo(g,h,i)peryène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
<i>Indéno(1,2,3-cd)pyrène</i>	mg/kg Ms	2,0	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	18,4			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	27,1			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	37,3^{x)}			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	<0,05	0,05		Conforme à ISO 22155
<i>m,p-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,10	0,1		Conforme à ISO 22155
<i>o-Xylène</i>	mg/kg Ms	<0,050	0,05		Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	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	0,09	0,05	+/- 16	Conforme à ISO 22155
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
<i>cis-1,2-Dichloroéthène</i>	mg/kg Ms	<0,025	0,025		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	<0,10	0,1		ISO 22155
<i>Trans-1,2-Dichloroéthylène</i>	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	180	20	+/- 21	ISO 16703
Fraction C10-C12	mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	mg/kg Ms	8,4	4	+/- 21	ISO 16703
Fraction C16-C20	mg/kg Ms	30,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	mg/kg Ms	28,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	mg/kg Ms	32,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	mg/kg Ms	33	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	mg/kg Ms	25,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	mg/kg Ms	10,5	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,014^{x)}			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,014^{x)}			NEN-EN 16167
<i>PCB (28)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (52)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (101)</i>	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 34	NEN-EN 16167
<i>PCB (118)</i>	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
<i>PCB (138)</i>	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
<i>PCB (153)</i>	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
<i>PCB (180)</i>	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

Date 08.03.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1019495 - 378896

Spécification des échantillons **tw19 (110-180)**

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

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

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

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Début des analyses: 02.03.2021

Fin des analyses: 08.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 1019495

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

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

Fraction C24-C28	378890, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
o-Xylène	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Fraction C28-C32	378890, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
1,1,2-Trichloroéthane	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Tétrachlorométhane	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Somme Xylènes	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
1,1-Dichloroéthylène	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Matière sèche	378890, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Fraction C36-C40	378890, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Trichloroéthylène	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Trichlorométhane	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Toluène	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Hydrocarbures totaux C10-C40	378890, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
1,1,1-Trichloroéthane	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
m,p-Xylène	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Fraction C12-C16	378890, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Ethylbenzène	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Fraction C10-C12	378890, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Fraction C32-C36	378890, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Trans-1,2- Dichloroéthylène	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Benzène	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Fraction C20-C24	378890, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Dichlorométhane	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Tétrachloroéthylène	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Somme cis/trans-1,2- Dichloroéthylènes	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Fraction C16-C20	378890, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
Chlorure de Vinyle	378890, 378891, 378892, 378893,

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " * " .

AL-West B.V.

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

	378894, 378895, 378896
1,1-Dichloroéthane	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
cis-1,2-Dichloroéthène	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896
1,2-Dichloroéthane	378890, 378891, 378892, 378893, 378894, 378895, 378896

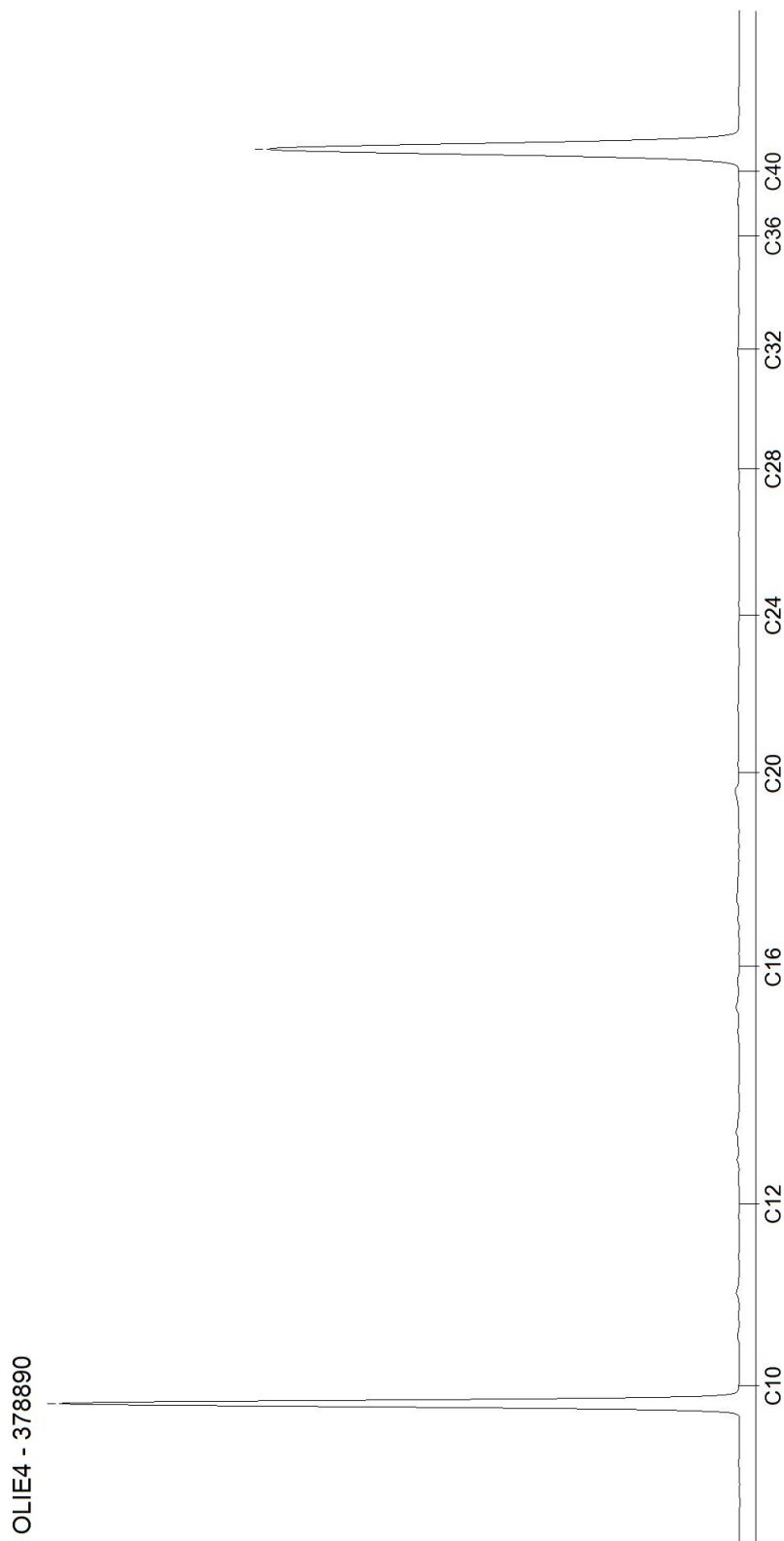
Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1019495, Analysis No. 378890, created at 05.03.2021 08:02:07

Nom d'échantillon: tw2 (130-160)

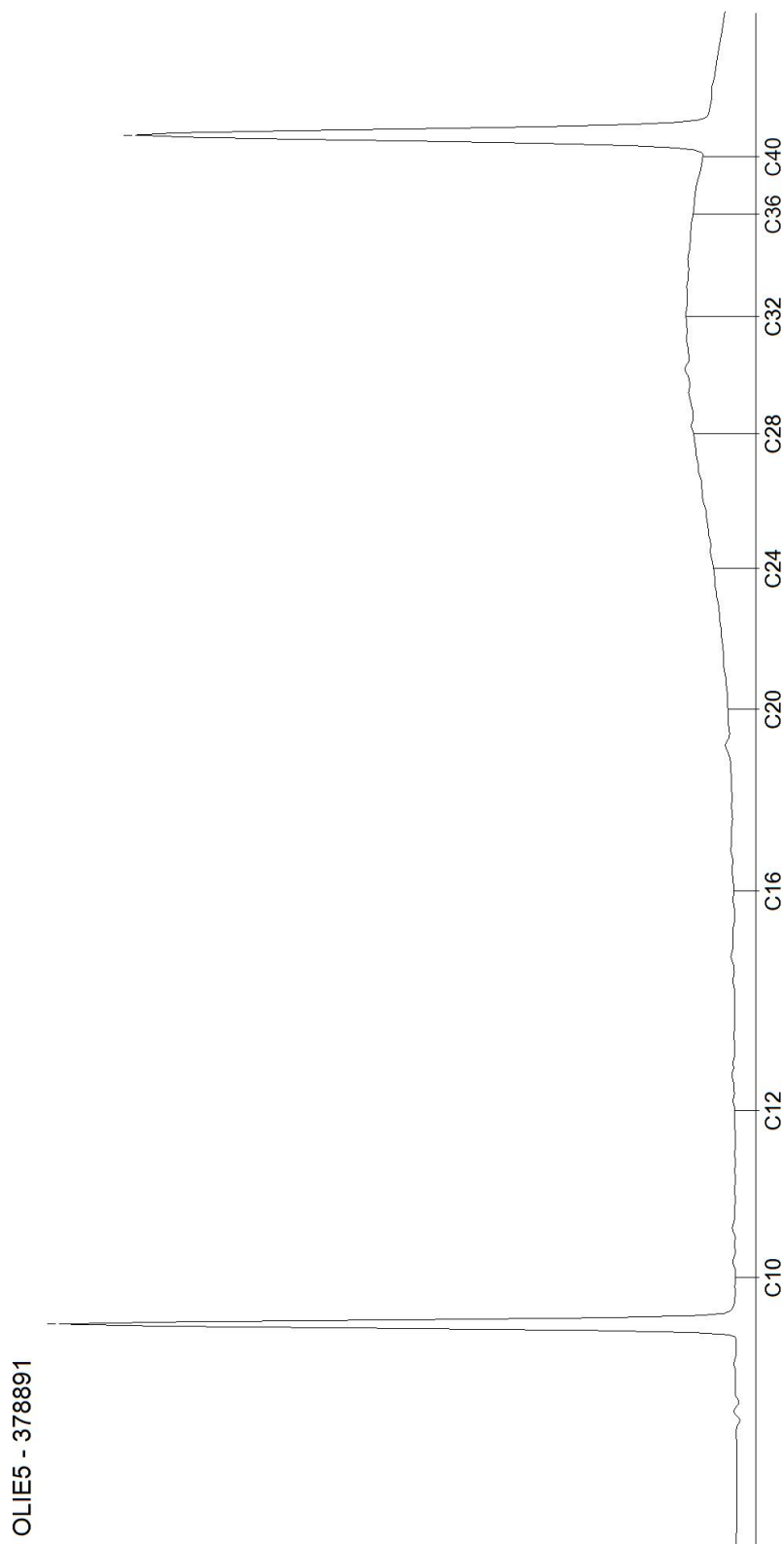


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1019495, Analysis No. 378891, created at 05.03.2021 08:54:07

Nom d'échantillon: tw6 (180-210)

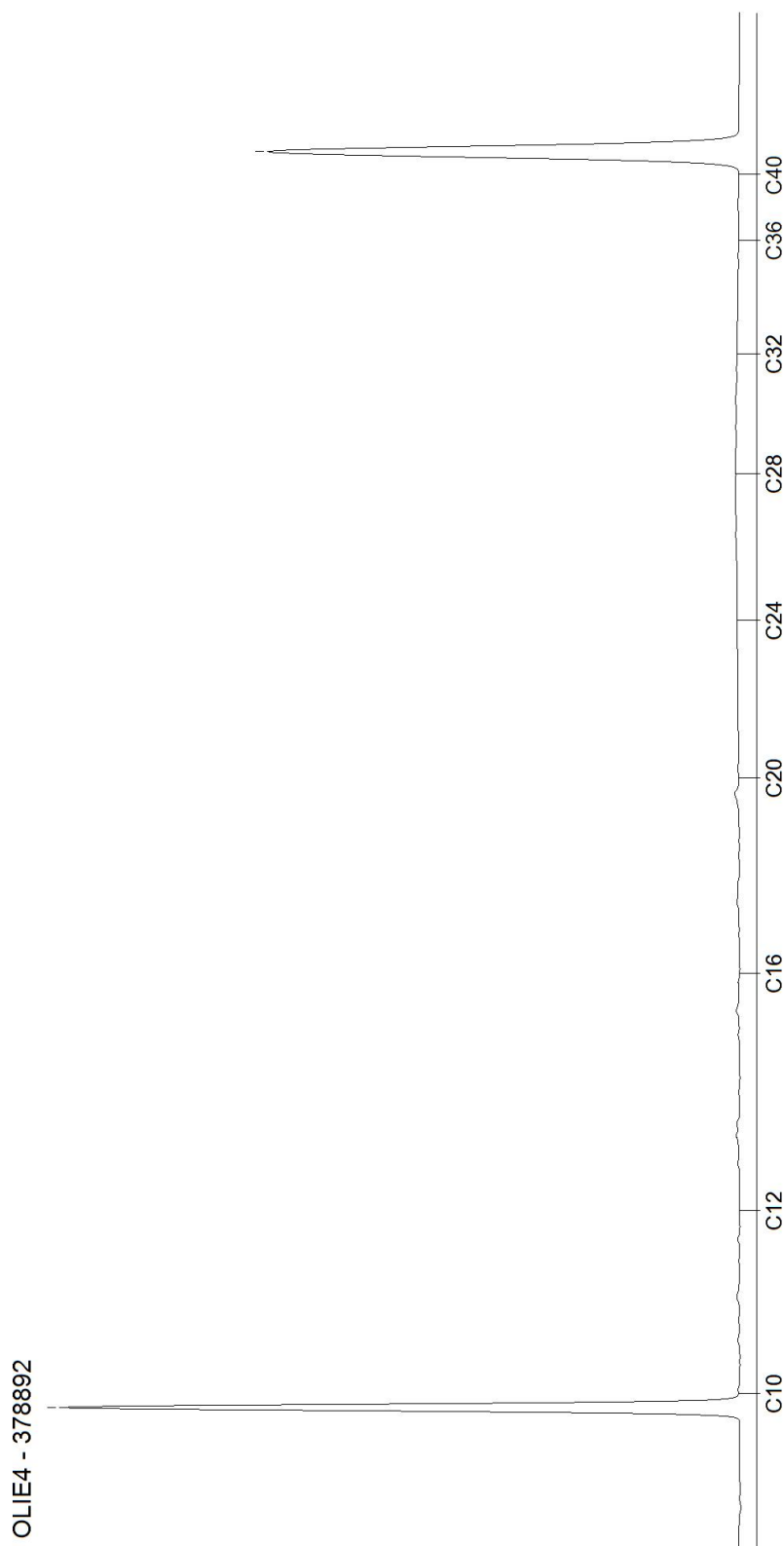


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1019495, Analysis No. 378892, created at 05.03.2021 08:02:07

Nom d'échantillon: tw9 (70-170)

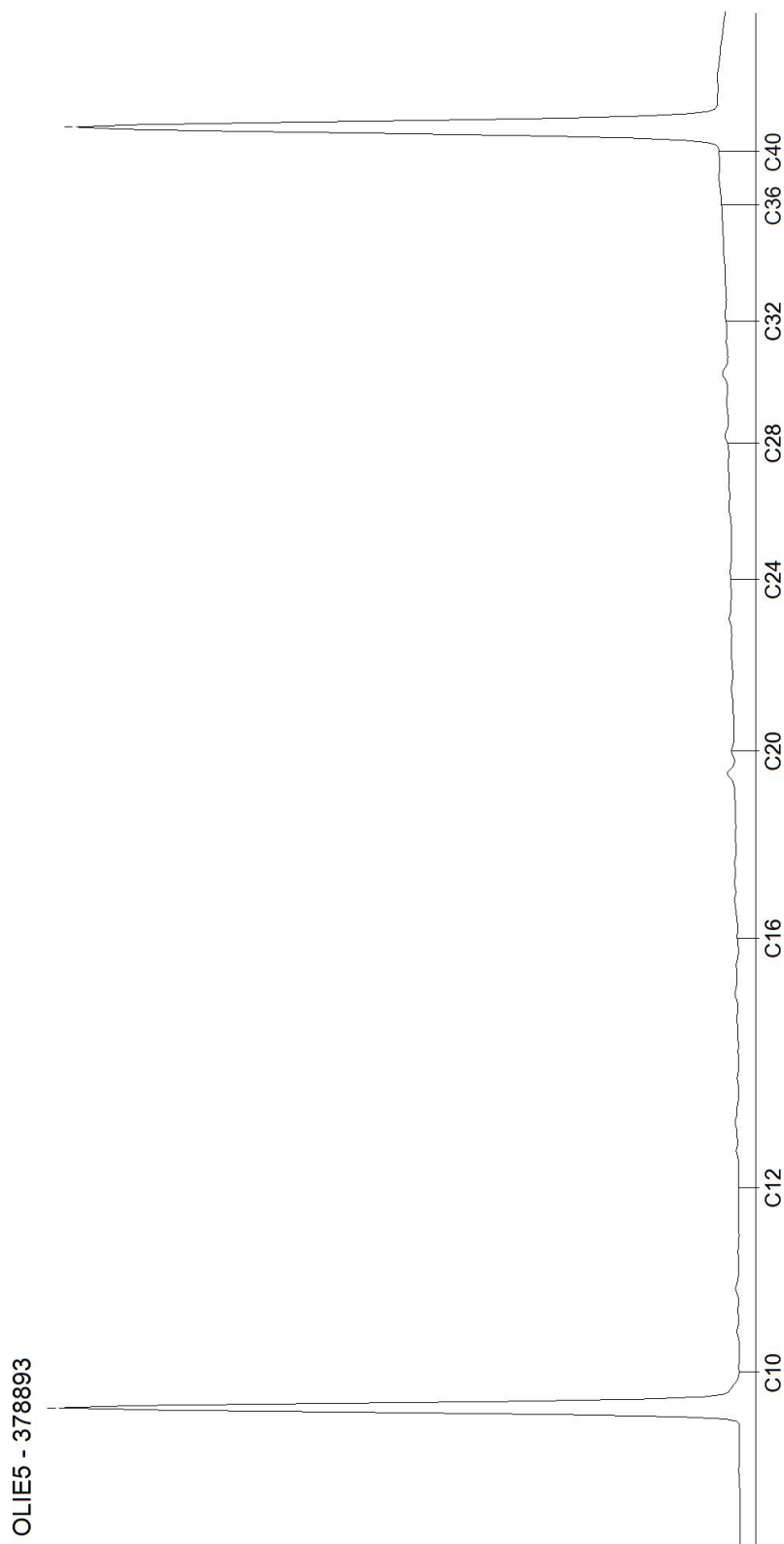


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1019495, Analysis No. 378893, created at 05.03.2021 08:54:07

Nom d'échantillon: tw12 (90-190)

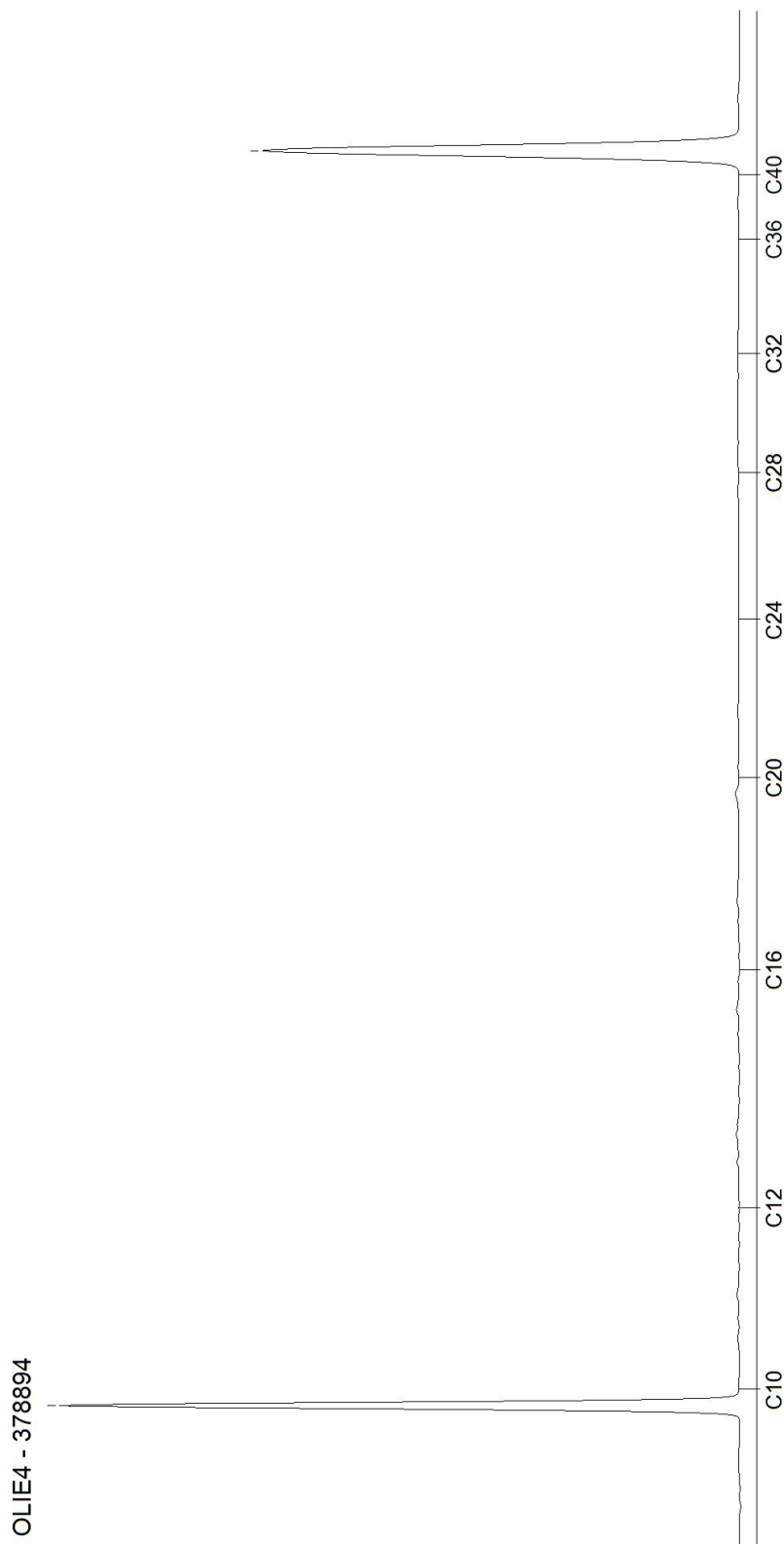


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1019495, Analysis No. 378894, created at 05.03.2021 08:02:07

Nom d'échantillon: tw15 (210-270)

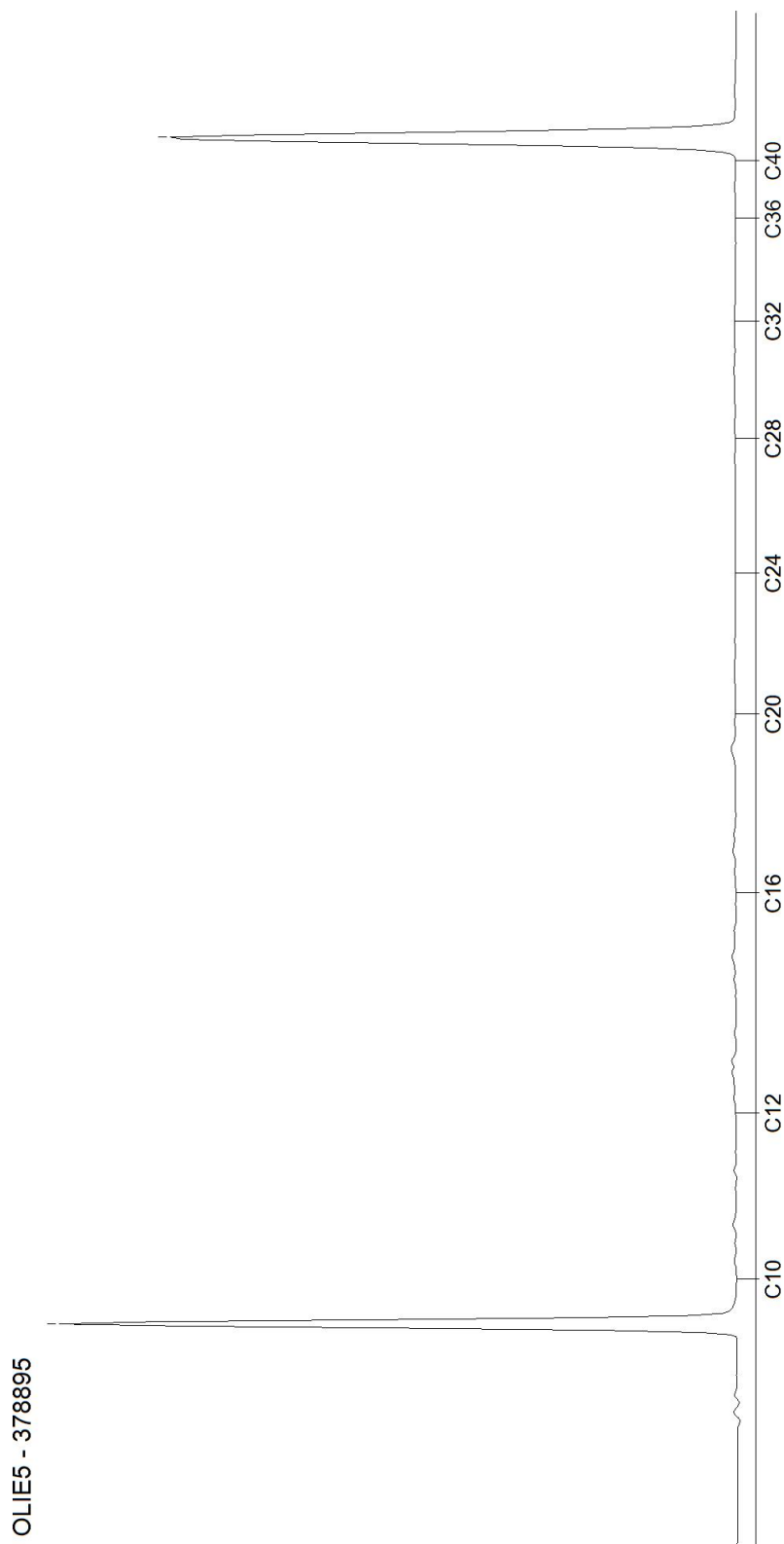


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1019495, Analysis No. 378895, created at 05.03.2021 08:54:07

Nom d'échantillon: tw17 (150-220)

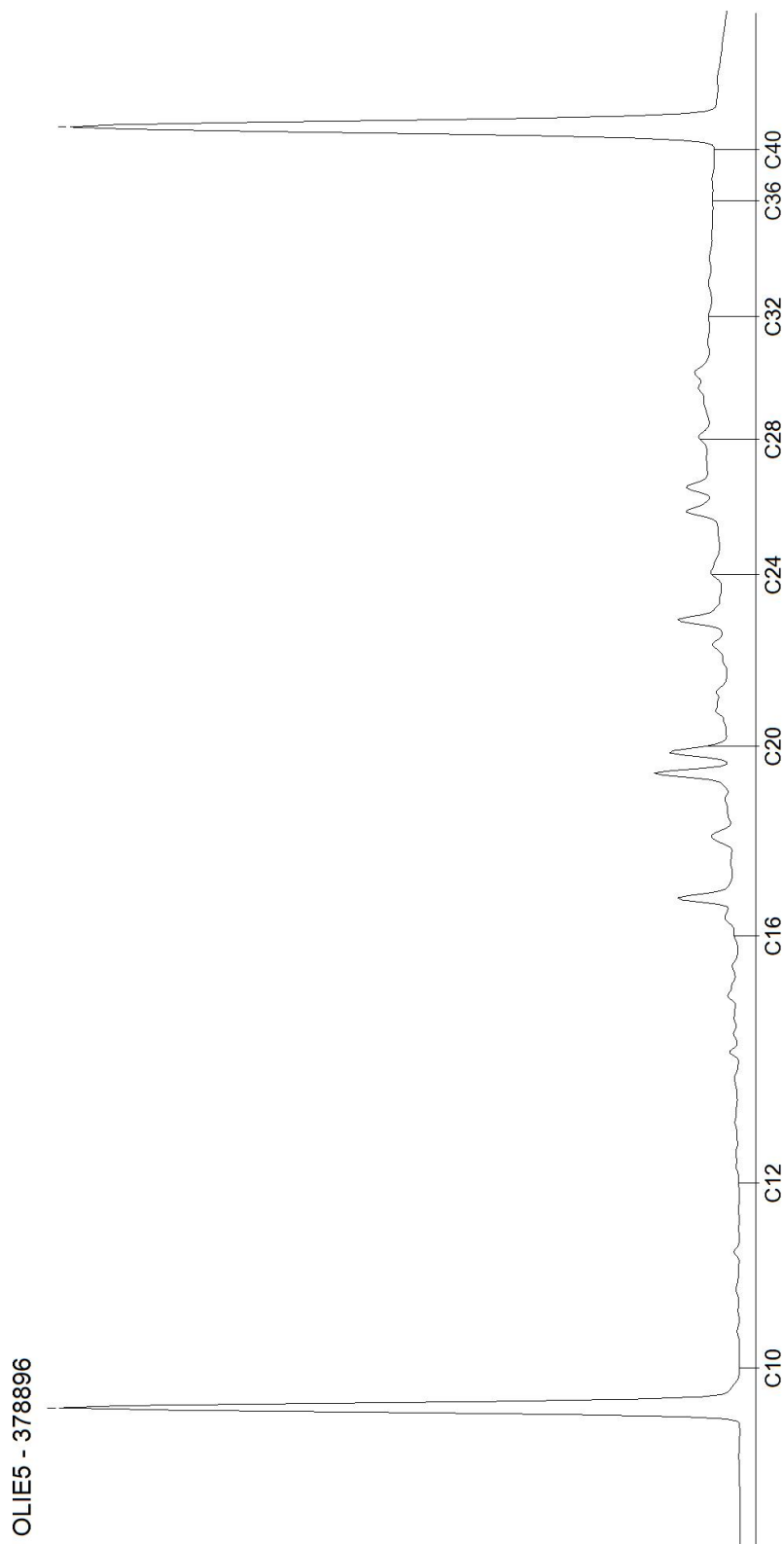


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1019495, Analysis No. 378896, created at 05.03.2021 08:54:07

Nom d'échantillon: tw19 (110-180)



Référence R001-1618388JAN-V01

Annexe 4 **Fiches de prélèvement des eaux
superficielles**

Fiche de prélèvement eau superficielle

N° projet	1618388	Client	Total Quadran
Site	La Rayonnière - Saint-Maurice-la-Clouère		
Opérateur(s)	JAN	Département	Vienne
Date/heure prélèvement	23/02/21- 13h30	Désignation ouvrage	Point Amont

Description du point de prélèvement

(Situation, accès, lieu, croquis, plan, photographie, descriptif environnement proche...)



Modalités de prélèvement

Méthode de prélèvement	ponctuel	Point de prélèvement : ruisseau,			
Matériel	Canne de prélèvement	Description coté centrale photovoltaïque flottant			
Mesure de débit	-	Section mouillée	Largeur (m)	3	Hauteur (m) 0,5
Méthode / Matériel	-				
Profondeur du prélèvement	Sub-surface				
Observations	Prélèvement au niveau d'un petit pont - accès par un chemin de champs				

Conditions météorologiques

ensoleillé 17°C

Paramètres physico-chimiques mesures in situ

pH (unité pH)	7,31	Conductivité (µS/cm)	631
Température (°C)	12,5	Potentiel Redox (mV)	27,7
Couleur	légèrement blanche - trouble	Odeur	-
Oxygène dissous (mg/l - %)	8,02	Autre	-

Observations complémentaires

Flaconnage/Laboratoire
Conditionnement/Envoi

Agrolab 1*A102, 3*A004, 2*A400, 2*A113 - Glacières réfrigérées (envoi le 24/02)

Fiche de prélèvement eau superficielle

N° projet	1618388	Client	Total Quadran
Site	La Rayonnière - Saint-Maurice-la-Clouère		
Opérateur(s)	JAN	Département	Vienne
Date/heure prélèvement	23/02/21- 13h50	Désignation ouvrage	Point Aval

Description du point de prélèvement

(Situation, accès, lieu, croquis, plan, photographie, descriptif environnement proche...)



Modalités de prélèvement

Méthode de prélèvement	ponctuel	Point de prélèvement : ruisseau,			
Matériel	Canne de prélèvement	Description coté bois			
Mesure de débit	-	Section mouillée	Largeur (m)	3	Hauteur (m) 0,5
Méthode / Matériel	-				
Profondeur du prélèvement	Sub-surface				
Observations	Prélèvement au niveau d'une berge- accès en traversant le bois au Sud du site, la berge pourrait être très humide en cas de forte pluie				

Conditions météorologiques

ensoleillé 17°C

Paramètres physico-chimiques mesures in situ

pH (unité pH)	7,03	Conductivité (µS/cm)	685
Température (°C)	12,8	Potentiel Redox (mV)	66,3
Couleur	légèrement blanche - trouble	Odeur	-
Oxygène dissous (mg/l - %)	7,72	Autre	-

Observations complémentaires

Flaconnage/Laboratoire
Conditionnement/Envoi

Agrolab 1*A102, 3*A004, 2*A400, 2*A113 - Glacières réfrigérées (envoi le 24/02)

Référence R001-1618388JAN-V01

**Annexe 5 Bordereaux d'analyses du laboratoire pour
les échantillons d'eaux superficielles**

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Bordeaux 33)
322 boulevard Jean-Jacques Bosc
33130 BEGLES
FRANCE

Date 02.03.2021
N° Client 35009363

RAPPORT D'ANALYSES 1017783 - 370074

n° Cde 1017783 1618388JAN
N° échant. 370074 Eau
Facturer à 35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Point Amont

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Métaux					
Arsenic (As)	µg/l	<0,5	5		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10	0,1		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	<0,03	0,03		EN 1483 (2007)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	3,5	2	+/- 10	Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)

HAP

Naphtalène	µg/l	<0,02	0,02		méthode interne
Acénaphthylène	µg/l	<0,050	0,05		méthode interne
Acénaphthène	µg/l	<0,01	0,01		méthode interne
Fluorène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Phénanthrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Fluoranthène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Chrysène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	0,01		méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(g,h,i)peryène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Somme HAP	µg/l	n.d.			méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	n.d.			méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	n.d.			méthode interne

Composés aromatiques

Benzène	µg/l	<0,2	0,2		Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	<0,2	0,2		Conforme à EN-ISO 11423-1

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

AL-West B.V.

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

Date 02.03.2021

N° Client 35009363

RAPPORT D'ANALYSES 1017783 - 370074

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>o</i> -Xylène	µg/l	<0,50	0,5		Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	n.d.			Conforme à EN-ISO 11423-1

COHV

Dichlorométhane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthylène	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	<0,2	0,2		Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10304 et conforme à ISO 11423-1)
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	µg/l	<0,50	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
<i>Trans</i> -1,2-Dichloroéthylène	µg/l	<0,50	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	n.d.			Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 10301

Hydrocarbures totaux

Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	72	50	+/- 15	méthode interne
Fraction C10-C12	µg/l	<10	10		Méthode interne
Fraction C12-C16	µg/l	<10	10		Méthode interne
Fraction C16-C20	µg/l	12	5	+/- 15	Méthode interne
Fraction C20-C24	µg/l	23	5	+/- 15	Méthode interne
Fraction C24-C28	µg/l	17	5	+/- 15	Méthode interne
Fraction C28-C32	µg/l	9,1	5		Méthode interne
Fraction C32-C36	µg/l	<5,0	5		Méthode interne
Fraction C36-C40	µg/l	<5,0	5		Méthode interne

Polychlorobiphényles

PCB (28)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
PCB (52)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
PCB (101)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
PCB (118)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
PCB (138)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
PCB (153)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
PCB (180)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
Somme PCB (STI) (ASE)	µg/l	n.d.			Équivalent à EN-ISO 6468
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	µg/l	n.d.			Équivalent à EN-ISO 6468

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

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *)".

AL-West B.V.

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

Date 02.03.2021
N° Client 35009363

RAPPORT D'ANALYSES 1017783 - 370074



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " :

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

AL-West B.V.

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

TAUW FRANCE SAS (Bordeaux 33)
322 boulevard Jean-Jacques Bosc
33130 BEGLES
FRANCE

Date 02.03.2021
N° Client 35009363

RAPPORT D'ANALYSES 1017783 - 370075

n° Cde 1017783 1618388JAN
N° échant. 370075 Eau
Facturer à 35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)
Date de validation 25.02.2021
Prélèvement 23.02.2021
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons Point Aval

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Métaux					
Arsenic (As)	µg/l	<0,02	5		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10	0,1		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	<0,03	0,03		EN 1483 (2007)
Nickel (Ni)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	<5,0	5		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	<2,0	2		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)

HAP					
Naphtalène	µg/l	<0,02	0,02		méthode interne
Acénaphthylène	µg/l	<0,050	0,05		méthode interne
Acénaphthène	µg/l	<0,01	0,01		méthode interne
Fluorène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Phénanthrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Fluoranthène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Chrysène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	0,01		méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	<0,010	0,01		méthode interne
Somme HAP	µg/l	n.d.			méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	n.d.			méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	n.d.			méthode interne

Composés aromatiques					
Benzène	µg/l	<0,2	0,2		Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	0,9	0,5	+/- 10	Conforme à EN-ISO 11423-1
Ethylbenzène	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	0,56	0,2	+/- 18	Conforme à EN-ISO 11423-1

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

AL-West B.V.

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

Date 02.03.2021

N° Client 35009363

RAPPORT D'ANALYSES 1017783 - 370075

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
<i>o</i> -Xylène	µg/l	<0,50	0,5		Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	0,6 ^{x)}			Conforme à EN-ISO 11423-1

COHV

Dichlorométhane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthylène	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	<0,2	0,2		Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10304 et conforme à ISO 11423-1)
<i>cis</i> -1,2-Dichloroéthène	µg/l	<0,50	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
<i>Trans</i> -1,2-Dichloroéthylène	µg/l	<0,50	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	n.d.			Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	<0,5	0,5		Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	<0,1	0,1		Conforme à EN-ISO 10301

Hydrocarbures totaux

Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	<50	50		méthode interne
Fraction C10-C12	µg/l	<10	10		Méthode interne
Fraction C12-C16	µg/l	<10	10		Méthode interne
Fraction C16-C20	µg/l	6,8	5	+/- 15	Méthode interne
Fraction C20-C24	µg/l	14	5	+/- 15	Méthode interne
Fraction C24-C28	µg/l	8,5	5	+/- 15	Méthode interne
Fraction C28-C32	µg/l	<5,0	5		Méthode interne
Fraction C32-C36	µg/l	<5,0	5		Méthode interne
Fraction C36-C40	µg/l	<5,0	5		Méthode interne

Polychlorobiphényles

PCB (28)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
PCB (52)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
PCB (101)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
PCB (118)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
PCB (138)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
PCB (153)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
PCB (180)	µg/l	<0,010	0,01		Équivalent à EN-ISO 6468
Somme PCB (STI) (ASE)	µg/l	n.d.			Équivalent à EN-ISO 6468
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	µg/l	n.d.			Équivalent à EN-ISO 6468

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

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

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

Début des analyses: 25.02.2021

Fin des analyses: 02.03.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "x)".

AL-West B.V.

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

Date 02.03.2021
N° Client 35009363

RAPPORT D'ANALYSES 1017783 - 370075



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " :

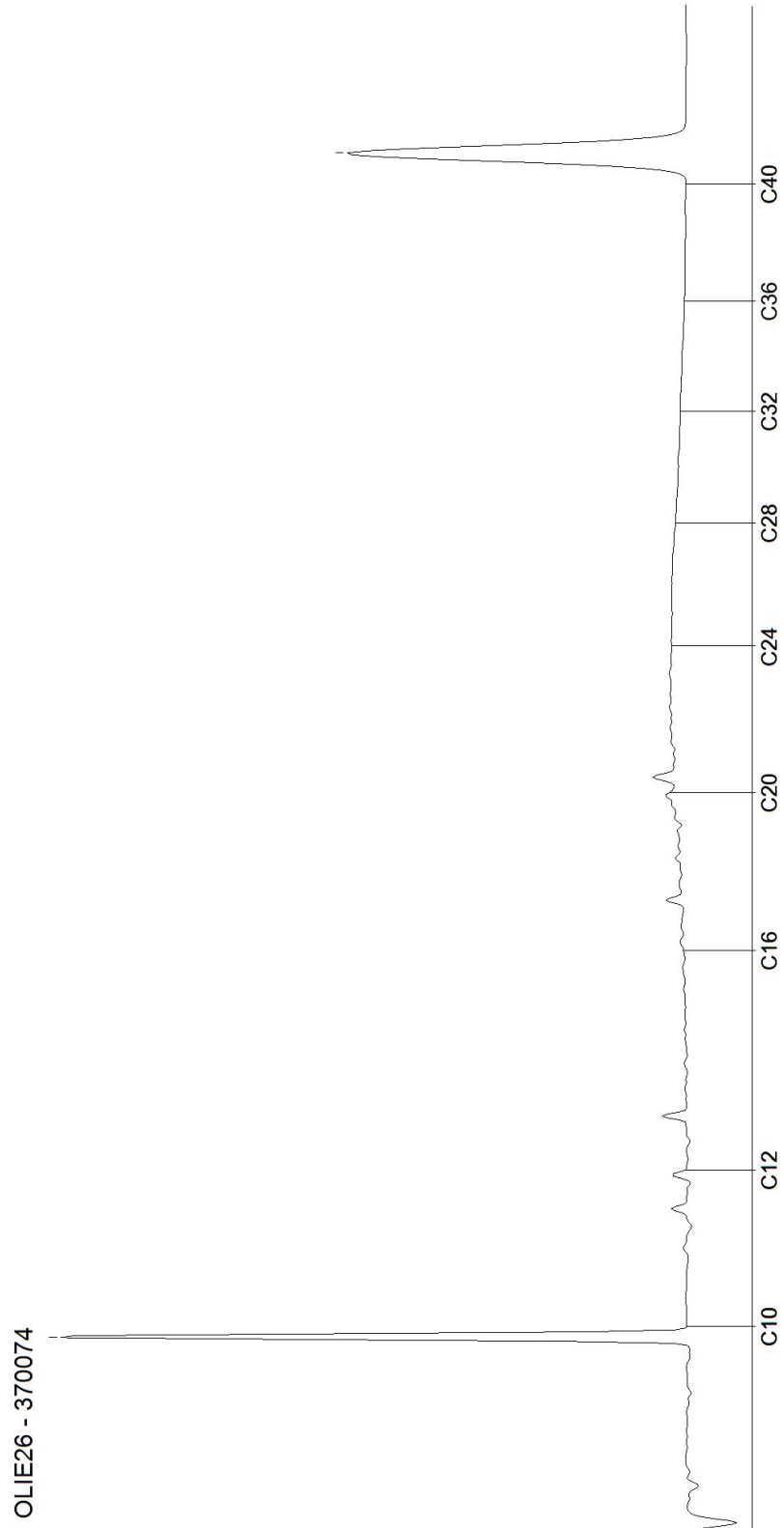
Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017783, Analysis No. 370074, created at 01.03.2021 10:14:33

Nom d'échantillon: Point Amont



AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1017783, Analysis No. 370075, created at 01.03.2021 10:14:33

Nom d'échantillon: Point Aval

