



BC GESTION

Rue Pierre Larousse - PIERRELATTE (26)

Diagnostic environnemental du milieu souterrain

Rapport

Réf : SE60.P0263 - R01 - v01

AVI / JTI / GRE

07/07/2025



GINGER BURGEAP Région Sud-Est (Avignon) • Agroparc • 940, route de l'aérodrome • BP 51 260

84911 Avignon Cedex 9

Tél : 04.90.88.31.92 • burgeap.avignon@groupeginger.com



SIGNALETIQUE

CLIENT

RAISON SOCIALE	BC GESTION
COORDONNÉES	Bâtiment Ariane - 55 avenue Louis Breguet 31400 Toulouse
INTERLOCUTEUR (nom et coordonnées)	Claude ANGLADA Tél : 06.22.67.77.29 cj.anglada@groupeginger.com

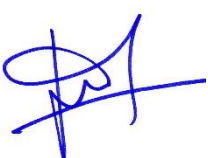
GINGER BURGEAP

ENTITE EN CHARGE DU DOSSIER	GINGER BURGEAP Région Sud-Est (Avignon) Agroparc 940, route de l'aérodrome BP 51 260 84911 Avignon Cedex 9 Tél : 04.90.88.31.92 burgeap.avignon@groupeginger.com
CHEF DU PROJET	Anaëlle VIALLO Tél : 07.61.52.14.14 a.viallon@groupeginger.com
COORDONNÉES Siège Social SAS au capital de 1 200 000 euros dirigée par Claude MICHELOT SIRET 682 008 222 003 79 / RCS Nanterre B 682 008 222 / Code APE 7112B / CB BNP Neuilly – S/S 30004 01925 00010066129 29	Siège Social 143, avenue de Verdun 92442 ISSY LES MOULINEAUX Tél : 01.46.10.25.70 E-mail : burgeap@groupeginger.com

RAPPORT

Offre de référence	SE60.P.0113-01 du 25/04/2025
Numéro et date de la commande	RLY2.P.0457-S en date du 13/06/2025
Numéro de projet / de rapport :	Réf : SE60.P0263 - R01 - v01
Domaine technique :	GEOS411

SIGNATAIRES

DATE	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Supervision / validation Nom / signature
07/07/2025	01	A. VIALLO 	J. TIRAT 	G. REGNARD 

SOMMAIRE

Synthèse technique.....	6
1. Introduction	8
1.1 Objet de l'étude	8
1.2 Codification des prestations.....	10
1.3 Documents de référence et ressources documentaires	11
2. Visite de site (A100)	12
2.1 Localisation et environnement du site.....	12
2.2 Description du site et des activités exercées	13
3. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)	14
3.1 Evolution générale du site - Etude des photographies aériennes	14
3.2 Historique des activités pratiquées sur le site	15
3.3 Historique des incidents et accidents	15
3.4 Consultation des plans d'épandage	15
3.5 Données disponibles sur l'état du milieu souterrain (études antérieures)	16
3.6 Conclusion sur l'étude historique et identification des activités potentiellement polluantes.....	16
4. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité des milieux (A120)	17
4.1 Contexte climatique.....	17
4.2 Contexte géologique	17
4.3 Contexte hydrologique	18
4.4 Contexte hydrogéologique	19
4.5 Utilisation de la ressource en eau dans le secteur d'étude	19
4.6 Risque d'inondation	20
4.7 Zones naturelles sensibles.....	20
4.8 Activités sensibles	21
4.9 Recensement des sites CASIAS, BASOL, ARIA et SIS	22
4.10 Conclusion sur la vulnérabilité et la qualité des milieux	24
5. Schéma conceptuel.....	25
5.1 Projet d'aménagement/usage pris en compte	25
5.2 Construction du schéma conceptuel.....	25
6. Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigation (A130)	28
7. Investigations sur les sols (A200)	29
7.1 Programme et stratégie d'investigations	29
7.2 Observations et mesures de terrain	29
7.2.1 Succession lithologique.....	30
7.2.2 Niveaux suspects et mesures PID	30
7.3 Stratégie et mode opératoire d'échantillonnage	30
7.4 Conservation des échantillons	31
7.5 Valeurs de référence pour les sols	31
7.6 Résultats et interprétation des analyses sur les sols	31
8. Synthèse des impacts et mise à jour du schéma conceptuel	33
8.1 Synthèse des impacts dans les sols	33
8.2 Schéma conceptuel	33

9. Synthèse et recommandations	34
10. Limites d'utilisation d'une étude de pollution	35

FIGURES

Figure 1 : Localisation générale de la zone d'étude (Source : Géoportail)	8
Figure 2 : Plan masse du projet (Source : BC GESTION,16/01/2025)	9
Figure 3 : Localisation du site et usages alentours dans un rayon de 300 mètres	12
Figure 4 : Extrait de la photographie aérienne de 1970	14
Figure 5 : Extrait de la photographie aérienne de 1988	14
Figure 6 : Extrait de la photographie aérienne de 2002	14
Figure 7 : Extrait de la photographie aérienne de 2019	14
Figure 8 : Extrait de la photographie aérienne de 2021	15
Figure 9 : Extrait de la photographie aérienne de 2024	15
Figure 10 : Carte de synthèse de l'étude historique - identification des activités/installations potentiellement polluantes	16
Figure 11 : Carte géologique de Valréas au 1/50 000 (Source : BRGM n°890)	17
Figure 12 : Contexte hydrologique (Source : Géoportail)	18
Figure 13 : Localisation des captages dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude (Source : Géoportail)	20
Figure 14 : Espaces naturels dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude (Source : Géoportail)	21
Figure 15 : Localisation et synthèse des enjeux à protéger dans un rayon de 1 km autour du site	22
Figure 16 : Localisation des sites pollués ou potentiellement pollués dans un rayon de 1 km autour de l'emprise étudiée	24
Figure 17 : Plan masse du projet (Source : BC GESTION,16/01/2025)	25
Figure 18 : Schéma conceptuel	27
Figure 19 : Localisation prévisionnelle des investigations	28
Figure 20 : Localisation des investigations réalisées	30

TABLEAUX

Tableau 1 : Ressources documentaires consultées	11
Tableau 2 : Localisation et environnement du site	12
Tableau 3 : Description du site	13
Tableau 4 : Activités pratiquées sur le site	15
Tableau 5 : Activités et installations potentiellement polluantes identifiées	16
Tableau 6 : Contexte hydrologique	18
Tableau 7 : Synthèse du contexte hydrogéologique	19
Tableau 8 : Caractéristiques des captages d'eau dans un rayon de 1 km autour du site	19
Tableau 9 : Zones naturelles remarquables	20
Tableau 10 : Caractéristiques des sites CASIAS et ICPE dans un rayon de 1 km autour du site étudié	23
Tableau 11 : Synthèse sur la vulnérabilité et sensibilité des milieux	24
Tableau 12 : Schéma conceptuel	26
Tableau 13 : Investigations et analyses proposées sur les sols	28
Tableau 14 : Investigations et analyses réalisées sur les sols	29
Tableau 15 : Résultats d'analyses sur les sols	32

ANNEXES

- Annexe 1. Compte rendu de visite de site et reportage photographique
- Annexe 2. Mails de consultation aux administrations
- Annexe 3. Fiche Masse d'eau souterraine - FRDG382
- Annexe 4. Fiches CASIAS hors site
- Annexe 5. Propriétés physico-chimiques
- Annexe 6. Méthodes analytiques, LQ et flaconnage
- Annexe 7. Fiches d'échantillonnage des sols
- Annexe 8. Bordereaux d'analyses des sols
- Annexe 9. Glossaire

Synthèse technique

CONTEXTE		
Client	BC GESTION	
Nom / adresse du site	Rue Pierre Larousse - PIERRELATTE (26)	
Contexte de l'étude	Projet d'aménagement du site.	
Projet d'aménagement	Construction d'un magasin Grand Frais avec parking extérieur et espaces verts.	
Informations sur le site lui-même	Superficie totale	10 900 m² environ
	Parcelles cadastrales	N°91 et 101 de la section ZO
	Propriétaire	BC GESTION
	Exploitant et usage actuel	Site non exploité, friche agricole
	Environnement proche	Parcelles agricoles, maisons individuelles et commerces
Statut réglementaire	Installation ICPE et régime	Non concerné.
	Situation administrative	Non concerné.
Contexte géologique et hydrogéologique	Géologie	• Terre végétale sur 0,3 m ; • limons argilo-sableuxjusque 0,5 à 1 m ; • graves indurées à matrice sableuse.
	Hydrogéologie	• Nappe contenue dans les alluvions du Rhône, elle est recoupée vers 2,4 m de profondeur. Elle est exploitée dans les environs du site. • sens d'écoulement présumé vers le sud-ouest.
Impacts connus sur le milieu souterrain	Etudes antérieures	Aucune étude environnementale n'a été portée à notre connaissance.
	Impacts milieu sols	
	Impacts milieu eaux souterraines	
	Impacts milieu gaz du sol	
MISSION		
Intitulé et objectifs	Diagnostic environnemental du milieu souterrain, y compris étude historique et de vulnérabilité des milieux dans le cadre d'un projet d'aménagement.	
Historique du site et vulnérabilité des milieux	Historique	Historique • jusque dans les années 1990 : parcelles agricoles ; • des années 1990 à aujourd'hui : friche agricole ; • depuis 2019 : mouvements de terres avec possible dépôts de remblais. Le site d'étude n'est pas répertorié dans la base de données ICPE, CASIAS, BASOL, SIS ou ARIA.

		Sources potentielles de pollution • activité agricole ; • remblais potentiels.
	Vulnérabilité / sensibilité	Les sols et les eaux souterraines présentent une vulnérabilité modérée à forte étant donné la présence d'une nappe à faible profondeur dans des sols modérément perméables. Les eaux superficielles et espaces naturels sont faiblement vulnérables puisqu'à distance du site.
Investigations réalisées	Sols	• 4 sondages de sols à la pelle mécanique (0 à 2,7 m de profondeur) ; A noter qu'une partie du site n'était pas investiguable pour cause de risque archéologique. • 5 prélèvements de surface (0-0,05 m) à la pelle manuelle.
Polluants recherchés	Sols	Pack HCT C5-C40 + HAP + BTEX + COHV + PCB + 8 métaux
Résultats des investigations	Qualité du sous-sol et impacts identifiés	Sols Aspect pollution /sanitaire • absence d'impact dans les sols ; • traces ponctuelles en hydrocarbures C10-C40 (max à 35 mg/kg), HAP (max à 8 mg/kg) et PCB (max à 0,01 mg/kg).
	Schéma conceptuel	• Impacts identifiés : absence d'impact dans les sols ; • Enjeux à protéger : usagers futurs (clients, travailleurs) ; • Voies d'expositions : non retenues.
RECOMMANDATIONS		
Conséquences sur le projet / recommandations	GINGER BURGEAP n'émet aucune recommandation vis-à-vis de la méthodologie des sites et sols pollués.	

1. Introduction

1.1 Objet de l'étude

Dans le cadre d'un projet d'aménagement sise rue Pierre Larousse à Pierrelatte (26), la société BC GESTION a consulté GINGER CEBTP pour la réalisation d'une mission G2 PRO.

Dans ce cadre, GINGER CEBTP a missionné GINGER BURGEAP pour la réalisation d'un diagnostic environnemental sur le milieu souterrain, y compris une étude historique et de vulnérabilité des milieux dans le cadre du projet, objet de ce rapport.



Figure 1 : Localisation générale de la zone d'étude (Source : Géoportail)

Le projet prévoit la création d'un magasin GRAND FRAIS avec parking extérieur et espaces verts. Un plan masse du projet nous a été fourni par le client. Il est présenté sur la figure ci-après.

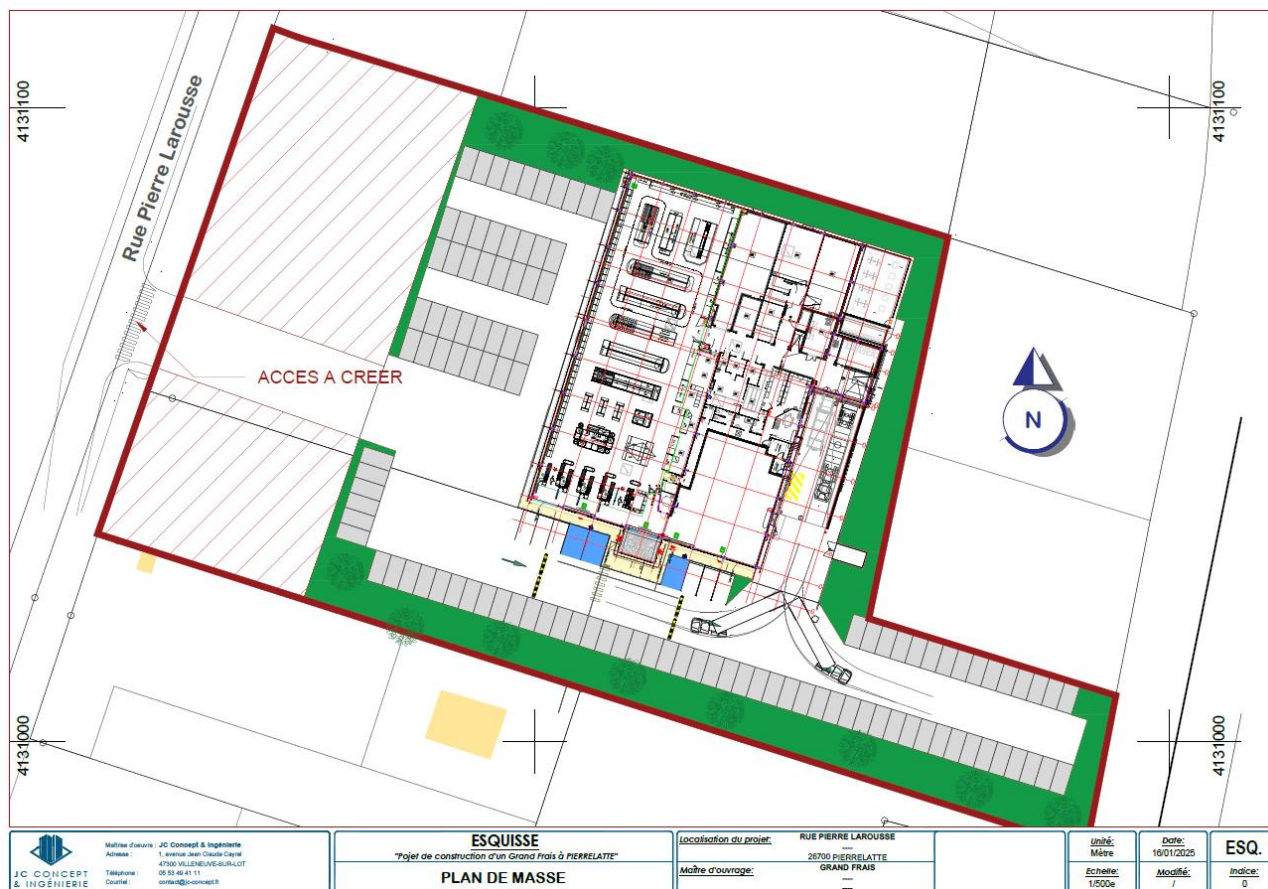


Figure 2 : Plan masse du projet (Source : BC GESTION,16/01/2025)

1.2 Codification des prestations

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

Prestations élémentaires (A) concernées	Objectifs	Prestations globales (A) concernées	Objectifs
☒ A100	Visite du site	AMO	
☒ A110	Etudes historiques, documentaires et mémorielles	☒ AMO en phase études	Assister et conseiller son client pendant tout ou partie de la durée du projet, en phase études.
☒ A120	Etude de vulnérabilité des milieux	☐ LEVE Levée de doute	Le site relève-t-il de la politique nationale de gestion des sites pollués, ou bien est-il « banalisable » ?
☒ A130	Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations	☒ INFOS	Réaliser les études historiques, documentaires et de vulnérabilité, afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations.
☒ A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols	☒ DIAG	Investiguer des milieux (sols, eaux souterraines, eaux superficielles et sédiments, gaz du sol, air ambiant...) afin d'identifier et/ou caractériser les sources potentielles de pollution, l'environnement local témoin, les vecteurs de transfert, les milieux d'exposition des populations et identifier les opérations nécessaires pour mener à bien le projet
☐ A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines	☐ PG Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site	Etudier, en priorité, les modalités de suppression des pollutions concentrées. Cette prestation s'attache également à maîtriser les impacts et les risques associés (y compris dans le cas où la suppression des pollutions concentrées s'avère techniquement complexe et financièrement disproportionnée) et à gérer les pollutions résiduelles et diffusées. Réalisation d'un bilan coûts-avantages (A330) qui permet un arbitrage entre les différents scénarios de gestion possibles (au moins deux), validés d'un point de vue sanitaire (A320). Préconisations sur la nécessité de réaliser, ou non, les prestations un plan de conception des travaux (PCT), un contrôle de la mise en œuvre des mesures (CONT), un suivi environnemental (SUIVI), la mise en place de restrictions d'usage et la définition des modalités de leur mise en œuvre. Précision des mécanismes de conservation de la mémoire en lien avec les scénarios de gestion proposés
☐ A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou les sédiments		
☐ A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol		
☐ A240	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques		
☐ A250	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires		
☐ A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées	☐ IEM Interprétation de l'Etat des Milieux	La prestation IEM est mise en œuvre en cas de la mise en évidence d'une pollution historique sur une zone où l'usage est fixé (installation en fonctionnement, quartier résidentiel, etc.), la mise en évidence d'une pollution hors des limites d'un site, un signal sanitaire Comparable à une photographie de l'état des milieux et des usages, la prestation IEM vise à s'assurer que l'état des milieux d'exposition est compatible avec les usages existants [9]. Elle permet de distinguer les situations qui ne nécessitent aucune action particulière, peuvent faire l'objet d'actions simples de gestion pour rétablir la compatibilité entre l'état des milieux et leurs usages constatés, nécessitent la mise en œuvre d'un plan de gestion
☒ A270	Interprétation des résultats des investigations		
☐ A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux		
☐ A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales	☐ SUIVI	Suivi environnemental
☐ A320	Analyse des enjeux sanitaires	☐ BQ Bilan quadriennal	Interpréter les résultats des données recueillies au cours des quatre dernières années de suivi Mettre à jour l'analyse des enjeux concernés par le suivi sur la période sur les ressources en eau, environnementales et l'analyse des enjeux sanitaires
☐ A330	Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages	☐ CONT Contrôles	Vérifier la conformité des travaux d'investigation ou de surveillance Contrôler que les mesures de gestion sont réalisées conformément aux dispositions prévues
☐ A400	Dossiers de restriction d'usage, de servitudes	☐ XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués
		☐ VERIF Evaluation du passif environnemental	Effectuer les vérifications en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise
		Prestations globales (D) concernées	
		☐ ATTES-ALUR	Attestation à joindre aux demandes de permis de construire (PC) ou d'aménager dans les secteurs d'information sur les sols (SIS) ou au second changement d'usage (loi ALUR).

1.3 Documents de référence et ressources documentaires

Tableau 1 : Ressources documentaires consultées

Organisme consulté	Nature des données/références
Client	Etude géotechnique G1PGC - HYDROC, janvier 2020 (Réf : Reconnaissance des sols - mission G1 PGC - avis géologique - Version 1) ; Plan masse du projet - JC CONCEPT & INGENIERIE, 16/01/2025.
IGN - Remonterletemps.fr	Photographies aériennes des années 1970, 1988, 2002, 2019, 2021 et 2024
IGN	Topographie, situation géographique
Préfecture de la Drôme	Archives liées au site - Mail en date du 26/06/2025, absence de retour
Archives communales de Pierrelatte	Archives liées au site - Mail en date du 26/06/2025, absence de retour
Archives départementales de la Drôme	Archives liées au site - Mail en date du 26/06/2025, absence de retour
Agence de l'eau de l'Auvergne-Rhône-Alpes	Liste des captages
BRGM / Infoterre / Géoportail	Géologie et captages
GEORISQUES	Recensement des risques naturels et technologiques, PPRT, PPRI, SIS, CASIAS, BASOL
Wind Finder / Infoclimat	Données météorologiques
Ministère en charge de l'Environnement/ARIA	Accidents portant atteinte à l'Environnement.
Ministère en charge de l'Environnement/CARMEN (base de données)	Zones naturelles remarquables
Carte géologique	BRGM - n°890 de Valréas au 1/50 000ème
Carte hydrogéologique	Référentiel Masses d'eaux souterraines - Rapportage 2022
PPRI de Pierrelatte	Carte du risque inondation approuvé le 5 juillet 2012
Chambre d'agriculture	Plans d'épandage - Mail de consultation du 26/06/2025, absence de retour

2. Visite de site (A100)

2.1 Localisation et environnement du site

Tableau 2 : Localisation et environnement du site

Adresse du site	Rue Pierre Larousse - PIERRELATTE (26)
Superficie totale	10 900 m ² environ
Parcelles cadastrales	N°91 et 101 de la section ZO
Propriétaire du site	BC GESTION
Exploitant du site (et activité de l'exploitant)	Site non exploité, friche agricole
Altitude moyenne / Topographie	+ 53 m NGF (Nivellement Général de la France) / terrain en légère pente vers l'est (pente moyenne : 2%)
Abords du site	Au nord : magasin LIDL, restaurant McDonald's et école du Groove ; Au sud : maisons individuelles et parcelles agricoles ; A l'est : route nationale RN7 puis des quartiers résidentiels ; A l'ouest : rue Pierre Larousse puis des parcelles agricoles.

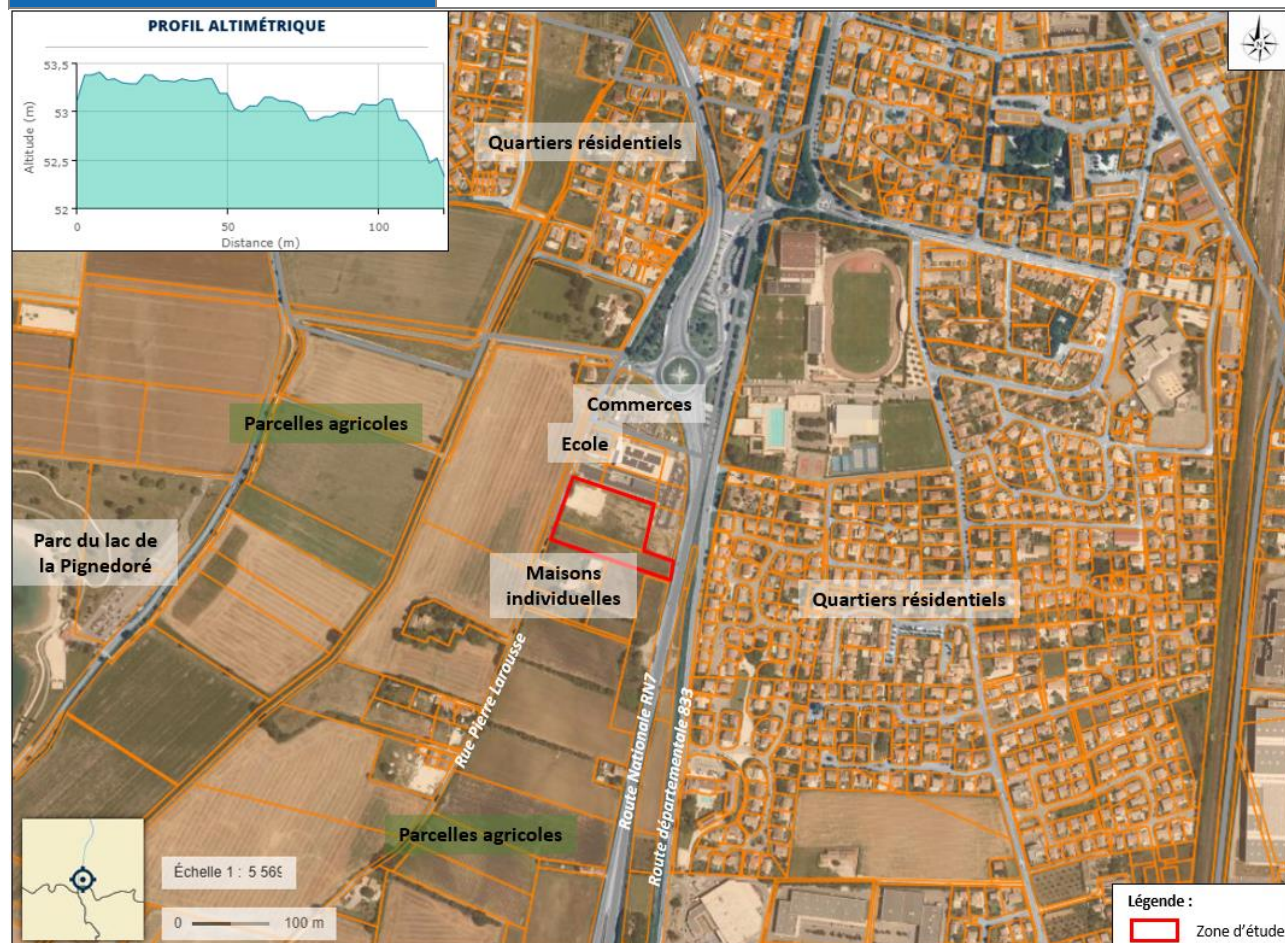


Figure 3 : Localisation du site et usages alentours dans un rayon de 300 mètres

2.2 Description du site et des activités exercées

La visite du site a été réalisée le 16/06/2025, en présence de Thomas HUGUET de GINGER BURGEAP.

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

Tableau 3 : Description du site

Aménagements / occupation des sols	Aucun bâtiment ou installation n'est présent sur site. La zone d'étude correspond à une friche agricole. Aucun stockage ni dépôt n'est visible. Aucun puits ou piézomètre n'a été répertorié.
Clôture / surveillance / conditions d'accès	Le site n'est pas surveillé, ni clôturé. Des blocs de pierre empêchent l'accès aux véhicules.
Etat des revêtements	Les sols sont non recouverts avec de la végétation haute et dense.
Activités et/ou installations potentiellement polluantes	Aucune activité ou installation potentiellement polluante n'a été identifiée sur site.
Gestion des effluents	Non concerné.
Présence et état des réseaux et caniveaux	Des fossés de collecte des eaux pluviales sont présents en périphérie du site à l'est, à l'ouest et au nord. Un bassin de collecte des eaux pluviales est également situé à l'est du site.
Traces de pollution au sol	Aucune trace de pollution n'a été constatée lors de la visite.

3. Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)

3.1 Evolution générale du site - Etude des photographies aériennes

D'après les photographies aériennes anciennes des années 1970, 1988, 2002, 2019, 2021 et 2024, le site correspond à une friche agricole depuis environ les années 1990. Le site était auparavant une parcelle agricole exploitée.

Les clichés (ou extrait de clichés) les plus significatifs des évolutions historiques du site et de ses environs figurent ci-après.



Figure 4 : Extrait de la photographie aérienne de 1970

La zone d'étude et ses alentours correspondent à des parcelles agricoles.

Des maisons individuelles sont visibles au sud et à l'est de la zone d'étude.

La rue Pierre Larousse et la route nationale RN7 encadrant le site sont visibles à l'ouest et à l'est.



Figure 5 : Extrait de la photographie aérienne de 1988

Des quartiers résidentiels apparaissent à l'est.

Pas d'évolution majeure sur site.



Figure 6 : Extrait de la photographie aérienne de 2002

La partie agricole au nord sur site ne semble plus exploitée. Des arbres sont présents dans le coin nord-est de la parcelle.



Figure 7 : Extrait de la photographie aérienne de 2019

Pas d'évolution majeure sur site.

Une zone en construction est visible sur la parcelle au nord du site.



Figure 8 : Extrait de la photographie aérienne de 2021

Une partie des sols au droit de la parcelle a été remanié (remblais ?). L'entièreté du site n'est plus exploitée pour un usage agricole.



Figure 9 : Extrait de la photographie aérienne de 2024

Le magasin LIDL est construit au nord du site.

Les maisons individuelles à l'est ont été détruites et sont remplacées par un parking et un bassin de rétention des eaux pluviales.

Une petite partie de la zone d'étude au nord-ouest est toujours en remaniement.

3.2 Historique des activités pratiquées sur le site

Le site d'étude n'est pas répertorié dans la base de données des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Il n'est également pas répertorié dans les bases de données CASIAS, BASOL ou SIS. Les activités qui ont été exploitées (non classées pour la protection de l'environnement) sur le site sont listées dans le **Tableau 4**.

Tableau 4 : Activités pratiquées sur le site

Activité	Localisation	Date du début	Date de fin	Commentaires
Agricole	Ensemble du site	Début des années 1900	Années 1990	Type de cultures non visible sur les photographies aériennes
Mouvement de terres	Partie nord du site	2021	-	Visible sur les photographies aériennes - possible présence de remblais au droit du site

Les demandes de renseignements effectuées à la Préfecture, aux archives départementales et municipales sont fournies en **Annexe 2**. Aucune réponse nous a été transmise à ce jour.

3.3 Historique des incidents et accidents

Aucun accident ou plainte de riverain n'est mentionné dans les dossiers consultés ou n'a été porté à notre connaissance lors de la visite de site. Aucun accident en lien avec les activités exercées sur site n'est répertorié dans la base de données ARIA pour la commune de Pierrelatte.

3.4 Consultation des plans d'épandage

Une demande de consultation des plans d'épandage a été réalisée à la Chambre d'Agriculture de la Drôme par mail le 26/06/2025. Aucune réponse nous a été transmise à ce jour.

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

Aucune étude environnementale n'a été portée à notre connaissance.

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

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

- jusque dans les années 1990 : des parcelles agricoles ;
- des années 1990 à aujourd'hui : une friche agricole ;
- depuis 2019 : des mouvements de terres sur site avec possible dépôts de remblais.

Le site d'étude n'est pas répertorié dans la base de données ICPE, CASIAS, BASOL, SIS ou ARIA.

Plusieurs activités potentiellement polluantes ont été identifiées. Elles sont listées dans le **Tableau 5** et localisées sur la figure ci-après.

Tableau 5 : Activités et installations potentiellement polluantes identifiées

Installation/activité	Localisation sur le site	Polluants potentiels ¹	Milieus potentiellement impactés
Activité agricole	Partie nord du site	Métaux	Milieu souterrain
Remblais potentiels	Ensemble du site	HCT, HAP, métaux	Milieu souterrain



Figure 10 : Carte de synthèse de l'étude historique - identification des activités/installations potentiellement polluantes

¹HCT : hydrocarbures

HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques

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

4.1 Contexte climatique

La pluviométrie annuelle de la ville de Pierrelatte est de 725 mm, ce qui est une pluviométrie comparable à la pluviométrie moyenne annuelle en France métropolitaine qui est de 900 mm.

Le régime pluvial est inégalement réparti entre des étés secs et des hivers pluvieux.

Les vents dominants sont orientés vers le sud.

4.2 Contexte géologique

D'après la carte géologique n°890 de Valréas au 1/50 000, le site d'étude repose sur les alluvions récentes du Rhône (Holocène).

En janvier 2020, la société HYDROC a réalisé une étude géotechnique G1PGC au droit de la zone d'étude (rapport référencé Reconnaissance des sols - mission G1 PGC - avis géologique - version1). Les sondages réalisés ont permis de mettre en évidence la succession lithologique suivante :

- de la terre végétale sur 0,2 à 0,3 m composée de limons argilo-sableux avec graviers et cailloutis ;
- des limons argilo-sableux avec graviers, cailloutis et quelques galets centimétriques jusqu'à 0,5 à 1,1 m ;
- des graves indurées à matrice sableuse jusque 3 m.



Figure 11 : Carte géologique de Valréas au 1/50 000 (Source : BRGM n°890)

4.3 Contexte hydrologique

Le réseau hydrographique de la zone d'étude est résumé dans le **Tableau 6** et localisé sur la figure ci-après.

Tableau 6 : Contexte hydrologique

Entité hydrologique	Typologie	Distance et position /site	Sens d'écoulement	Affluent/confluent	Usage en aval hydraulique/site	Vulnérabilité
La Petite Berre	Ruisseau	400 m à l'ouest	Du nord-est vers le sud-ouest	Se jette dans le Rhône à 5,5 km au sud-ouest du site	Loisirs (pêche)	Peu vulnérable (à distance du site)
Le Rialet	Ruisseau	670 m au sud	Du nord vers le sud	Se jette dans le Rhône à 15 km au sud-ouest du site	Loisirs (pêche)	Peu vulnérable (à distance du site)
Pignedoré	Lac	730 m à l'ouest	-	-	Loisirs (baignade, activités nautiques, pêche)	Peu vulnérable (à distance du site)

A noter que les eaux pluviales qui ruissellent sur le site sont collectées par des fossés situés en périphérie du site à l'ouest, à l'est et au nord.



Figure 12 : Contexte hydrologique (Source : Géoportail)

4.4 Contexte hydrogéologique

Le **Tableau 7** présente le contexte hydrogéologique du site. La fiche de la masse d'eau souterraine des alluvions de la vallée du Rhône de Viviers à Mornas (FRDG382) est disponible en **Annexe 3**.

Tableau 7 : Synthèse du contexte hydrogéologique

Aquifère	Typologie	Sens d'écoulement supposé	Profondeur du toit de la nappe (m/sol)	Relation nappe/eaux superficielles	Usage au droit du site	Vulnérabilité
Alluvions de la vallée du Rhône de Viviers à Mornas (FRDG382)	Alluvionnaire	Vers le sud-ouest	2,2 à 2,4 m <i>En date du 20/01/2020, selon l'étude G1 PGC d'HYDROC</i>	En relation avec les eaux de surface	Aucun usage au droit du site.	Fortement vulnérable

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

Les captages identifiés en aval hydrogéologique et captant la nappe superficielle pourraient être concernés par une éventuelle pollution en provenance du site étudié.

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

Le site étudié n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage. Plusieurs captages AEP (Alimentation en Eau Potable) sont répertoriés dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude. Les captages les plus proches recensés sont listés dans le **Tableau 8** et localisés sur la figure ci-après.

Tableau 8 : Caractéristiques des captages d'eau dans un rayon de 1 km autour du site

Identifiant	Type de captage	Profondeur de l'ouvrage (m)	Profondeur de la nappe (m/sol)	Nappe captée	Distance et position hydrogéologique par rapport au site ²
MOTEL (ABA)	AEP privé	-	-	Alluvions de la vallée du Rhône de Viviers à Mornas	Aval, à 770 m au sud-ouest.
OPR0000052570	AEP	-	-		Aval, à 495 m au sud-ouest.
OPR0000237109	Irrigation	-	-		Latéral, à 500 m au sud-est.
OPR0000599330	AEP	-	-		Aval, à 495 m au sud-ouest.
OPR0000599331	AEP	-	-		Aval, à 495 m au sud-ouest.
OPR0000611851	Industriel	-	-		Aval, à 795 m au sud-ouest.
BSS002BNWK	Forage	8	2,3		Amont, à 250 m au nord-est.
BSS003WQCS	Forage	17	1,9		Latéral, à 290 m à l'est.

La visite des environs du site n'a pas permis d'exclure la présence de puits privés non répertoriés à proximité du site. Compte tenu de la faible profondeur de la nappe et de la nature alluvionnaire de l'aquifère, la présence de puits privés non répertoriés à proximité reste très probable.

Etant donné leur position hydrogéologique et leur distance au site, ces ouvrages semblent peu vulnérables à une pollution en provenance du site.

² en référence au sens d'écoulement présumé de la nappe superficielle



Figure 13 : Localisation des captages dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude (Source : Géoportail)

4.6 Risque d'inondation

Le site étudié ne se trouve pas en zone inondable d'après le PPRI (Plan de Prévention du Risque d'Inondation) de Pierrelatte, approuvé le 5 juillet 2012.

Le site est sujet aux inondations par remontée de nappe.

4.7 Zones naturelles sensibles

Les zones naturelles remarquables les plus proches du site (moins de 1 km) sont listées dans le **Tableau 9** et localisées sur la figure ci-après.

Tableau 9 : Zones naturelles remarquables

	Référence	Nom de la zone naturelle	Distance et position hydrogéologique par rapport au site
Inventaires			
ZNIEFF de type 1 de deuxième génération	820030212	Ruisseau de la Petite-Berre	Latéral, à 260 m à l'ouest.

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



Figure 14 : Espaces naturels dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude (Source : Géoportail)

Etant donné sa position par rapport au site, cette ZNIEFF de type 1 semble peu vulnérable à une pollution en provenance du site.

4.8 Activités sensibles

Les activités sensibles sont localisées sur la figure ci-après.

Plusieurs établissements sensibles se situent dans un rayon d'1 km autour de la zone d'étude : établissements scolaires, complexes sportifs, maison de retraite. Néanmoins, étant donné leur position et distance au site, ces établissements semblent peu vulnérables à une pollution en provenance du site.



Figure 15 : Localisation et synthèse des enjeux à protéger dans un rayon de 1 km autour du site

4.9 Recensement des sites CASIAS, BASOL, ARIA et SIS

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

Le site n'est pas recensé dans la base de données CASIAS.

Les fiches CASIAS sont fournies en **Annexe 4** :

- 4 sites CASIAS se trouvent en amont hydrogéologique du site étudié dans un rayon de 1 km. Etant donné leur distance au site (>500 m), ils sont peu susceptibles d'avoir influencé la qualité des eaux souterraines au droit du site étudié (transport par la nappe) ;
- 1 site ICPE se trouve également dans un rayon de 1 km mais sa position hydrogéologique ne semble pas avoir pu influencer la qualité des eaux souterraines au droit du site (transport par la nappe).

Aucun site BASOL, SIS ou ARIA ne se trouve en amont hydrogéologique du site étudié dans un rayon de 1 km.

Tableau 10 : Caractéristiques des sites CASIAS et ICPE dans un rayon de 1 km autour du site étudié

Identifiant	CASIAS	ICPE	Etablissement adresse	Etat du site	Activité	Distance et position par rapport au site ³
SSP4046453	☒	☐	Coopérative Agricole d'Approvisionnement de la Région Montélienne	En arrêt	Activités de soutien à l'agriculture et traitement primaire des récoltes ; Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé.	Amont, à 550 m au nord-est.
SSP4046597	☒	☐	Ets CHEVALIER ; anc. M. RIEU G.	En arrêt	Garages, ateliers, mécanique et soudure ; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.).	Amont-latéral, à 830 m au nord.
SSP4046598	☒	☐	JULES Frères	En arrêt	Garages, ateliers, mécanique et soudure ; Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé.	Amont-latéral, à 640 m au nord.
SSP4046602	☒	☐	M. MOURARET Victorin	En arrêt	Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs.	Latéral, à 885 m au nord.
SSP4046604	☒	☐	SARL CSF - Carrefour Market	Inconnu	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé.	Aval, à 480 m au sud.
SSP4046609	☒	☐	M. DUMARCHE Roland	En arrêt	Chaudronnerie, tonnellerie.	Amont, à 940 m au nord-est.
SSP4046751	☒	☐	Sté des Produits Chimiques de la Drôme	En arrêt	Fabrication de produits azotés et d'engrais.	Latéral, à 920 m au nord-est.
SSP4046752	☒	☐	M. Antoine EYMIEU	En arrêt	Préparation de fibres textiles et filature, peignage, pelotonnage ; Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné.	Latéral, à 990 m au nord.
SSP4048051	☒	☐	Sté SHELL BERRE - Côté Est	En arrêt	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé.	Aval, à 190 m au sud.
SSP4048052	☒	☐	Sté SHELL BERRE - Côté Ouest	En arrêt	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé ; Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.).	Aval, à 175 m au sud.
0006107233	☐	☒	PALBOX FRANCE	En activité	ICPE soumise à déclaration avec contrôle (rubrique non connue).	Latéral, à 880 m à l'est.

³ en référence au sens d'écoulement présumé de la nappe superficielle et aux vents dominants.



Figure 16 : Localisation des sites pollués ou potentiellement pollués dans un rayon de 1 km autour de l'emprise étudiée

4.10 Conclusion sur la vulnérabilité et la qualité des milieux

Les données recueillies montrent que la qualité des sols et des eaux au droit du site ne semble pas dégradée du fait des sites CASIAS et ICPE identifiés dans son environnement proche.

La vulnérabilité des milieux est synthétisée dans le **Tableau 11** ci-dessous.

Tableau 11 : Synthèse sur la vulnérabilité et sensibilité des milieux

Milieux	Vulnérabilité	Justification	Sensibilité	Justification
Sols	Modérée	Sols modérément perméables	Modérée	Projet d'aménagement d'un magasin GRAND FRAIS
Eaux souterraines	Forte	Nappe peu profonde non protégée par un horizon de surface imperméable	Modérée	Captages AEP à distance du site, en aval hydrogéologique
Eaux superficielles	Faible	A distance du site	Forte	Loisirs (baignade, pêche, activités nautiques)
Milieux naturels	Faible	A distance du site	Forte	Espace naturel protégé

5. Schéma conceptuel

5.1 Projet d'aménagement/usage pris en compte

Le projet prévoit la création d'un magasin GRAND FRAIS avec parking extérieur et espaces verts. Aucun niveau de sous-sol n'est envisagé. Le plan masse du projet est fourni sur la figure ci-après. Le schéma conceptuel est établi pour cet usage futur.

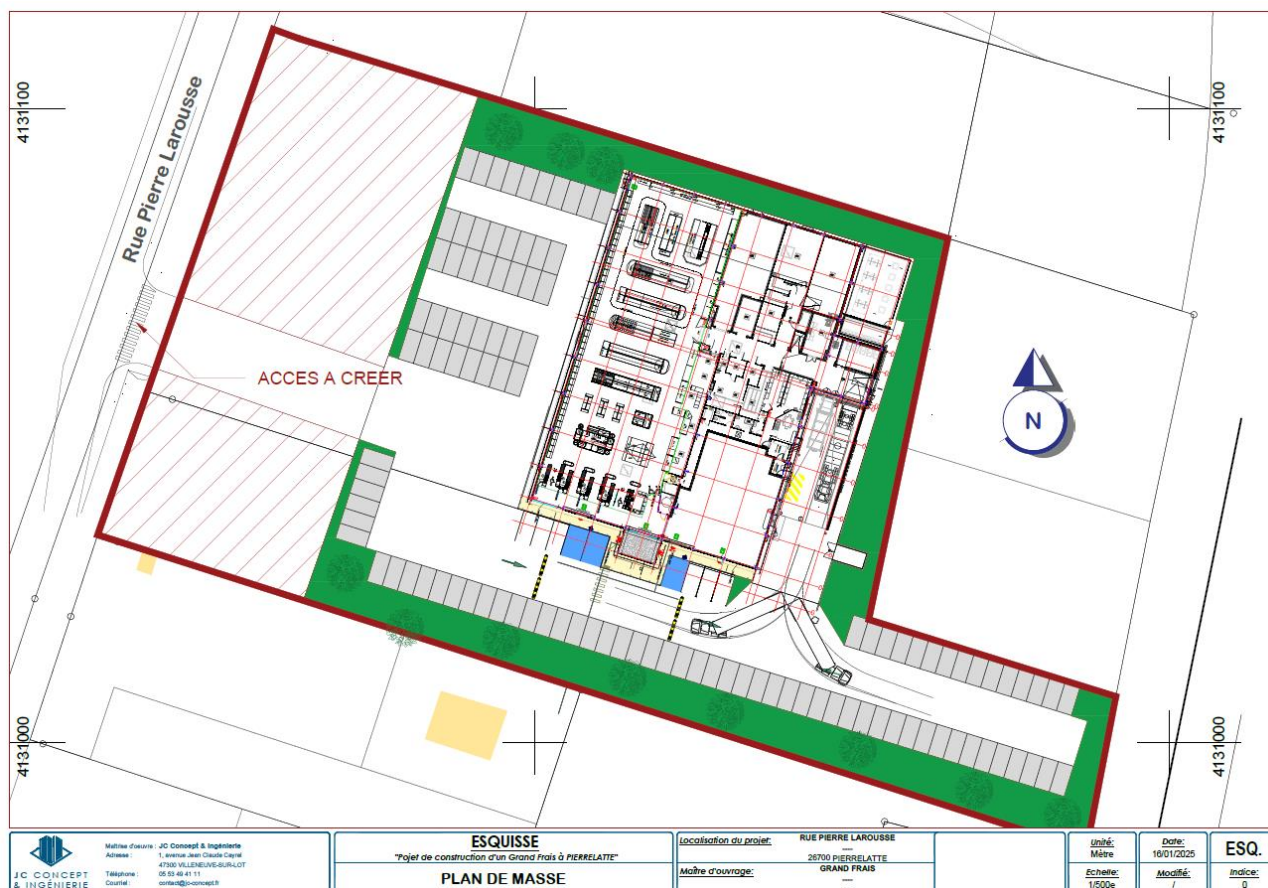


Figure 17 : Plan masse du projet (Source : BC GESTION,16/01/2025)

5.2 Construction du schéma conceptuel

Le schéma conceptuel est présenté de façon à visualiser :

- la ou les installations/activités susceptibles d'impacter les milieux et les milieux (potentiellement) impactés ;
- les enjeux à protéger ;
- les voies de transferts possibles ;
- les milieux d'exposition possibles.

Le schéma conceptuel est présenté ci-après pour l'usage futur du site.

Tableau 12 : Schéma conceptuel

Source primaire		Milieu dégradé à considérer (source secondaire)	Voies de transfert (et voies d'exposition associées)	Voies d'exposition	Cible / enjeux		Justification
Origine de la pollution	Polluants				Usager du site	Usager hors site	
Remblais potentiels Activité agricole	HCT HAP Métaux	☒ Sols ☐ Eaux souterraines ☐ Eaux superficielles ☐ Eaux du robinet ☐ Gaz du sol ☐ Air ambiant	☒ Envol de poussières / contact direct → (1), (2), (8) ☒ Volatilisation de composés volatils → (3), (4), (8) ☐ Migration par infiltration vers les eaux souterraines → (4), (5), (8) ☐ Migration par les eaux de ruissellement → (4), (5), (8) ☐ Perméation vers les canalisations d'eau potable → (4), (5) ☐ Bioaccumulation dans les matrices végétales → (6), (7) ☐ Bioaccumulation dans les matrices animales → (7)	☒ (1) Inhalation de polluant adsorbé sur les poussières du sol	☒	☐	En l'absence de couverture des sols (dallage, bâtiments) au droit des espaces verts, l'inhalation de poussières est retenue.
				☒ (2) Ingestion de sol/poussière	☒	☐	En l'absence de couverture des sols (dallage, bâtiments) au droit des espaces verts, l'ingestion de poussières est retenue.
				☒ (3) Inhalation de polluant sous forme gazeuse	☒	☐	Du fait de la potentielle présence de composés volatils dans les sols et/ou la nappe.
				☐ (4) Inhalation de vapeur d'eau polluée ^(c)	☐	☐	Les conduites AEP seront mises en place dans des sablons propres et seront en matériaux anti-perméation.
				☐ (5) Ingestion d'eau contaminée	☐	☐	Les conduites AEP seront mises en place dans des sablons propres et seront en matériaux anti-perméation.
				☐ (6) Ingestion d'aliments d'origine végétale cultivés sur site	☐	☐	Absence de culture actuellement et dans le futur sur site.
				☐ (7) Ingestion d'aliments d'origine animale à partir d'animaux élevés sur site	☐	☐	Absence d'élevages actuellement et dans le futur sur site.
				☐ (8) Absorption cutanée de polluant	☐	☐	Absence de relations dose-réponse dans la littérature scientifique ^(d)

^(c) Voie d'exposition considérée par la comparaison entre les concentrations dans les eaux utilisées et les concentrations maximales admissibles dans les eaux potables (voir paragraphe des investigations sur les eaux souterraines).

^(d) Les expositions par contact cutané avec les sols ne sont pas considérées dans la présente étude compte tenu de l'absence de valeur toxicologique de référence pour cette voie d'exposition. En effet, comme cela est préconisé dans la note d'information N° DGS/EA 1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014, en l'absence de connaissance des effets potentiels des substances étudiées par voie cutanée, la transposition de la valeur toxicologique établie par voie orale n'est pas effectuée.

OUEST

EST

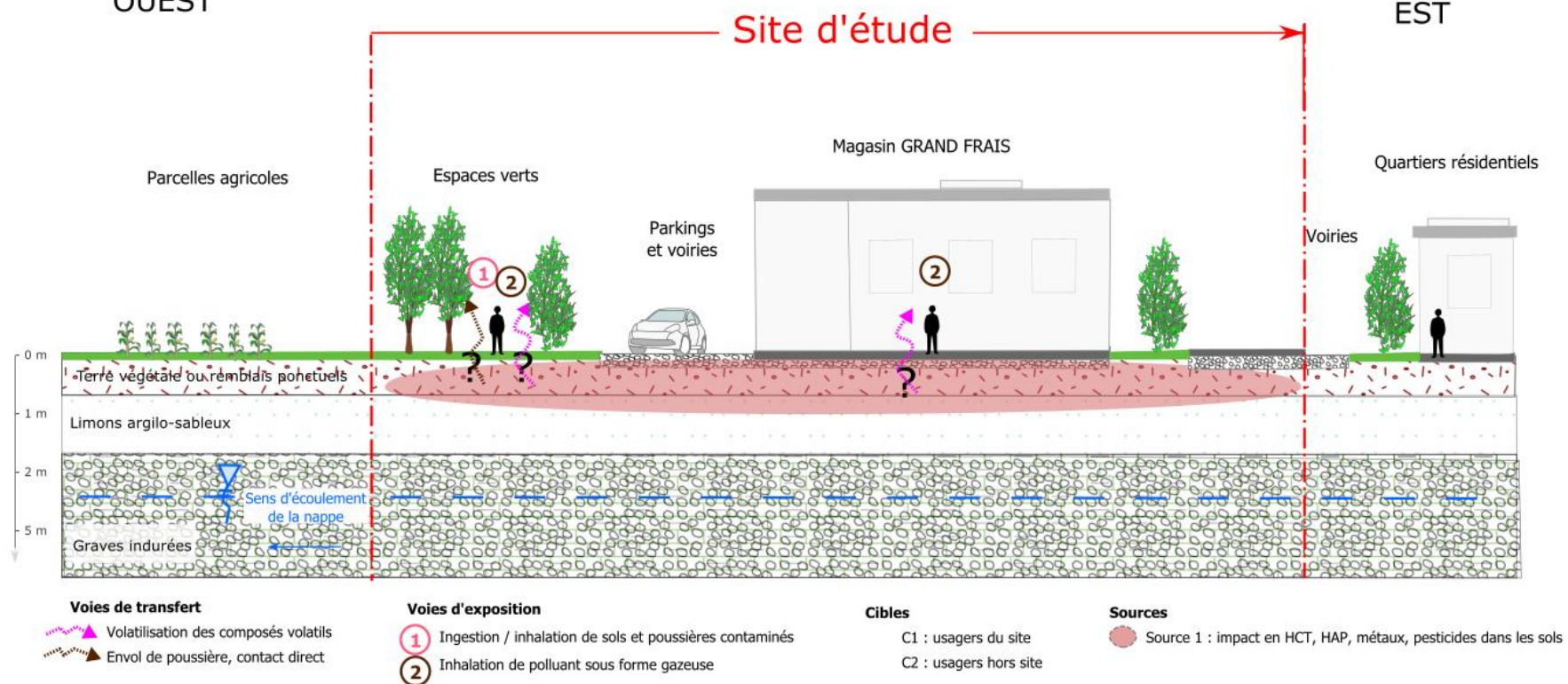


Figure 18 : Schéma conceptuel

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

Compte tenu des données actuelles, GINGER BURGEAP recommande le programme d'investigations suivant :

- des fouilles à la pelle mécanique jusqu' à 2 m de profondeur afin de vérifier la qualité des sols vis-à-vis du projet ;
- des prélèvements manuels de surface (0-0,05 m) au droit des futurs espaces verts afin de vérifier la compatibilité des sols vis-à-vis du risque contact direct/envol de poussières.

Tableau 13 : Investigations et analyses proposées sur les sols

Milieux reconnus	Investigations							Analyses
	Prestations /méthode	Localisation	Objectifs	Qté	Prof. (ml)	Total ml	Mesures in situ	Pack HCT C5C40 + HAP + BTEX+ COHV + 8 métaux+ PCB
Sols	Fouilles à la pelle mécanique	Au droit du futur projet	Caractériser la qualité des sols	6	2	12	PID	12
	Prélèvements manuels en surface	Au droit des futurs espaces verts	Caractériser la qualité des sols vis-à-vis de l'envol de poussières/contact direct	5	0.05	0.25	PID	5
TOTAL Sols				11		12.25		17

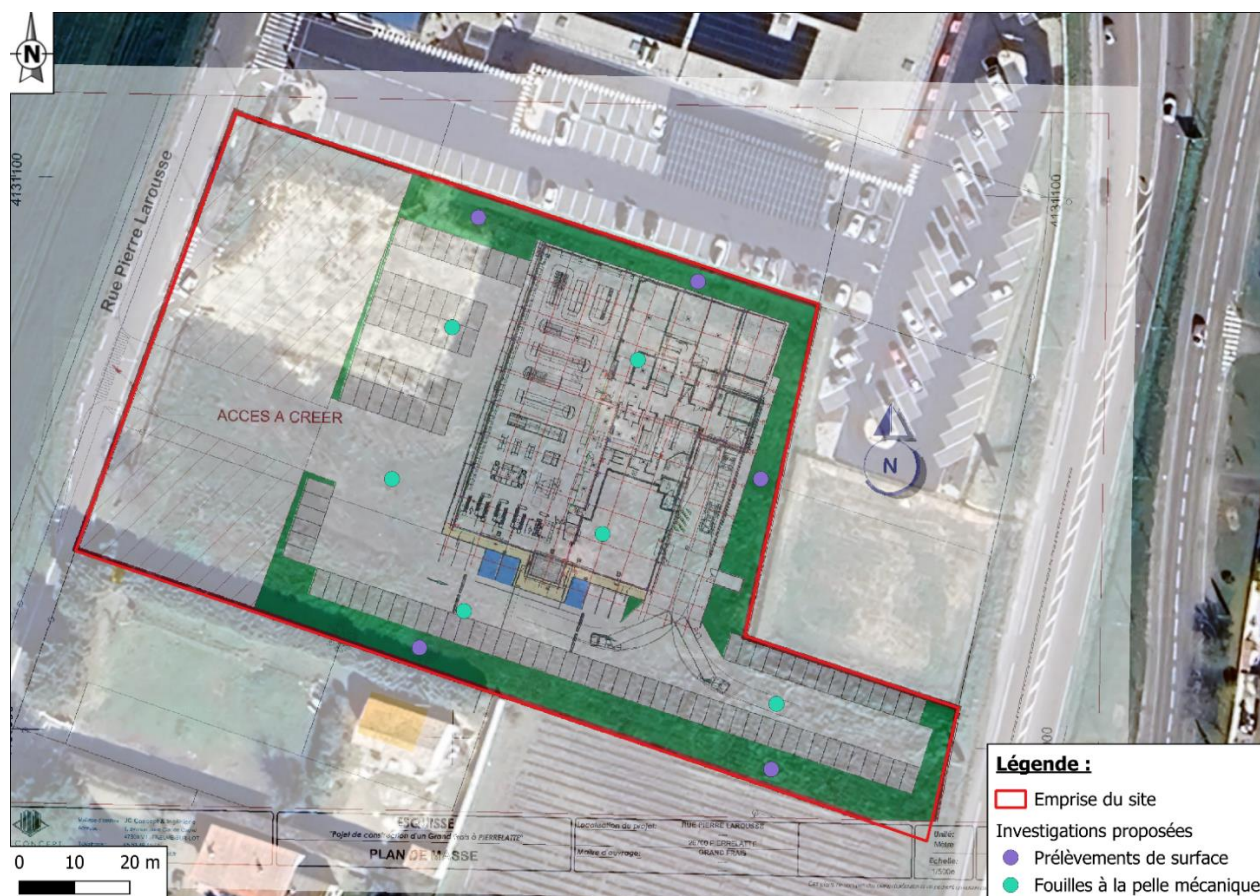


Figure 19 : Localisation prévisionnelle des investigations

7. Investigations sur les sols (A200)

7.1 Programme et stratégie d'investigations

Le programme des investigations est présenté dans le **Tableau 14**.

Date d'intervention	16/05/2025
Technique de forage	GINGER CEBTP à la pelle mécanique
Investigations menées	Cf. Tableau 14 et Figure 20 Les sondages ont été suivis en continu par un collaborateur spécialisé de GINGER BURGEAP qui a effectué les prélèvements
Ecart au programme prévisionnel	Pour des raisons de risque archéologique, 2 fouilles à la pelle n'ont pas pu être réalisées et certaines fouilles ont dû être déplacées.
Repli en fin de chantier	Sondages rebouchés avec les déblais de forage. Réfection des surfaces : non concerné. Déchets de chantier : éliminés en filières de gestion appropriées.
Laboratoire d'analyses	AGROLAB reconnu par le COFRAC

Tableau 14 : Investigations et analyses réalisées sur les sols

Milieux reconnus	Investigations							Analyses
	Prestations /méthode	Localisation	Objectifs	Qté	Prof. (ml)	Total ml	Mesures in situ	Pack HCT C5C40 + HAP + BTEX + COHV + 8 métaux + PCB
Sols	Fouilles à la pelle mécanique	Au droit du futur projet	Caractériser la qualité des sols	4	2,2-2,7	12	PID	12
	Prélèvements manuels en surface	Au droit des futurs espaces verts	Caractériser la qualité des sols vis-à-vis de l'envol de poussières/contact direct	5	0.05	0.25	PID	5
TOTAL Sols				9		12.25		17

Les propriétés chimiques des polluants recherchés, les méthodes analytiques, les limites de quantification et le descriptif du flaconnage utilisé figurent en **Annexe 5** et en **Annexe 6**.

7.2 Observations et mesures de terrain

Les terrains recoupés en sondage ont été décrits avant échantillonnage :

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

7.2.1 Succession lithologique

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

- des remblais sableux avec galets, entre la surface et 1 mètre de profondeur selon les zones ;
- des sables avec galets et graviers ;
- des argiles sableuses.

Aucune venue d'eau n'a été rencontrée lors des investigations.

7.2.2 Niveaux suspects et mesures PID

Aucun niveau suspect ou test de terrain significatif (mesures PID > 0,5 ppmV) n'a été observé lors des investigations.

L'intégralité des observations figure dans les fiches d'échantillonnage de sols rassemblées en **Annexe 7**.



Figure 20 : Localisation des investigations réalisées

7.3 Stratégie et mode opératoire d'échantillonnage

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

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

Une fois prélevés, les échantillons ont été conditionnés dans des bocaux d'une contenance de 500 ml.

Les échantillons soumis à analyses en laboratoire ont été choisis en fonction des observations de terrain et/ou du projet d'aménagement.

7.4 Conservation des échantillons

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

7.5 Valeurs de référence pour les sols

Conformément à la méthodologie en vigueur, les concentrations dans les sols au droit de la zone d'étude ont été comparées en premier lieu à des concentrations caractéristiques de bruit de fond régionaux ou propre à certains contextes (urbain, agricole...). Dans un second temps, l'ensemble des résultats obtenus sur le site sera pris en compte pour évaluer le bruit de fond propre au site pour chaque famille de polluants et déterminer si le site présente des zones de pollution.

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

Métaux et métalloïdes sur sol brut	La gamme de concentrations qui sera utilisée pour comparaison est celle mise en évidence dans les sols naturels ordinaires (sans anomalie géochimique) dans le cadre du programme INRA-ASPITET. A défaut, nous utiliserons également les valeurs proposées par l'ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry).
HAP	En l'absence de données locales, les valeurs de référence qui seront utilisées sont issues de celles établies par l'ATSDR (Toxicological profile for PAHs, 1995 et 2005) et de celles des fiches toxicologiques de l'INERIS pour des sols urbains ou agricoles.
Autres composés	Pour les autres composés, en l'absence de valeurs caractérisant le bruit de fond, un simple constat de présence ou d'absence a été réalisé en référence à des teneurs supérieures ou inférieures aux limites de quantification du laboratoire.

7.6 Résultats et interprétation des analyses sur les sols

Les résultats d'analyses sont synthétisés dans le **Tableau 15**.

Les bordereaux des analyses réalisées dans le cadre de ce diagnostic sont présentés en **Annexe 8**.

Tableau 15 : Résultats d'analyses sur les sols

		Campagne	Campagne du 16/06/2025												
		Localisation	Au droit du futur magasin GRAND FRAIS ou des parkings et voiries								Au droit des futurs espaces verts				
		Echantillon	S1 0-1	S1 1-2	S2 0-1	S2 1-2	S3 0-1	S3 1-2	S4 0-1	S4 1-2	F1	F2	F3	F4	F5
		Profondeur (m)	0-1	1-2	0-1	1-2	0-1	1-2	0-1	1-2	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0-0,05	0-0,05
		Valeur PID (ppm V)	0	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0	0	0	0
		Indice organoleptique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lithologie															
Bruit de fond (1)		Remblais sableux avec galets	Argile sableuses	Sables avec galets et graviers	Sables avec galets et graviers	Sables avec galets et graviers	Sables avec galets et graviers	Sables avec galets et graviers	Sables avec galets et graviers	Terre végétale	Terre végétale	Terre végétale	Terre végétale	Terre végétale	
ANALYSES SUR SOL BRUT															
Matière sèche	%	-	88.4	83.5	92.9	93.5	95.6	95.3	94.8	95.9	97.2	95.8	98	96.9	88.4
Métaux et métalloïdes															
Arsenic (As)	mg/kg M.S.	25	9.9	8.8	7	5.9	5.5	3.4	3.9	3.5	9.2	7.3	7.5	9	14
Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	0.45	0.3	0.3	<0,1	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3
Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	90	25	26	22	18	15	9	10	7.5	23	19	23	24	26
Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	20	23	21	12	10	9.7	4	8.8	4	18	14	15	22	38
Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	0.1	0.09	0.1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0.07	0.07	<0,05	0.05	0.08
Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	60	20	21	17	13	12	8.3	8.8	7	18	13	18	19	21
Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	50	39	32	18	13	12	3.5	4.5	3.1	30	24	20	30	45
Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	100	70	66	42	35	27	14	17	12	58	48	54	59	80
Hydrocarbures volatils C5-C10															
Somme des hydrocarbures C5-C10	mg/kg M.S.	LQ	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Indice hydrocarbure C10-C40															
Fraction > C10 - C12 inclus	mg/kg M.S.	LQ	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	6.3	<4,0	<4,0
Fraction > C12 - C16 inclus	mg/kg M.S.	LQ	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction > C16 - C20 inclus	mg/kg M.S.	LQ	3.3	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	5.4	<2,0	2.5	<2,0
Fraction > C20 - C24 inclus	mg/kg M.S.	LQ	5.8	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	4.4	<2,0	3.1	<2,0
Fraction > C24 - C28 inclus	mg/kg M.S.	LQ	6.8	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	5.3	<2,0	3.2	<2,0
Fraction > C28 - C32 inclus	mg/kg M.S.	LQ	8.7	3.6	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	2.8	5.9	3.4	3.4	2.6
Fraction > C32 - C36 inclus	mg/kg M.S.	LQ	6.3	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	3	<2,0	<2,0	<2,0
Fraction > C36 - C40 exclus	mg/kg M.S.	LQ	2.4	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Somme des hydrocarbures C10-C40	mg/kg M.S.	LQ	34.6	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	26.1	<20,0	<20,0	<20,0
HAP															
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	-	<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 M.S.	-	<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 M.S.	-	<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 M.S.	-	0.095	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.14	1	<0,050	0.084	0.1
Anthracène	mg/kg M.S.	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.1	<0,050	0.074	<0,050
Fluoranthène	mg/kg M.S.	-	0.29	0.092	<0,050	0.077	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.48	1.6	<0,050	0.86	0.34
Pyrène	mg/kg M.S.	-	0.32	0.12	0.069	0.057	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.33	1.3	<0,050	0.62	0.34
Benzo(a)anthracène	mg/kg M.S.	-	0.24	0.09	0.055	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.29	0.68	<0,050	0.7	0.46
Chrysène	mg/kg M.S.	-	0.24	0.12	0.06	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.26	0.71	<0,050	0.57	0.46
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	-	0.25	0.13	0.08	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.42	0.71	<0,050	0.52	0.74
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	-	0.11	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.17	0.32	<0,050	0.27	0.31
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	-	0.28	0.13	0.066	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.39	0.76	<0,050	0.52	0.51
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	-	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg M.S.	-	0.19	0.11	0.058	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.32	0.61	<0,050	0.33	0.53
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg M.S.	-	0.23	0.1	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0.33	0.63	<0,050	0.34	0.62
Somme des HAP	mg/kg M.S.	25	2.245	0.892	0.388	0.134	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.13	8.487	n.d.	4.888	4.41
BTEX															
Somme des BTEX	mg/kg M.S.	LQ	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.
Autres HAM															
Naphtalène (selon norme ISO 22155)	mg/kg M.S.	0.125	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
COHV															
Somme des COHV (2)	mg/kg M.S.	LQ	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.
PCB															
Somme des PCB	mg/kg M.S.	LQ	0.008	0.003	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.01	0.001	n.d.	n.d.

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

(1) Valeurs **en gras** : source = Teneurs totales en éléments traces métalliques dans les sols, Denis BAIZE, INRA. *En italique* : source = ATSDR

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

Concentration supérieure au bruit de fond

Sur sol brut
Métaux et métalloïdes
Concentrations en métaux inférieures ou du même ordre de grandeur que le bruit de fond géochimique national (BdF).
Composés organiques
- Traces en hydrocarbures C10-C40 au droit de la fouille S1 et des prélèvements de surface (max à 35 mg/kg MS). Les fractions majoritaires sont lourdes et peu volatiles, et les concentrations ne sont pas significatives d'un impact. - Traces en HAP au droit des fouilles F1, F2 et des prélèvements de surface (max à 8,5 mg/kg MS). Les concentrations restent bien inférieures au BdF de 25 mg/kg. Absence de quantification en naphtalène, HAP le plus volatil. - Traces ponctuelles en PCB (max à 0,01 mg/kg MS). - Absence de quantification du laboratoire en hydrocarbures C5-C10, BTEX et COHV.
Zones impactées identifiées
Aucune zone de pollution impactée identifiée.

8. Synthèse des impacts et mise à jour du schéma conceptuel

8.1 Synthèse des impacts dans les sols

Les investigations réalisées ont mis en évidence une absence d'impacts dans les sols. Des traces en hydrocarbures C10-C40 (max à 35 mg/kg), en HAP (max à 8 mg/kg) et en PCB (max à 0,01 mg/kg) sont localement observées.

8.2 Schéma conceptuel

Sur la base des résultats des investigations, le schéma conceptuel pour les usages futurs et intégrant les caractéristiques du projet comme rappelé ci-dessous, peut être mis à jour.

Projet d'aménagement / usage pris en compte / environnement du site	Création d'un magasin Grand Frais avec parking extérieur et espaces verts.
--	--

En l'absence de sources de pollution identifiées sur site, aucune voie d'exposition, ni de transfert n'est retenue.

9. Synthèse et recommandations

Dans le cadre d'un projet d'aménagement sise rue Pierre Larousse à Pierrelatte (26), la société BC GESTION a consulté GINGER CEBTP pour la réalisation d'une mission G2 PRO. Dans ce cadre, GINGER CEBTP a missionné GINGER BURGEAP pour la réalisation d'un diagnostic environnemental sur le milieu souterrain, y compris étude historique et de vulnérabilité des milieux dans le cadre du projet. Celui-ci prévoit la création d'un magasin GRAND FRAIS avec parking extérieur et espaces verts.

L'étude historique et documentaire a permis de montrer que le site a successivement abrité,

- jusque dans les années 1990 : des parcelles agricoles ;
- des années 1990 à aujourd'hui : une friche agricole ;
- depuis 2019 : des mouvements de terres sur site avec possible dépôts de remblais.

Le site d'étude n'est pas répertorié dans la base de données ICPE, CASIAS, BASOL, SIS ou ARIA.

Les investigations sur les sols ont consisté en la réalisation de 4 fouilles à la pelle mécanique entre la surface et 2,2 à 2,7 m de profondeur ainsi que 5 prélèvements de surface (0-0,05 m). A noter qu'une partie de la zone d'étude n'était pas investiguable pour cause de risque archéologique.

Les résultats d'analyses du laboratoire ont montré :

- une absence d'impact dans les sols ;
- des traces en hydrocarbures C10-C40 (max à 35 mg/kg), HAP (max à 8 mg/kg) et PCB (max à 0,01 mg/kg).

Compte tenu de ces données, GINGER BURGEAP n'émet aucune recommandation vis-à-vis de la méthodologie des sites et sols pollués.

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

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

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

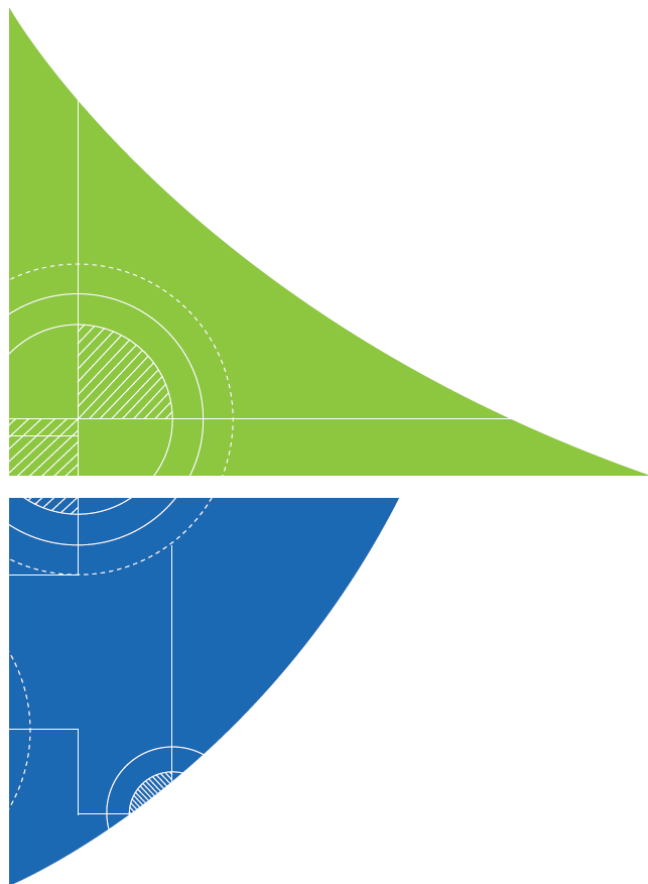
3- Le diagnostic rend compte d'un état du milieu à un instant donné. Des événements ultérieurs au diagnostic (interventions humaines, traitement des terres pour améliorer leurs caractéristiques mécaniques, ou phénomènes naturels) peuvent modifier la situation observée à cet instant.

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

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

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

ANNEXES



Annexe 1.

Compte rendu de visite de site et reportage photographique

Cette annexe contient 4 pages.

1. Visite sur site

1.1 Identification des interlocuteurs

Date	16/06/2025
Visite réalisée par	Thomas Huguet
En présence de (nom, fonction, coordonnées)	GINGER CEBTP
Documents consultés	Plan du site Photographies aériennes

1.2 Identification du site

Adresse	Rue Pierre Larousse - PIERRELATTE (26)
Références cadastrales	ZO – 0101 et 0100
Superficie totale	10 900 m ²
Usage actuel (friche, site industriel en activité, usage agricole)	Friche agricole
Propriétaire actuel	BC GESTION
Exploitant(s) actuel(s)	Site non exploité
Site ICPE (oui/non, commentaires)	Non

1.3 Conditions générales d'accès

Site clôturé ? oui/non	Non
Surveillé ? oui/ non	Non
Difficultés spécifiques d'accès (nécessité d'adapter les machines de sondages/ de faire ouvrir un passage /de récupérer les clés) ? Mettre une photo des accès si nécessaires	Bloc de pierre qui empêche l'accès au site

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

Présence de fossés de collecte des eaux pluviales à l'est, à l'ouest et au nord de la parcelle et présence d'un bassin de collecte des eaux pluviales à l'est du site.

1.5 Bâtiments présents

Aucun bâtiment n'est présent sur site. Celui-ci correspond à une friche agricole.



Figure 1 : Vue d'ensemble du site

1.6 Activités pratiquées et installations potentiellement polluantes (sauf stockages)

Aucune activité ou installation potentiellement polluante n'a été répertorié sur site.

1.7 Stockages ou dépôts

Aucun stockage ou dépôt n'était visible sur site lors de la visite.

1.8 Présence de puits ou piézomètres

Aucun puits ou piézomètre n'a été répertorié sur site.

1.9 Rejets liés à l'activité du site

Non concerné.

1.10 Autres informations

Couverture végétale : hautes herbes.

1.11 En cas d'intervention

Hauteur min/max sous plafond	Non concerné
Présence de dalle ? Epaisseur ?	Non concerné
Espaces encombrés ?	Non concerné

Hauteur min/max sous plafond	Non concerné
Evacuation des gaz d'échappement (possibilité de créer un courant d'air ? Prévoir extracteur auto ?)	Non concerné
Machine adaptée intérieur/extérieur (portatif, géoprobe...)	Non concerné

2. Visite hors site

2.1 Identification des usages hors site

Reporter les principaux usages sur un plan cadastral des environs du site.

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

Etablissements et activités au voisinage du site	Cocher	Localisation *	Commentaires et détails **
Agricole	X	Ouest, sud	Champs
Forestier			
Industriel			
Commercial	X	Nord	LIDL et McDonald's
Etablissement sensible ***	X	Nord	Préciser type : Ecole du Groove
Habitat individuel	X	Sud, est	Anciens et récents Individuels et résidentiels Présence de jardins potagers : oui Présence de puits privés : possible
Habitat collectif			
Autre	X	Est	Axe routier (N7)

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

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

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

2.2 Milieu naturel

Proximité de cours d'eau ? Non

Présence de sources ? Non

Proximité d'une zone naturelle sensible ? Oui, ZNIEFF type 1 à 260 m à l'est

Présence de captages ? Oui, forages à l'est et au nord-est

2.3 Autres observations

Proximité d'un axe routier important : la route nationale 7 à l'est

Ruissellement : fossés de collecte des eaux pluviales et site relativement plat

Dénivelé important (pente générale vers...) : non

► Recommandations sur les mesures d'urgence à prendre

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

Annexe 2. Mails de consultation aux administrations

Cette annexe contient 2 pages.

Objet : Demande de renseignements

Dans le cadre de la réalisation d'une étude historique, je souhaiterais savoir si vous disposez de documents sur un site situé sur la commune de Pierrelatte (26) dans la Drôme :



Région Sud-Est
940, route de l'Aérodrome
BP 51 260
84911 Avignon Cedex 9
www.ginger-burgeap.com

De : VIALON, Anaëlle <a.viallon@groupeginger.com>

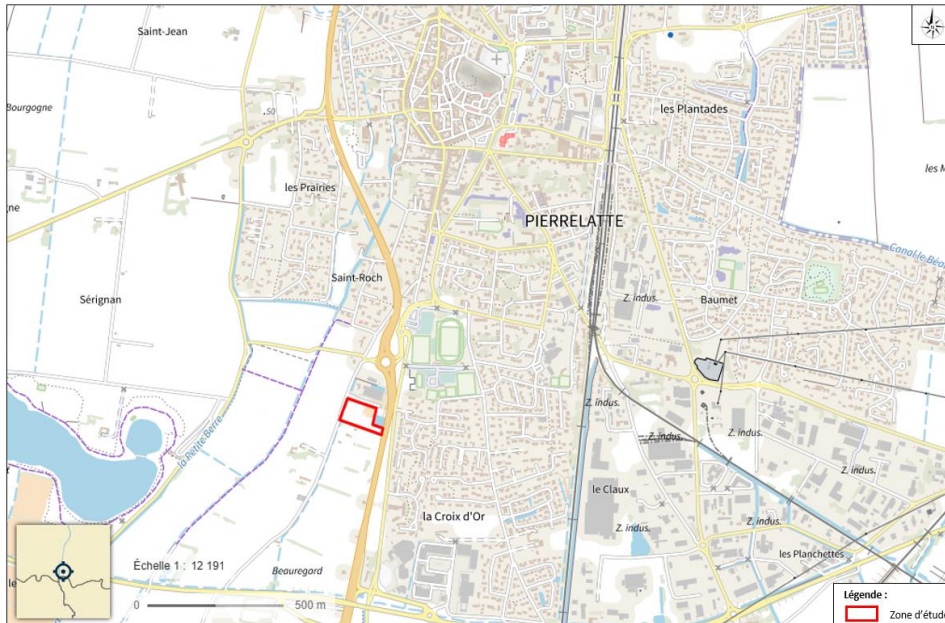
Envoyé : jeudi 26 juin 2025 13 :59

À : accueil@drome.chambagri.fr

Objet : Consultation des plans d'épandage

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de la réalisation d'une étude de vulnérabilité des milieux, je souhaiterais savoir s'il était possible de consulter les plans d'épandage d'un site situé sur la commune de Pierrelatte (26) dans la Drôme :



Ce site correspond aux parcelles N°91 et 101 de la section ZO.

N'hésitez pas à me contacter pour toute demande de précision, ou au besoin à me diriger vers toute personne compétente sur le sujet.

Je vous remercie.

Cordialement,

Anaëlle VIALON
Ingénieure d'études

M 0761521414

a.viallon@groupeginger.com



Région Sud-Est
940, route de l'Aérodrome
BP 51 260
84911 Avignon Cedex 9
www.ginger-burgeap.com

Annexe 3. Fiche Masse d'eau souterraine - FRDG382

Cette annexe contient 4 pages.

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE

Cette entité, correspondant à une vaste plaine alluviale, elle est située au sud du département de la Drôme et s'étend du défilé de Donzère au sud de Lapalud. Elle est limitée au nord par les alluvions du Rhône, à l'ouest par les calcaires et marnes du Crétacé moyen et supérieur de Bourg Saint Andéol et à l'est par les formations tertiaires du bassin de Valréas. Le climat prédominant est de type méditerranéen. Dans la région Provence-Alpes-Côte-D'azur, l'entité RHD15 a pour libellé PAC01B.

INFORMATIONS PRINCIPALES

Nature :	Système aquifère
Thème :	Alluvial
Type :	Poreux
Superficie totale :	213 km ²
Entités au niveau local :	327B : Alluvions en rive droite du Rhône du défilé de Donzère à la confluence de l'Ardèche 327C : Alluvions en rive gauche du Rhône en aval de Viviers 327C1 : Alluvions des terrasses entre Donzère et Bollène 549A2 : Alluvions de la Berre

GEOLOGIE

Cette vaste plaine alluviale est creusée dans le substratum crétacé comprenant diverses formations (sables, grès et argiles ; grès calcaires du Crétacé moyen et supérieur et calcaires urgoniens).

Au Tertiaire, les transgressions marines miocènes et pliocènes ont déposées dans cette dépression une grande épaisseur d'argiles grises bleutées plus ou moins gréseuses. La fraction grossière correspond à un mélange de sables calcaires, siliceux et micacés. Des interlits plus moins sablo-gréseux sont présents mais n'entraînent pas de variation de faciès. Ces marnes sont relativement épaisses (50 mètres sous la Plaine du Tricastin).

Au Quaternaire, une reprise d'érosion ravine les formations tertiaires, puis des matériaux alluvionnaires (sables, galets et cailloutis) d'origine fluvio-glaciaire et fluvatile viennent se déposer sur les formations tertiaires en partie érodées. Ces alluvions ont des épaisseurs de 10 mètres en moyenne mais peuvent atteindre 15 mètres. Les bordures du Rhône sont occupées par des sols alluviaux calcaires, de texture moyenne à fine, souvent profonds et riches, avec des cailloutis sous-jacents.

Les diverses crues du Rhône et de ses affluents ont déposé des couches de limons constitués de sédiments argilo-sableux, noirâtres, parfois tourbeux dont l'épaisseur varie de 0,5 à 4 mètres et pouvant atteindre 8 mètres le long du Rhône et du canal de Donzère-Mondragon.

On trouve également plusieurs terrasses, notamment en rive gauche, une haute terrasse de 100 mètres et une basse terrasse en bordure est de 8 à 15 mètres au dessus de la plaine. On note aussi la présence d'un recouvrement de sables et graviers rhodaniens récents et modernes dans les lits majeur et mineur du fleuve. De plus, des cônes de déjection sont présents dans la plaine, au débouché des affluents du Rhône.

La vallée du Rhône à Pierrelatte se divise en deux zones limitées par une ligne est-ouest passant au nord de Lapalud.

- Au nord de Lapalud : dépressions de Donzère et de Pierrelatte correspondent à un remplissage pliocène (alluvions, marnes plaisanciennes, série de Pierrelatte). La zone entre Pierrelatte et le plateau ardéchois est caractérisée par la présence du substratum crétacé à faible profondeur (prolongement du massif ardéchois sous les alluvions). Il existe de part et d'autre de Pierrelatte, deux zones différentes par leur lithologie et leur structure. L'Urgonien affleure au niveau du « rocher de Pierrelatte ». Ces deux zones sont séparées par une faille pouvant atteindre 400 mètres de rejet ;
- Au sud de Lapalud : structure des formations alluviales plus complexes. Synclinal est-ouest dont le flanc nord est affecté d'un pli anticlinal NNO-SSE qui amortit les accidents de Pierrelatte et de Mondragon. Cette structure détermine la présence, directement sous les alluvions de Lapalud, des réservoirs turoniens et cénomaniens, caractéristiques de la région de Pont-Saint-Esprit. Ceci explique les liaisons hydrogéologiques possibles entre les différents aquifères de Lapalud.

HYDROGEOLOGIE

Les alluvions du Rhône renferment une nappe dont l'écoulement s'effectue de part et d'autre de la plaine en direction du fleuve avec une pente de 0,2 %. La surface de la nappe se situe à une profondeur comprise entre 0 et 3 mètres et possède des variations saisonnières de 0,5 à 2 mètres. La profondeur de la nappe est liée à la hauteur des terrasses par rapport au niveau du Rhône. La géométrie du réservoir aquifère se résume à un dépôt quasi-horizontale, d'extension latérale importante et d'épaisseur relativement constante (10 mètres).

Le Rhône constitue le niveau de base et son influence est limitée à quelques centaines de mètres de la berge. La nappe est majoritairement libre mais peut être localement semi-captive sous des limons de surface. La perméabilité des alluvions est très variable, elle dépend de la granulométrie des graviers et de la proportion de sable elle est en moyenne de l'ordre de 2.10^{-3} m/s. Le Rhône et les contre-canaux dans les parties aménagées drainent la nappe.

Cette entité est composée de quatre niveaux locaux présentant différentes caractéristiques :

❖ **Les alluvions en rive droite du Rhône (327B) :**

La nappe est contenue dans des alluvions fluviales récentes grossières surmontées par 1 à 3 mètres de limon sablo-argileux de débordement la protégeant des pollutions. Les alluvions déterminent une basse terrasse par rapport à la vaste plaine d'alluvions modernes située plus à l'est. L'érosion des affleurements latéraux de calcaires urgoniens entraîne un dépôt de cailloutis calcaires dans les terrasses anciennes. Le substratum composé de calcaires crétacés ou d'argiles pliocènes, se situant à faible profondeur ne permet pas un développement important du réservoir aquifère. Localement, on note la présence de surcreusements comme à l'île de la Souteyranne (13 mètres).

La perméabilité des alluvions est relativement faible (1.10^{-3} m/s) sauf dans les niveaux très grossiers tapissant le fond des surcreusements (3.10^{-3} m/s). L'eau présente une dureté élevée au nord de Bourg-Saint-Andéol (31°F), dans l'île de la Souteyranne, le titre hydrotimétrique est supérieur à 45°F et on note la présence de fer et de manganèse qui rend l'eau impropre à la consommation si aucun traitement n'est réalisé.

Cette nappe est très largement utilisée par les captages AEP de Bourg-Saint-Andéol. C'est un réservoir peu développé en surface et en épaisseur dont l'alimentation par le Rhône a diminué. Cependant, on note une alimentation profonde à partir des calcaires urgoniens, qui ressort par la composition chimique de l'eau dans certains secteurs de la nappe.

❖ **Les alluvions en rive gauche du Rhône (327C) :**

La nappe est contenue dans des alluvions fluviales sablo-graveleuses dont la puissance est de 10 mètres entre Pierrelatte et Lapalud, et augmente au nord et sud, pour atteindre 30 mètres vers Donzère et 20 mètres à la confluence du canal de fuite. L'épaisseur est également plus importante à l'est (18 à 20 mètres) qu'à l'ouest (10 mètres). Ces alluvions sont surmontées d'une couche de limons sablo-argileux ou argilo-sableux dont l'épaisseur s'accroît vers l'ouest, où elle serait épaisse de 8 mètres. La profondeur de la nappe oscille entre 2 et 2,5 mètres et présente une variation saisonnière faible (< 1 mètre). Le substratum est constitué par des marnes bleues du Pliocène (PLIO3). L'écoulement de la nappe est uniforme et se fait du nord-est vers le sud-ouest. La perméabilité est variable selon les secteurs, elle s'étend de 2.10^{-3} à 7.10^{-3} m/s. Le réservoir formé de dépôts quasi-horizontaux, présente une extension latérale importante et une épaisseur relativement constante (5 à 10 mètres). C'est une nappe très productive.

❖ **Les alluvions de la Berre (549A2) :**

Ce cours d'eau prend naissance au nord-ouest de Grignan, au Mont Rachas, à la cote 892 sur le versant des collines boisées qui séparent le Tricastin du Valentinois méridional. Son débit normal est de 3 m³/s et peut atteindre 90 m³/s en période de crue. L'eau contenue dans les alluvions constitue un petit réservoir aquifère.

❖ **Les terrasses de rive gauche du Rhône (327C1) :**

C'est une basse terrasse située en bordure est de l'entité, de 8 à 15 mètres au dessus de la plaine.

DESCRIPTION DE L'ENTITE HYDROGEOLOGIQUE

- Généralités** : La nappe contenue dans les alluvions représente une ressource non négligeable.
- Limites de l'entité** : Les limites sont à affluence faible avec les alluvions du Rhône à l'amont de l'entité (RHD14), les alluvions de l'Ardèche (548B), les calcaires et marnes crétacés et jurassiques du Diois et des Baronnies (544E) et les formations tertiaires du bassin de Valréas (549A) à l'est, les calcaires et marnes du Crétacé supérieur (548D) à l'ouest. Les argiles du Pliocène étant peu perméables (PLIO3), les limites sont étanches. Au sud, l'entité se prolonge en Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Les alluvions de rive droite (327B) et de rive gauche (327C) sont séparées par le Rhône drainant. Les alluvions des terrasses (327C1) et de la Berre (549A2) partagent des limites à affluence faible avec les alluvions de rive gauche (327C) en amont de la Berre. En aval, bien que des fuites aient lieu, le canal est considéré comme une limite étanche entre les alluvions des terrasses (327C1) et e rive gauche (327C).
- Substratum** : Formations argileuses du Pliocène (PLIO3) et calcaires marneux du Crétacé (544E).
- Lithologie/Stratigraphie du réservoir** : Sables, graviers, galets et limons quaternaires.
- État de la nappe** : Libre, parfois captif sous une couche de limons et semi-captif dans certains secteurs de la région de Bollène.
- Type de la nappe** : Monocouche.
- Caractéristiques** :

	Profondeur de l'eau (m)	Épaisseur mouillée (m)	Transmissivité T (m²/s)	Perméabilité K (m/s)	Porosité n (%)	Productivité Q (m³/s)
Maximum		15		10 ⁻²		
Moyenne	2		10 ⁻¹	2.10 ⁻³		
Minimum		5		10 ⁻³		

- Prélèvements connus** : (données Agence de l'eau 2006) ; AEP de Donzère (564,4 Mm³/an), de Pierrelatte (1 517,9 Mm³/an), de Bourg-Saint-Andéol (335,5 Mm³/an), de Saint-Paul-Trois-Châteaux (558,3 Mm³/an), de la Garde-Adhémar (170,4 Mm³/an).
- Utilisation de la ressource** : La nappe est utilisée par les captages AEP, mais aussi pour les captages AEA (élevage d'anguilles). Ces prélèvements bénéficient d'une réalimentation artificielle provenant du contre-canal EDF ainsi que des apports à l'ancien réseau hydrographique et aux multiples ramifications des canaux d'arrosage. Des prélèvements individuels dans la nappe, pour l'irrigation, sont réalisés pour compléter ceux du réseau gravitaire collectif alimenté par le Rhône. Ces prélèvements serraient estimé à un volume de 3 028 Mm³/an.
- Alimentation naturelle de la nappe** : Fuite du canal de Donzère-Mondragon, précipitations et apports de versants. Dans les zones basses, où la nappe est proche du sol et en charge sous les limons, un drainage est parfois nécessaire. On note également une petite alimentation, à l'est, par la nappe de la Berre. Les apports de la haute terrasse et des autres vallées affluentes sont peu importantes.
- Qualité** : Eau bicarbonatée calcique, moyennement minéralisée avec un titre hydrotimétrique inférieur à 30°F (minéralisation plus élevée en période d'étiage). Les teneurs en nitrates varient suivant les secteurs de la nappe. Les secteurs sous l'influence des alimentations extérieures (le Rhône) présentent des teneurs inférieures à 25 mg/l, d'autres secteurs assez étendus, subissent une pollution diffuse d'origine agricole (teneurs parfois supérieures à 40 mg/l). Ces derniers se répartissent assez aléatoirement, souvent dans les zones non influencées par les apports d'eau du Rhône. On note aussi le cas de pollution temporaires bactériologiques et de pollutions accidentelles aux hydrocarbures ou autres produits polluants. Les teneurs en pesticides sont très variables également (présence d'atrazine, de simazine, de terbuthylazine) ; des dépassements, dus principalement à la terbuthylazine, ont pu ponctuellement être constatés dans la plaine du Tricastin.
- Vulnérabilité** : Les alluvions sont localement recouvertes par une couche de limons superficiels de 0,5 à 5 mètres d'épaisseur, qui met par endroits la nappe en charge. Comme toutes les nappes superficielles celle-ci est sujette à plusieurs pollutions malgré la présence d'une couche protectrice :
 - pollution accidentelle (fuites de dépôts d'hydrocarbures et décharge d'ordures ménagères),
 - pollutions bactériologiques diffuses liées à un mauvais assainissement individuel des zones habitées,
 - ponctuellement pollution azotée d'origine agricole (épandages de lisier et cultures en serre).D'autres secteurs sont moins touchés par cette pollution azotée du fait de la dilution par les eaux de réalimentation provenant du canal de Donzère, peu chargées en nitrates.
- Bilan** : Cette nappe constitue une ressource particulièrement importante pour la région et possède d'importantes réserves, bien qu'elle soit fortement sollicitée.
- Principales problématiques** : D'importants changements des conditions naturelles surviennent de par la mise en service du canal de dérivation à l'usine de Bollène et du canal de fuite jusqu'à Mondragon. De nombreux dispositifs de réalimentation de la nappe ont été mis en place. Cette eau de réalimentation provient du Rhône. Les apports sur chaque rive sont de l'ordre de 4 à 5 m³/s, ils sont efficaces et nécessaires pour recharger la nappe à l'aval de l'usine où elle est fortement déprimée par le canal de fuite de l'aménagement. Le développement d'algues, de plantes aquatiques et de moules peut créer des difficultés de fonctionnement et impliquent un entretien spécifique et un bon fonctionnement des systèmes de réalimentation. Des pollutions diffuses par les nitrates d'origine agricole, par les effluents domestiques mal traités et par les rejets industriels, ont été mises en évidence. Il existe également un risque de surexploitation locale.

BIBLIOGRAPHIE PRINCIPALE

- ANTEA**, 1995 – Nappe alluviale du Tricastin (Drôme), modélisation des prélèvements actuels et futurs sur le site de la plate-forme d'implantation d'industries agro-alimentaires du SMARD, 27 p.
- BRGM**, 1988 – Définition des périmètres de protection du puits de captage des marronniers pour l'alimentation en eau potable d'une partie de la ville de Bourg-Saint-Andéol, 8 p.
- DIREN**, 2001 – Bilan hydrogéologique départemental, département de la Drôme, 121 p.
- GEOPLUS**, 1996 – Commune de Pierrelatte (26), Captage AEP des Plantades, Etude hydrogéologique et sanitaire, 8 p.

- GEOPLUS**, 1999 – Etat des lieux de la pollution azotée, aquifères du département de la Drôme, Nappe du Tricastin, 8 p.
- GOLLIAUD A, ANTEA**, 2010 – Détermination par modélisation hydrodynamique des transferts possibles dans la nappe alluviale au sud du site du Tricastin, 49 p.
- MICHEL R.**, 1980 – Rapport géologique sur le projet de renforcement de l'AEP du SIVM du canton de Bourg-Saint-Andéol, 8 p.
- SRAE Rhône-Alpes et DDAF de l'Ardèche**, 1984 – Contribution des services extérieurs du Ministère de l'Agriculture à la connaissance des ressources en eaux souterraines dans le département de l'Ardèche, 115 p.

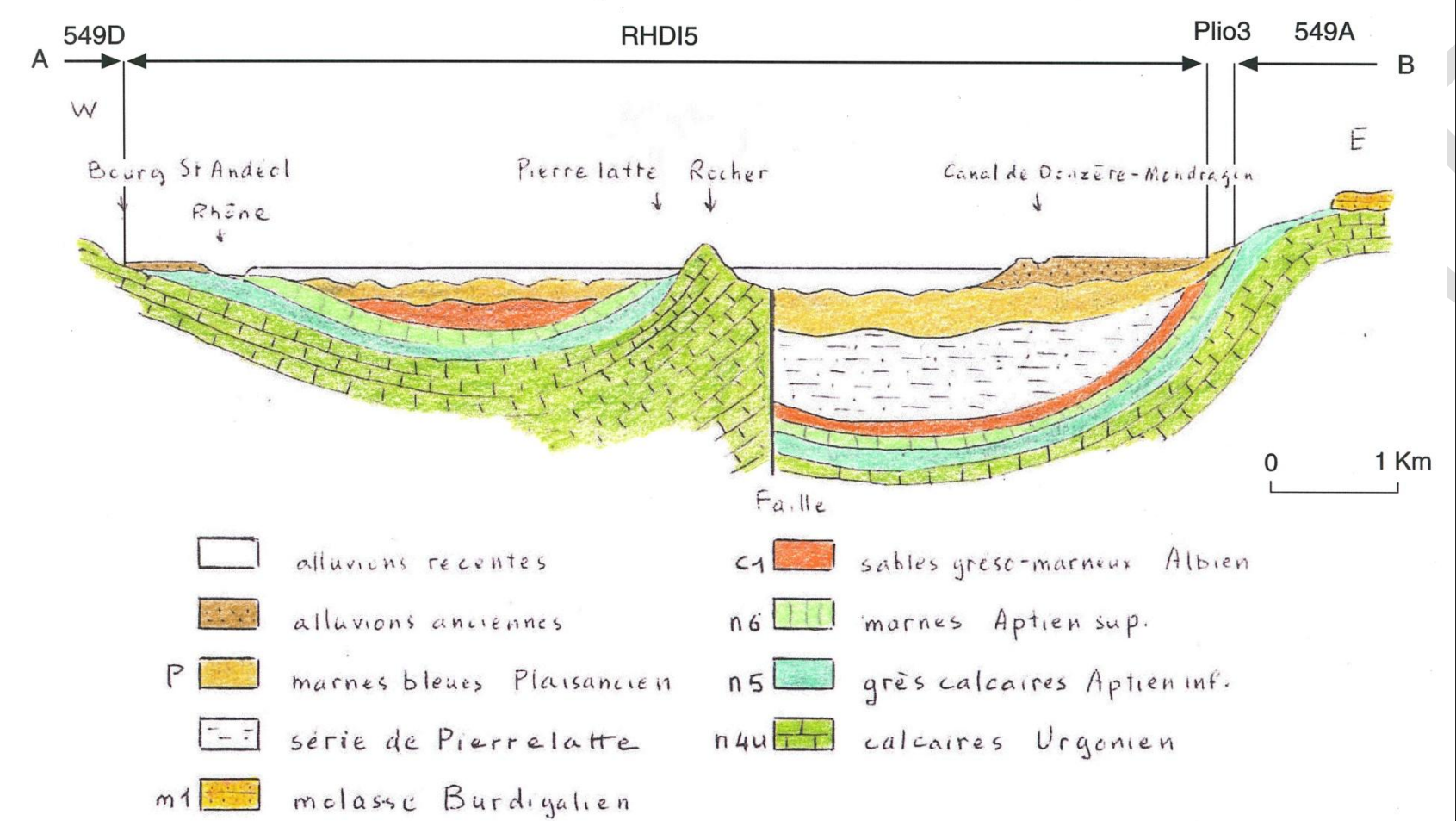
CARTES GEOLOGIQUES CONCERNEES :

1/250 000 – VALENCE – N°34
1/50 000 – BOURG-SAINT-ANDEOL – N°889
1/50 000 – VALREAS – N°890

CARTES HYDROGEOLOGIQUES CONCERNEES :

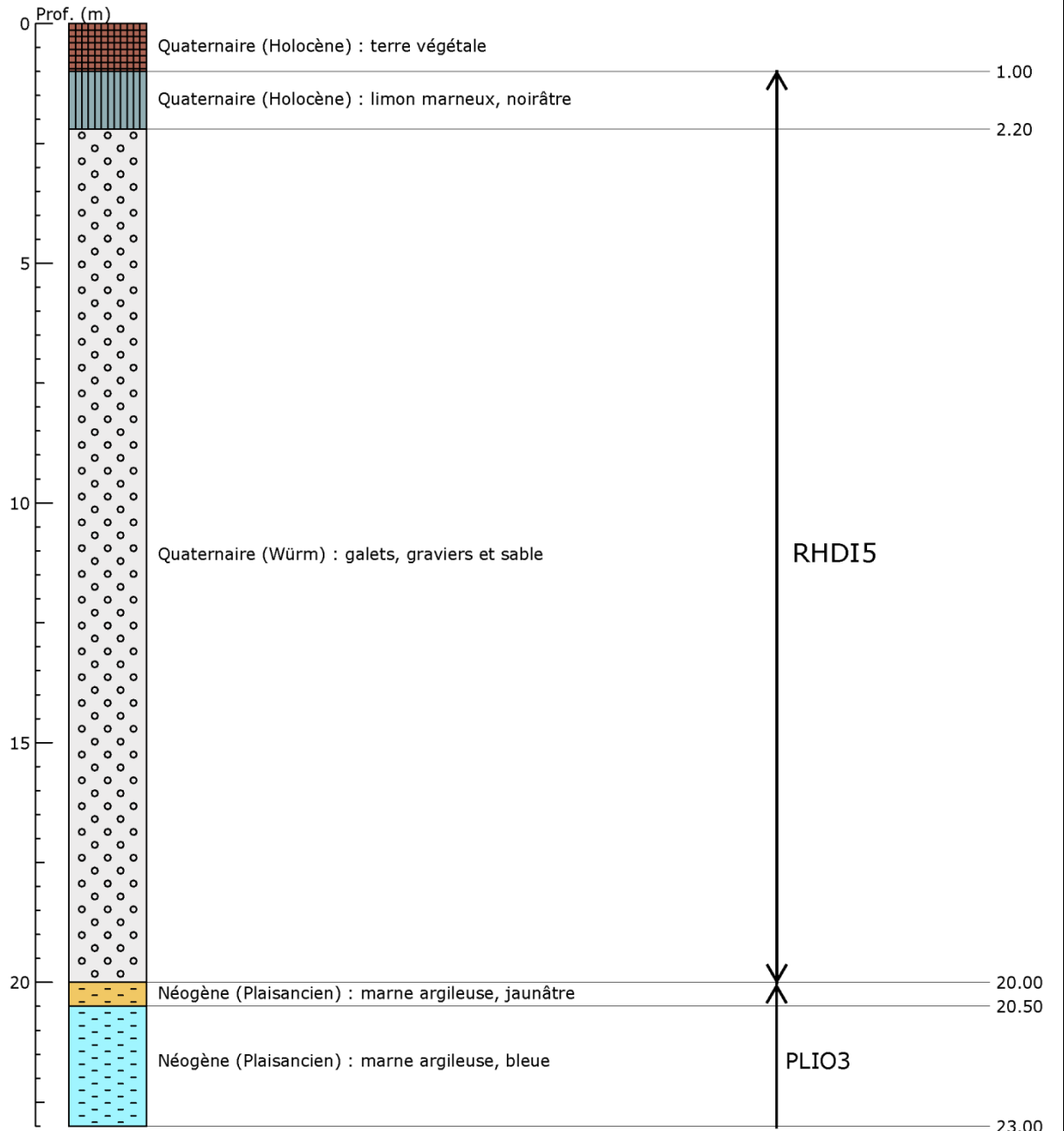
-

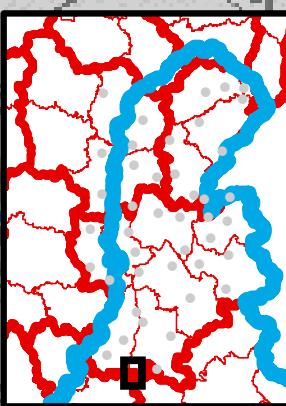
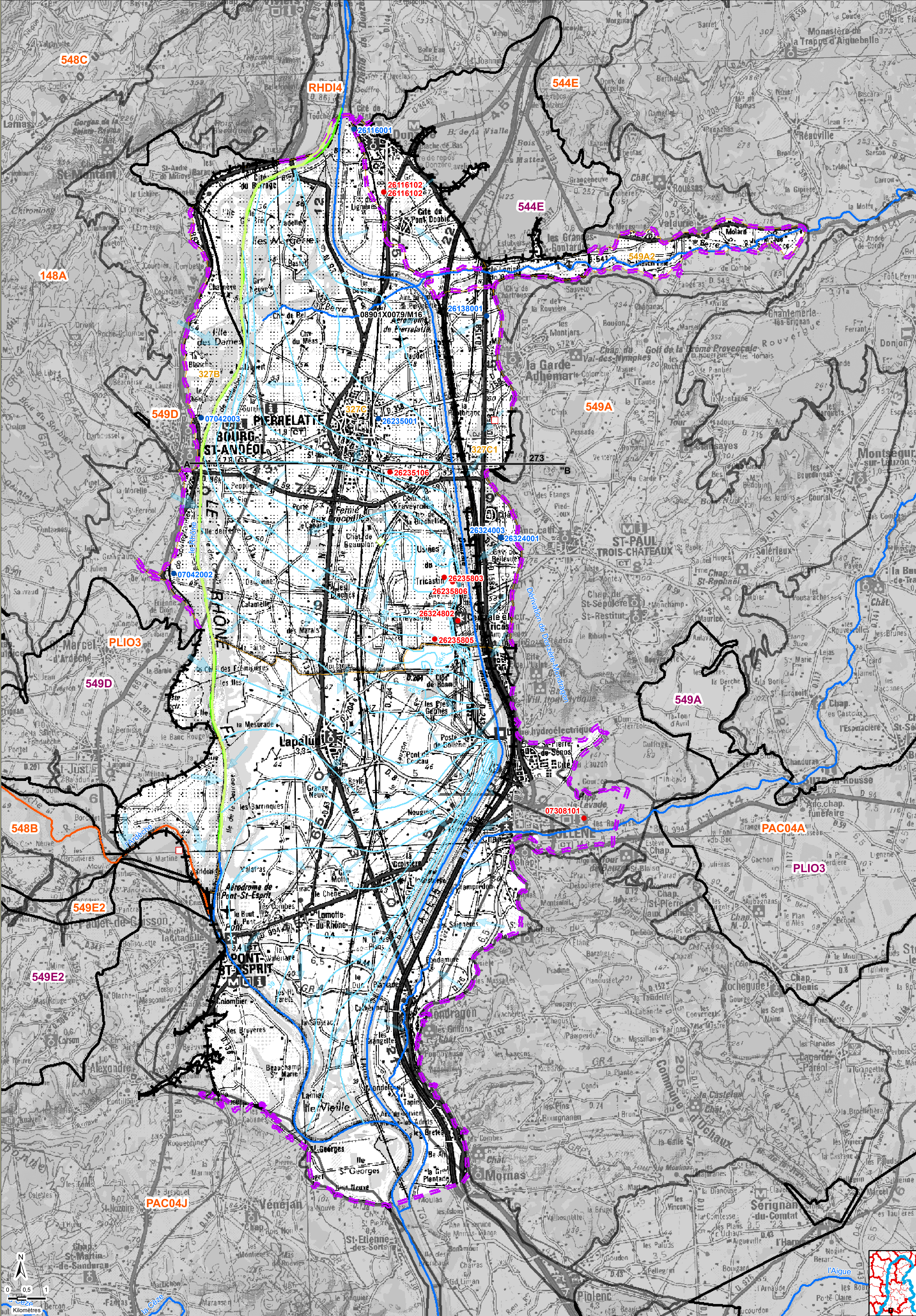
Coupe N°273



Extrait du rapport HG-26-0736 de R. Michel(1980)

Indice BRGM : 08901X0079/M16





Annexe 4. Fiches CASIAS hors site

Cette annexe contient 20 pages.

SSP4046453

Fiche Détaillée

1.- Identification de l'établissement

Date de dernière mise à jour de la fiche 16/05/2018

Nom Usuel Coopérative agricole avec desserte de carburants

Code SIRET Non renseigné

Raison(s) sociale(s) de l'établissement

Nom Raison Sociale	
La Coopérative Agricole d'Approvisionnement de la Région Montélienne	

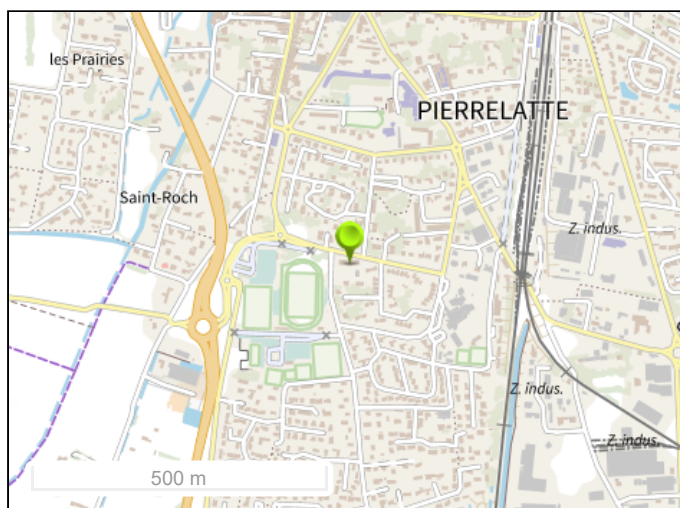
Autre(s) identifiant(s)

Numéro	Organisme ou BD associé
RHA2601515	BASIAS

2.- Localisation de l'établissement

Adresse(s) 1 avenue Pierre de Coubertin 26700 PIERRELATTE

Complément d'adresse



Emplacement de l'établissement

Fond de carte PLAN IGN ©

Parcelle(s) concernée(s)

Commune	Feuille	Section	Numéro	Code dép.
PIERRELATTE		W	301	26

3.- Activités de l'établissement

Etat d'activité

En arrêt

Activité principale

Non renseignée

Date de début de l'activité

Non renseignée

Date de fin de l'activité

Non renseignée

Activité(s) secondaire(s)

Activités(s) secondaire(s)
A01.6 - Activités de soutien à l'agriculture et traitement primaire des récoltes (coopérative agricole, entrepôt de produits agricoles stockage de phytosanitaires, pesticides, ...)
G47.30Z - Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)

Description de l'établissement

Non renseignée

Exploitants

Dernier exploitant	Date de début de l'exploitation	Date de fin de l'exploitation
La Coopérative Agricole d'Approvisionnement de la Région Montélienne	01/01/1977	

4.- Document(s) associé(s)

Document(s) associé(s)

Document diffusable	Titre du document
↓ Télécharger	Fiche BASIAS détaillée RHA2601515

Bibliographie

Sources d'informations : AD26_1694W08-09, APR26_PIERRELATTE-C-01

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

Lien vers la fiche récapitulative SSP [Lien](#)

SSP4046597

Fiche Détaillée

1.- Identification de l'établissement

Date de dernière mise à jour de la fiche 16/05/2018

Nom Usuel Vente/réparation de machines agricoles; anc. Garage avec DLI

Code SIRET Non renseigné

Raison(s) sociale(s) de l'établissement

Autre(s) identifiant(s)

Nom Raison Sociale	
Ets CHEVALIER; anc. M. RIEU G.	
Numéro	Organisme ou BD associé
RHA2601659	BASIAS

2.- Localisation de l'établissement

Adresse(s) 45 avenue Général de Gaulle (du) 26700 PIERRELATTE

Complément d'adresse



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

3.- Activités de l'établissement

Etat d'activité

En arrêt

Activité principale

Non renseignée

Date de début de l'activité

Non renseignée

Date de fin de l'activité

Non renseignée

Activité(s) secondaire(s)

Activités(s) secondaire(s)
G45.21A - Garages, ateliers, mécanique et soudure
V89.03Z - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
G45.21A - Garages, ateliers, mécanique et soudure

Description de l'établissement

Non renseignée

Exploitants

Dernier exploitant	Date de début de l'exploitation	Date de fin de l'exploitation
Ets CHEVALIER	24/05/1967	
M. RIEU G.	01/01/1958	

4.- Document(s) associé(s)

Document(s) associé(s)

Document diffusable	Titre du document
↓ Télécharger	Fiche BASIAS détaillée RHA2601659

Bibliographie

Sources d'informations : AD26_387W02-04

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

Lien vers la fiche récapitulative SSP [Lien](#)

SSP4046598

Fiche Détaillée

1.- Identification de l'établissement

Date de dernière mise à jour de la fiche 16/05/2018

Nom Usuel Garage avec desserte de carburants

Code SIRET Non renseigné

Raison(s) sociale(s) de l'établissement

Autre(s) identifiant(s)

Nom Raison Sociale	
JULES Frères	
Numéro	Organisme ou BD associé
RHA2601660	BASIAS

2.- Localisation de l'établissement

Adresse(s) 74 avenue Général de Gaulle (du) 26700 PIERRELATTE

Complément d'adresse



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

3.- Activités de l'établissement

Etat d'activité

En arrêt

Activité principale

Non renseignée

Date de début de l'activité

Non renseignée

Date de fin de l'activité

Non renseignée

Activité(s) secondaire(s)

Activités(s) secondaire(s)
G45.21A - Garages, ateliers, mécanique et soudure
G47.30Z - Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)

Description de l'établissement

Non renseignée

Exploitants

Dernier exploitant	Date de début de l'exploitation	Date de fin de l'exploitation
JULES Frères	01/01/1928	

4.- Document(s) associé(s)

Document(s) associé(s)

Document diffusable	Titre du document
↓ Télécharger	Fiche BASIAS détaillée RHA2601660

Bibliographie

Sources d'informations : AD26_5MP382-38

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

Lien vers la fiche récapitulative SSP [Lien](#)

SSP4046602

Fiche Détaillée

1.- Identification de l'établissement

Date de dernière mise à jour de la fiche 16/05/2018

Nom Usuel

Tannerie

Code SIRET

Non renseigné

Raison(s) sociale(s) de l'établissement

Nom Raison Sociale

M. MOURARET Victorin

Autre(s) identifiant(s)

Numéro

Organisme ou BD associé

RHA2601664

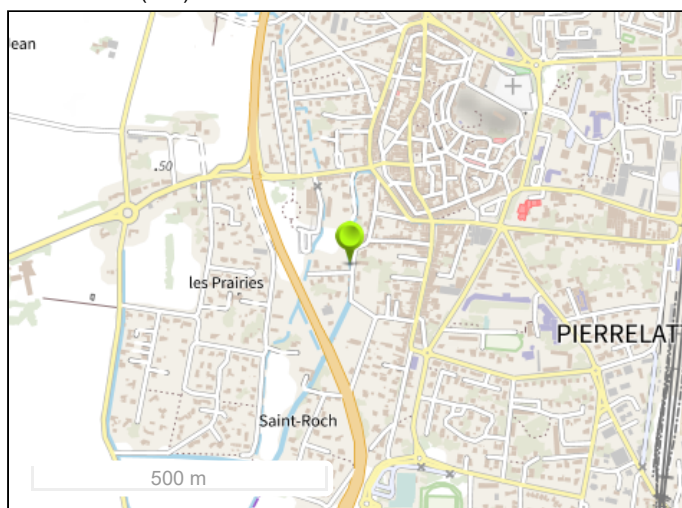
BASIAS

2.- Localisation de l'établissement

Adresse(s)

8 rue Jardins (des) 26700 PIERRELATTE

Complément d'adresse



Emplacement de l'établissement

Fond de carte PLAN IGN ©

Parcelle(s) concernée(s)

Non renseignée(s)

3.- Activités de l'établissement

Etat d'activité

En arrêt

Activité principale

Non renseignée

Date de début de l'activité

Non renseignée

Date de fin de l'activité

Non renseignée

Activité(s) secondaire(s)

Activités(s) secondaire(s)

C15.11Z - Apprêt et tannage des cuirs ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)

Description de l'établissement

Non renseignée

Exploitants

Dernier exploitant

Date de début de l'exploitation

Date de fin de l'exploitation

M. MOURARET Victorin

20/03/1873

4.- Document(s) associé(s)

Document(s) associé(s)

Document diffusable	Titre du document
↓ Télécharger	Fiche BASIAS détaillée RHA2601664

Bibliographie

Sources d'informations : AD26_5MP-M2106-02

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

Lien vers la fiche récapitulative SSP [Lien](#)

SSP4046604

Fiche Détaillée

1.- Identification de l'établissement

Date de dernière mise à jour de la fiche 16/05/2018

Nom Usuel

Station service

Code SIRET

Non renseigné

Raison(s) sociale(s) de l'établissement

Nom Raison Sociale

SARL CSF - Carrefour Market

Autre(s) identifiant(s)

Numéro

Organisme ou BD associé

RHA2601666

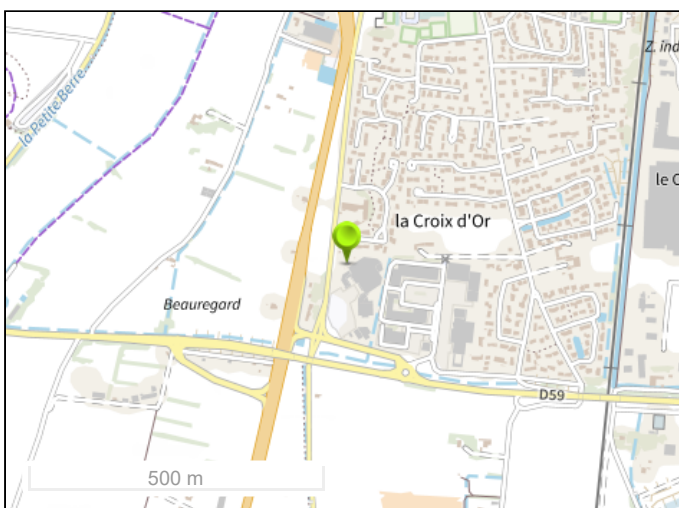
BASIAS

2.- Localisation de l'établissement

Adresse(s)

centre commercial Croix d'Or 26700 PIERRELATTE

Complément d'adresse



Emplacement de l'établissement

Fond de carte PLAN IGN ©

Parcelle(s) concernée(s)

Non renseignée(s)

3.- Activités de l'établissement

Etat d'activité

Indéterminé

Activité principale

Non renseignée

Date de début de l'activité

Non renseignée

Date de fin de l'activité

Non renseignée

Activité(s) secondaire(s)

Activités(s) secondaire(s)

G47.30Z - Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)

Description de l'établissement

Non renseignée

Exploitants

Dernier exploitant

Date de début de l'exploitation

Date de fin de l'exploitation

SARL CSF - Carrefour Market 28/06/2002

4.- Document(s) associé(s)

Document(s) associé(s)

Document diffusable	Titre du document
↓ Télécharger	Fiche BASIAS détaillée RHA2601666

Bibliographie

Sources d'informations : Enquête-Mairie

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

Lien vers la fiche récapitulative SSP [Lien](#)

SSP4046609

Fiche Détaillée

1.- Identification de l'établissement

Date de dernière mise à jour de la fiche 16/05/2018

Nom Usuel Chaudronnerie et tôlerie

Code SIRET Non renseigné

Raison(s) sociale(s) de l'établissement

Nom Raison Sociale
M. DUMARCHE Roland

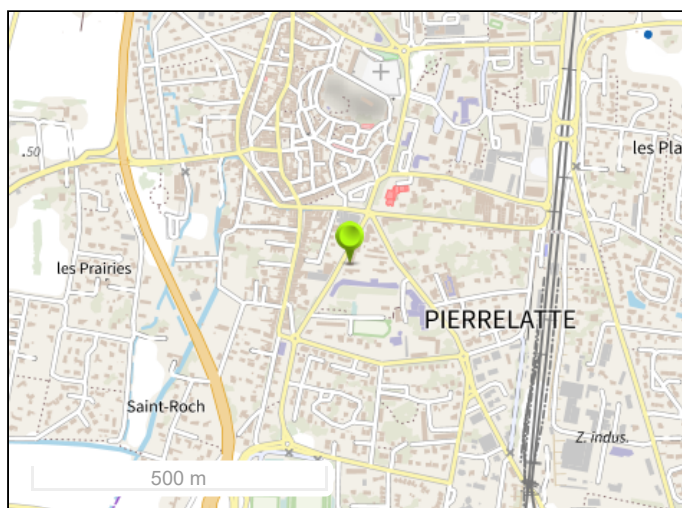
Autre(s) identifiant(s)

Numéro	Organisme ou BD associé
RHA2601671	BASIAS

2.- Localisation de l'établissement

Adresse(s) 17 avenue Irène et Frédéric Joliot-Curie 26700 PIERRELATTE

Complément d'adresse



Emplacement de l'établissement

Fond de carte PLAN IGN ©

Parcelle(s) concernée(s)

Non renseignée(s)

3.- Activités de l'établissement

Etat d'activité

En arrêt

Activité principale

Non renseignée

Date de début de l'activité

Non renseignée

Date de fin de l'activité

Non renseignée

Activité(s) secondaire(s)

Activités(s) secondaire(s)
C25.22Z - Chaudronnerie, tonnellerie

Description de l'établissement

Non renseignée

Exploitants

Dernier exploitant	Date de début de l'exploitation	Date de fin de l'exploitation
M. DUMARCHE Roland	02/10/1972	

4.- Document(s) associé(s)

Document(s) associé(s)

Document diffusable	Titre du document
↓ Télécharger	Fiche BASIAS détaillée RHA2601671

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

Lien vers la fiche récapitulative SSP [Lien](#)

SSP4046751

Fiche Détaillée

1.- Identification de l'établissement

Date de dernière mise à jour de la fiche 16/05/2018

Nom Usuel Fabrication et vente d'engrais chimiques (super phosphate)

Code SIRET Non renseigné

Raison(s) sociale(s) de l'établissement

Nom Raison Sociale	
Sté des Produits Chimiques de la Drôme	

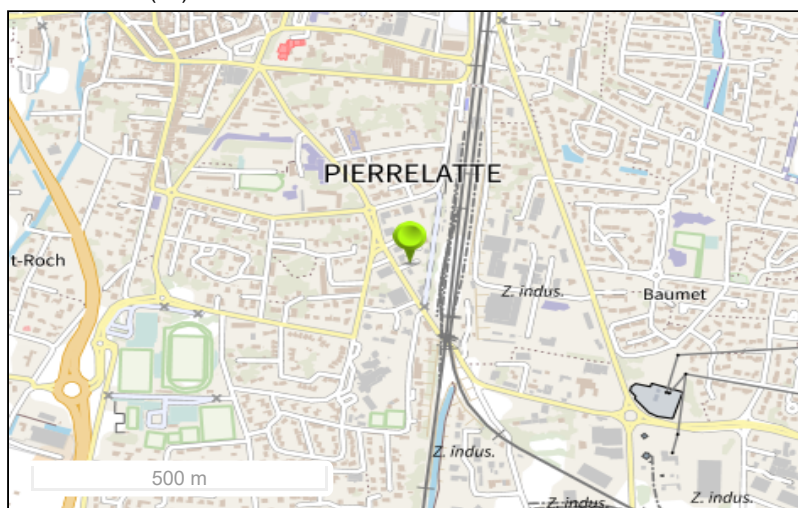
Autre(s) identifiant(s)

Numéro	Organisme ou BD associé
RHA2601813	BASIAS

2.- Localisation de l'établissement

Adresse(s) rue Pont Noir (du) 26700 PIERRELATTE

Complément d'adresse



Emplacement de l'établissement

Fond de carte PLAN IGN ©

Parcelle(s) concernée(s)

Commune	Feuille	Section	Numéro	Code dép.
PIERRELATTE		?	24p, 25, 26, 27p, 28p et 32p	26

3.- Activités de l'établissement

Etat d'activité

En arrêt

Activité principale

Non renseignée

Date de début de l'activité

Non renseignée

Date de fin de l'activité

Non renseignée

Activité(s) secondaire(s)

Activités(s) secondaire(s)
C20.15Z - Fabrication de produits azotés et d'engrais

Description de l'établissement

Non renseignée

Exploitants

Dernier exploitant	Date de début de l'exploitation	Date de fin de l'exploitation
Sté des Produits Chimiques de la Drôme	01/01/1896	

4.- Document(s) associé(s)

Document(s) associé(s)

Document diffusable	Titre du document
↓ Télécharger	Fiche BASIAS détaillée RHA2601813

Bibliographie

Sources d'informations : AD26_5MP-13-04

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

Lien vers la fiche récapitulative SSP [Lien](#)

SSP4046752

Fiche Détaillée

1.- Identification de l'établissement

Date de dernière mise à jour de la fiche 16/05/2018

Nom Usuel Filature, machine à vapeur

Code SIRET Non renseigné

Raison(s) sociale(s) de l'établissement

Autre(s) identifiant(s)

Nom Raison Sociale	
M. Antoine EYMIEU	
Numéro	Organisme ou BD associé
RHA2601814	BASIAS

2.- Localisation de l'établissement

Adresse(s)

Complément d'adresse

rue Rigollet (du) 26700 PIERRELATTE



Parcelle(s) concernée(s)

Non renseignée(s)

3.- Activités de l'établissement

Etat d'activité

Activité principale

Date de début de l'activité

Date de fin de l'activité

Activité(s) secondaire(s)

En arrêt

Non renseignée

Non renseignée

Non renseignée

Activités(s) secondaire(s)
C13.1 - Préparation de fibres textiles et filature, peignage, pelotonnage D35.30Z - Production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné

Description de l'établissement

Exploitants

Non renseignée

Dernier exploitant	Date de début de l'exploitation	Date de fin de l'exploitation
M. Antoine EYMIEU	21/05/1844	

4.- Document(s) associé(s)

Document(s) associé(s)

Document diffusable	Titre du document
↓ Télécharger	Fiche BASIAS détaillée RHA2601814

Bibliographie

Sources d'informations : AD26_5MP-M2106-02

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

Lien vers la fiche récapitulative SSP [Lien](#)

SSP4048051

Fiche Détaillée

1.- Identification de l'établissement

Date de dernière mise à jour de la fiche 16/05/2018

Nom Usuel Station service "Côté Est"

Code SIRET Non renseigné

Raison(s) sociale(s) de l'établissement

Autre(s) identifiant(s)

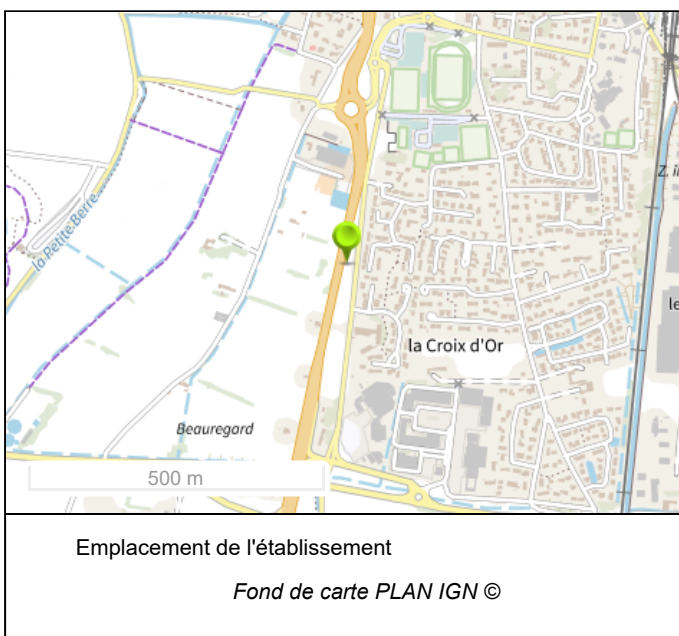
Nom Raison Sociale	
Sté SHELL BERRE	
Numéro	Organisme ou BD associé
RHA2603115	BASIAS

2.- Localisation de l'établissement

Adresse(s)

Complément d'adresse

lieu dit "La Croix d'Or" 26700 PIERRELATTE



Parcelle(s) concernée(s)

Non renseignée(s)

3.- Activités de l'établissement

Etat d'activité

Activité principale

Date de début de l'activité

Date de fin de l'activité

Activité(s) secondaire(s)

En arrêt

Non renseignée

Non renseignée

Non renseignée

Activités(s) secondaire(s)
G47.30Z - Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)
G47.30Z - Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)

Description de l'établissement

Exploitants

Non renseignée

Dernier exploitant	Date de début de l'exploitation	Date de fin de l'exploitation
Sté SHELL BERRE	01/01/1961	

4.- Document(s) associé(s)

Document(s) associé(s)

Document diffusable	Titre du document
↓ Télécharger	Fiche BASIAS détaillée RHA2603115

Bibliographie

Sources d'informations : AD26_387W5-02

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

Lien vers la fiche récapitulative SSP [Lien](#)

SSP4048052

Fiche Détaillée

1.- Identification de l'établissement

Date de dernière mise à jour de la fiche 16/05/2018

Nom Usuel Station service "Côté Ouest"

Code SIRET Non renseigné

Raison(s) sociale(s) de l'établissement

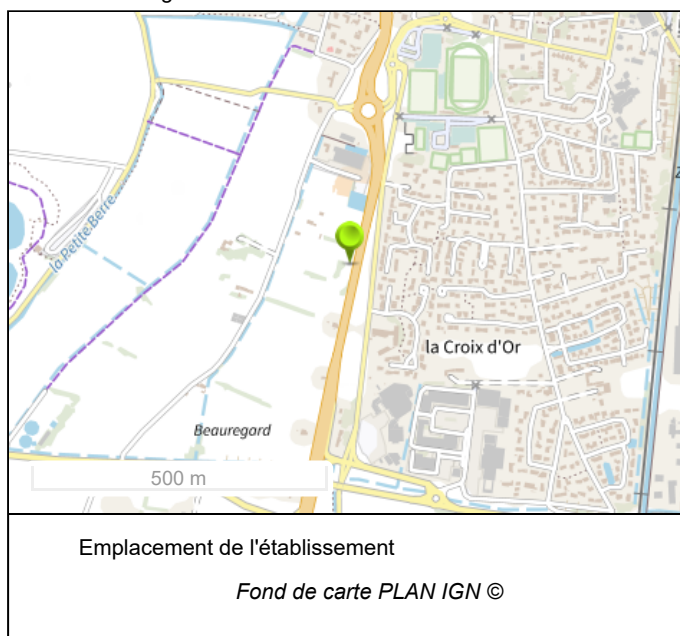
Autre(s) identifiant(s)

Nom Raison Sociale	
Sté SHELL BERRE	
Numéro	Organisme ou BD associé
RHA2603116	BASIAS

2.- Localisation de l'établissement

Adresse(s) lieu dit "Beauregard Nord" 26700 PIERRELATTE

Complément d'adresse



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

3.- Activités de l'établissement

Etat d'activité

En arrêt

Activité principale

Non renseignée

Date de début de l'activité

Non renseignée

Date de fin de l'activité

Non renseignée

Activité(s) secondaire(s)

Activités(s) secondaire(s)
G47.30Z - Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)
G47.30Z - Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)
G47.30Z - Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station service de toute capacité de stockage)
V89.03Z - Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)

Description de l'établissement

Non renseignée

Exploitants

Dernier exploitant	Date de début de l'exploitation	Date de fin de l'exploitation
Sté SHELL BERRE (toujours en 1965)	16/01/1957	

4.- Document(s) associé(s)

Document(s) associé(s)

Document diffusable	Titre du document
↓ Télécharger	Fiche BASIAS détaillée RHA2603116

Bibliographie

Sources d'informations : AD26_387W2-03, AD26_497W7-01, AD26_1694W4-04, AP26_PIERRELATTES-03-SHELLBerre

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

Lien vers la fiche récapitulative SSP [Lien](#)

Annexe 5. Propriétés physico-chimiques

Cette annexe contient 6 pages.

LEGENDE Volatilité :					LEGENDE Solubilité :		
++ : Pv > 1000 Pa (COV) - : 10 > Pv > 10-2 Pa (non COV)					++ : S > 100 mg/l - : 1 > S > 0.01 mg/l		
+ : 1000 > Pv > 10 Pa (COV) -- : 10-2 > Pv > 10-5 Pa (non COV)					+ : 100 > S > 1 mg/l -- : S < 0.01 mg/l		
CAS n°R	Volatilité Pv	solubilité S	Classement symboles	Mention de danger	classement cancérogénicité		
					UE	CIRC (IARC)	EPA

METALLS ET METALLOIDES

Antimoine (Sb)	7440-36-0	non adéquat	non adéquat	SGH07, SGH09	H332, H302, H411	C2	-	-
Arsenic (As)	7440-38-2	non adéquat	non adéquat	SGH06, SGH09	H331, H301, H400, H410	C1A	1	A
Baryum (Ba)	non adéquat	non adéquat	Soluble dans l'éthanol ?	-	-	-	-	D
Cadmium (Cd)	7440-43-9	non adéquat	non adéquat	SGH06, SGH08, SGH09	H350, H341, H361fd, H330, H372, H400, H410	C1B/C2 M1B/M2 R1B/R2	1	prob canc
Chrome III (CrIII)	1308-38-9	non adéquat	non adéquat	-	-	-	3	D
Chrome VI (CrVI)	trioxyde de Cr 1333-82-0	non adéquat	non adéquat	SGH03, SGH05, SGH06, SGH08, SGH09	H271, H350, H340, H361f, H330, H311, H301, H372, H314, H334, H317, H410	C1A M1B R2	1	A (inh°) D (oral)
Cobalt (Co)	7440-48-4	non adéquat	non adéquat	SGH08	H334, H317, H413	C1B M2 R1B	2B	-
Cuivre (Cu)	7440-50-8	non adéquat	non adéquat	-	-	-	3	D
Etain (Sn)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	-	-	-	-	-
Manganèse (Mn)	non adéquat	non adéquat	non adéquat	SGH07 (dioxy de)	H332, H302 (dioxy de)	-	-	D
Mercure (Hg)	7439-97-6	non adéquat	non adéquat	SGH06, SGH08, SGH09	H360D, H330, H372, H400, H410	R1B	3	C à D
Molybdène (Mo)	7439-98-7	non adéquat	non adéquat	trioxyde : SGH07, SGH08	trioxyde : H351, H319, H335	trioxyde : C2	-	-
Nickel (Ni)	7440-02-0	non adéquat	non adéquat	SGH07, SGH08	H351, H372, H317, H412	C2	2B	A
Plomb (Pb)	7439-92-1	non adéquat	non adéquat	SGH07, SGH08, SGH09	H360Df, H332, H373, H400, H410	R1A	2B	B2
Sélénium (Se)	7782-49-2	non adéquat	non adéquat	SGH06, SGH08	H331, H301, H373, H413	-	3	D
Thallium (Tl)	7440-28-0	non adéquat	non adéquat	SGH06, SGH08	H330, H300, H373, H413	-	-	D
Vanadium (Va)	7440-62-2	non adéquat	non adéquat	-	-	-	3	D
Zinc (Zn)	7440-66-6 (poudre)	non adéquat	non adéquat	SGH02 (pyrophorique) SGH09	H250, H260 (pyrophorique) H400, H410	-	-	D
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES								
Naphtalène	91-20-3	+	+	SGH07, SGH08, SGH09	H351, H302, H400, H410	C2	2B	C
Acénaphthylène	208-96-8	-	+	-	-	-	-	D
Acénaphthène	83-29-9	-	+	-	-	-	-	-
Fluorène	86-73-7	-	+	-	-	-	3	D
Phénanthrène	85-01-8	-	+	-	-	-	3	D

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

LEGENDE Volatilité :					LEGENDE Solubilité :		
++ : $P_v > 1000 \text{ Pa}$ (COV) - : $10 > P > 10^{-2} \text{ Pa}$ (non COV)					++ : $S > 100 \text{ mg/l}$ - : $1 > S > 0.01 \text{ mg/l}$		
+ : $1000 > P_v > 10 \text{ Pa}$ (COV) -- : $10^{-2} > P > 10^{-5} \text{ Pa}$ (non COV)					+ : $100 > S > 1 \text{ mg/l}$ -- : $S < 0.01 \text{ mg/l}$		
CAS n°R	Volatilité P _v	solubilité S	Classement symboles	Mention de danger	classement cancérogénicité		
					UE	CIRC (IARC)	EPA

COMPOSES AROMATIQUES MONOCYCLIQUES

benzène	71-43-2	++	++	SGH02, SGH07, SGH08	H225, H350, H340, H372, H304, H319, H315	C1A M1B	1	A
toluène	108-88-3	++	++	SGH02, SGH07, SGH08	H225, H361d, H304, H373, H315, H336	R2	3	D
éthylbenzène	100-41-4	+	++	SGH02, SGH07	H225, H332	-	2B	-
xyloènes	1330-20-7	+	++	SGH02, SGH07	H226, H332, H312, H315	-	3	-
styrène	100-42-5	+	++	SGH02, SGH07	H226, H332, H319, H315	-	2B	-
cumène (isopropylbenzène)	98-82-8	+	+	SGH02, SGH07, SGH08, SGH09	H226, H304, H335, H411	-	2B	D
mésitylène (1,3,5 Triméthylbenzène)	108-67-8	+	+	SGH02, SGH07, SGH09	H226, H335, H411	-		-
pseudocumène (1,2,4 Triméthylbenzène)	95-63-6	+	+	SGH02, SGH07, SGH09	H226, H332, H319, H335, H315, H411	-	-	-

COMPOSES ORGANO-HALOGENES VOLATILS

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

LEGENDE Volatilité :						LEGENDE Solubilité :		
++ : $P_v > 1000 \text{ Pa}$ (COV) - : $10 > P > 10^{-2} \text{ Pa}$ (non COV)						++ : $S > 100 \text{ mg/l}$ - : $1 > S > 0.01 \text{ mg/l}$		
+ : $1000 > P_v > 10 \text{ Pa}$ (COV) -- : $10^{-2} > P > 10^{-5} \text{ Pa}$ (non COV)						+ : $100 > S > 1 \text{ mg/l}$ -- : $S < 0.01 \text{ mg/l}$		
CAS n°R		Volatilité Pv	solubilité S	Classement symboles	Mention de danger	classement cancérogénicité		
						UE	CIRC (IARC)	EPA
chlorobenzène	108-90-7	++	++	SGH02, SGH07, SGH09	H226, H332, H411	-	-	D

HYDROCARBURES SUIVANT LES TPH

Aliphatic nC > 5-nC 6	non adéquat	++	+	white spirit, essences spéciales, solvants aromatiques légers, pétroles lampants (kérosène) : SGH08	tout type d'hydrocarbures : H350, H340, H304	classement fonction des hydrocarbures		
Aliphatic nC > 6-nC 8	"	++	+					
Aliphatic nC > 8-nC 10	"	+	-					
Aliphatic nC > 10-nC 12	"	+	-					
Aliphatic nC > 12-nC 16	"	-	--					
Aliphatic nC > 16-nC 35	"	-	--					
Aliphatic nC > 35	"	--	--					
Aromatic nC > 5-nC 7 benzène	"	++	++					
Aromatic nC > 7-nC 8 toluène	"	++	++					
Aromatic nC > 8-nC 10	"	+	+					
Aromatic nC > 10-nC 12	"	+	+					
Aromatic nC > 12-nC 16	"	-	+					
Aromatic nC > 16-nC 21	"	-	-					
Aromatic nC > 21-nC 35	"	--	--					

MENTIONS DE DANGER

28 mentions de danger physique

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

38 mentions de danger pour la santé

- H300 : Mortel en cas d'ingestion
- H301 : Toxique en cas d'ingestion
- H302 : Nocif en cas d'ingestion
- H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
- H310 : Mortel par contact cutané
- H311 : Toxique par contact cutané
- H312 : Nocif par contact cutané
- H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
- H315 : Provoque une irritation cutanée
- H317 : Peut provoquer une allergie cutanée
- H318 : Provoque des lésions oculaires graves
- H319 : Provoque une sévère irritation des yeux
- H330 : Mortel par inhalation
- H331 : Toxique par inhalation
- H332 : Nocif par inhalation
- H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation
- H335 : Peut irriter les voies respiratoires
- H336 : Peut provoquer somnolence ou vertiges
- H340 : Peut induire des anomalies génétiques <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H341 : Susceptible d'induire des anomalies génétiques <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H350 : Peut provoquer le cancer <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H351 : Susceptible de provoquer le cancer <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H360 : Peut nuire à la fertilité ou au fœtus <indiquer l'effet spécifique s'il est connu> <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H361 : Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus <indiquer l'effet s'il est connu> <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H362 : Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel
- H370 : Risque avéré d'effets graves pour les organes <ou indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H371 : Risque présumé d'effets graves pour les organes <ou indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes <indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>
- H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes <indiquer tous les organes affectés, s'ils sont connus> à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée <indiquer la voie d'exposition s'il est formellement prouvé qu'aucune autre voie d'exposition ne conduit au même danger>

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

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

5 mentions de danger pour l'environnement

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

Symboles de danger

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

► Classification en termes de cancérogénicité

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

► Classification en termes de mutagénicité

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

► Classification en termes d'effets reprotoxiques

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

Annexe 6.

Méthodes analytiques, LQ et flaconnage

Cette annexe contient 2 pages.

AGROLAB Flaconnage

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

Matrice sols

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

Annexe 7.

Fiches d'échantillonnage des sols

Cette annexe contient 9 pages.

		SE60.P0263 - Pierrelatte			Annexe SE60.P0263	
FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS						
Sondage n° : S1 Intervenant GINGER BURGEAP THU Date : 16/06/2025 Heure : 10:30 Condition météorologique : Ensoleillé			Pelliste : GINGER CEBTP Technique de sondage : Pelle mécanique Profondeur atteinte (m/sol) : 2.7 Diamètre de forage (mm) & gaine : -		Confection d'échantillon : ☒ ponctuel ☐ moyen ☐ composite, préciser les sous échantillons : ...	
Localisation du sondage X : 522449 Y : 5522322 Projection : WGS84 Z (sol) - NGF : -			Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non PID * ☒ Réf. Matériel : PID 2 XRF ☐ Réf. Matériel : Tubes réactifs ☐ Préciser tubes : Autre ☐ Préciser : * mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0		Préparation de l'échantillon : ☐ aucune ☐ homogénéisation ☒ tri (<0,5cm / <2cm) ☐ autre : ...	
Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) : Pz n° : NS (m/sol) :			Doublons : ☐ Oui ☒ Non Blanc méthanol : ☐ Oui ☒ Non		Méthode d'échantillonnage : ☐ emporte pièce (plastique / autre) ☒ truelle / pelle à main / autre	
Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☒ Non			Laboratoire : AGROLAB Date d'envoi au laboratoire : 17/06/2025		Conditionnement d'échantillons : ☐ flacon sol brut + flacon méthanol ☒ flacon / pot sol brut seul (PE / verre) ☐ sac ☐ autre : ...	
Remarques : RAS					Conservation des échantillons : ☒ glacière ☐ autre : ... ☐ carton	
COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES			
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°	
0	Remblais sableux avec galets	Sec	-	0 ppmV	S1 (0-1 m)	
0.50						
1	Argile sableuse	Sec	-	0.2 ppmV	S1 (1-2 m)	
1.50						
2						
2.50						
3						
3.50						
4						
4.50						
5						
5.50						
6						
6.50						
7						
7.50						
8						
8.50						
9						
9.50						
10						

		SE60.P0263 - Pierrelatte			Annexe SE60.P0263							
FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS												
Sondage n° : S2 Intervenant GINGER BURGEAP THU Date : 16/06/2025 Heure : 10:45 Condition météorologique : Ensoleillé			Pelliste GINGER CEBTP Technique de sondage : Pelle mécanique Profondeur atteinte (m/sol) : 2.2 Diamètre de forage (mm) & gaine : -		Confection d'échantillon : ☒ ponctuel ☐ moyen ☐ composite, préciser les sous échantillons : ...							
Localisation du sondage X : 522448 Y : 5522411 Projection : WGS 84 Z (sol) - NGF : -			Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non PID * ☒ Réf. Matériel : PID 2 XRF ☐ Réf. Matériel : Tubes réactifs ☐ Préciser tubes : Autre ☐ Préciser : * mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0 Doublons : ☐ Oui ☒ Non Blanc méthanol : ☐ Oui ☒ Non		Préparation de l'échantillon : ☐ aucune ☐ homogénéisation ☒ tri (<0,5cm / <2cm) ☐ autre : ...							
Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) : Pz n° : NS (m/sol) :					Méthode d'échantillonnage : ☐ emporte pièce (plastique / autre) ☒ truelle / pelle à main / autre							
Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☒ Non					Conditionnement d'échantillons : ☐ flacon sol brut + flacon méthanol ☒ flacon / pot sol brut seul (PE / verre) ☐ sac ☐ autre : ...							
Remarques : RAS			Laboratoire : AGROLAB Date d'envoi au laboratoire : 17/06/2025		Conservation des échantillons : ☒ glacière ☐ autre : ... ☐ carton							
COUPE GÉOLOGIQUE						OBSERVATIONS ET MESURES						
Prof. (m)		Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)		Venues d'eau / humidité des sols		Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)			Analyses de terrain		N°	
0		Sables à galets et graviers		Sec		-			0 ppmV		S2 (0-1 m)	
0.50												
1		Sables à galets et graviers		Sec		-			0.2 ppmV		S2 (1-2 m)	
1.50												
2												
2.50												
3												
3.50												
4												
4.50												
5												
5.50												
6												
6.50												
7												
7.50												
8												
8.50												
9												
9.50												
10												

		SE60.P0263 - Pierrelatte		Annexe		
		FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS		SE60.P0263		
Sondage n° : S3 Intervenant GINGER BURGEAP THU Date : 16/06/2025 Heure : 11:00 Condition météorologique : Ensoleillé			Pelliste GINGER CEBTP Technique de sondage : Pelle mécanique Profondeur atteinte (m/sol) : 2.2 Diamètre de forage (mm) & gaine : -		Confection d'échantillon : ☒ ponctuel ☐ moyen ☐ composite, préciser les sous échantillons :	
Localisation du sondage X : 5522411 Y : 5522342 Projection : WGS 84 Z (sol) - NGF : -			Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non PID * ☒ Réf. Matériel : PID 2 XRF ☐ Réf. Matériel : Tubes réactifs ☐ Préciser tubes : Autre ☐ Préciser : * mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0		Préparation de l'échantillon : ☐ aucune ☐ homogénéisation ☒ tri (<0,5cm / <2cm) ☐ autre : ...	
Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) : Pz n° : NS (m/sol) :			Méthode d'échantillonnage : ☐ emporte pièce (plastique / autre) ☒ truelle / pelle à main / autre			
Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☒ Non			Conditionnement d'échantillons : ☐ flacon sol brut + flacon méthanol ☒ flacon / pot sol brut seul (PE / verre) ☐ sac ☐ autre : ...			
Remarques : RAS			Laboratoire : AGROLAB Date d'envoi au laboratoire : 17/06/2025		Conservation des échantillons : ☒ glacière ☐ autre : ... ☐ carton	
COUPE GÉOLOGIQUE			OBSERVATIONS ET MESURES			
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)	Analyses de terrain	N°	
0	Sables à galets et graviers	Sec	-	0 ppmV	S3 (0-1 m)	
0.50						
1	Sables avec quelques galets et graviers	Sec	-	0.2 ppmV	S3 (1-2 m)	
1.50						
2						
2.50						
3						
3.50						
4						
4.50						
5						
5.50						
6						
6.50						
7						
7.50						
8						
8.50						
9						
9.50						
10						

		SE60.P0263 - Pierrelatte			Annexe SE60.P0263
		FICHE D'ÉCHANTILLONNAGE DE SOLS			
Sondage n° : S4 Intervenant GINGER BURGEAP THU Date : 16/06/2025 Heure : 11:30 Condition météorologique : Ensoleillé			Pelliste GINGER CEBTP Technique de sondage : Pelle mécanique Profondeur atteinte (m/sol) : 2.4 Diamètre de forage (mm) & gaine : -		Confection d'échantillon : ☒ ponctuel ☐ moyen ☐ composite, préciser les sous échantillons :
Localisation du sondage X : 522411 Y : 5522354 Projection : WGS 84 Z (sol) - NGF : -			Analyses de terrain : ☒ Oui ☐ Non PID * ☒ Réf. Matériel : PID 2 XRF ☐ Réf. Matériel : Tubes réactifs ☐ Préciser tubes : Autre ☐ Préciser : * mesure PID de l'air ambiant au poste d'échantillonnage : 0		Préparation de l'échantillon : ☐ aucune ☐ homogénéisation ☒ tri (<0,5cm / <2cm) ☐ autre : ...
Niveau de nappe d'un piézomètre proche (si présent) : Pz n° : NS (m/sol) :			Doublons : ☐ Oui ☒ Non Blanc méthanol : ☐ Oui ☒ Non		Méthode d'échantillonnage : ☐ emporte pièce (plastique / autre) ☒ truelle / pelle à main / autre
Sondage pour échantillons témoins : ☐ Oui ☒ Non			Laboratoire : AGROLAB Date d'envoi au laboratoire : 17/06/2025		Conditionnement d'échantillons : ☐ flacon sol brut + flacon méthanol ☒ flacon / pot sol brut seul (PE / verre) ☐ sac ☐ autre : ...
Remarques : RAS			Conservation des échantillons : ☒ glacière ☐ autre : ... ☐ carton		
COUPE GÉOLOGIQUE					
Prof. (m)	Description (granulométrie, texture, humidité, dalle, remblais ...)	Venues d'eau / humidité des sols	Observations (aspect, couleur, odeur) Corps étrangers (plastique, machefer...)		Analyses de terrain
0	Sables à galets	Sec	-	0 ppmV	S4 (0-1 m)
0.50					
1	Sables à galets	Sec	-	0.2 ppmV	S4 (1-2 m)
1.50					
2					
2.50					
3					
3.50					
4					
4.50					
5					
5.50					
6					
6.50					
7					
7.50					
8					
8.50					
9					
9.50					
10					

Annexe 8. Bordereaux d'analyses des sols

Cette annexe contient 40 pages.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte**
N° échant. **148638 Solide / Eluat**
Date de validation **18.06.2025**
Prélèvement **Sans objet**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S1 0-1**

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	88,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	9,9	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,3	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	25	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	23	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,09	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	20	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	39	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	70	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
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	0,095	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148638 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S1 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,29	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,32	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,24	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,24	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,25	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,11	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,28	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,19	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,23	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	1,35			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	1,68 x)			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	2,25 x)			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	34,6	20	+/- 21	ISO 16703

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

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

page 2 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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148638 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S1 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	3,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	5,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	6,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	8,7	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	6,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	2,4	2	+/- 21	ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,002	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0080 x)			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,0080 x)			NEN-EN 16167

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 23.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte
N° échant. 148639 Solide / Eluat
Date de validation 18.06.2025
Prélèvement Sans objet
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S1 1-2

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	83,5	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	8,8	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,3	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	26	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	21	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,10	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	21	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	32	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	66	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148639 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S1 1-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,092	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,12	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,090	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	0,13	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	0,13	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,11	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,10	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,562 x)			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,642 x)			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,892 x)			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703

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

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

page 2 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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148639 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S1 1-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	3,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167
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

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 23.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte**
N° échant. **148640 Solide / Eluat**
Date de validation **18.06.2025**
Prélèvement **Sans objet**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S2 0-1**

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	92,9	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	7,0	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	0,1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	22	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	12	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	17	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	18	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	42	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148640 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S2 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,069	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,055	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,060	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,080	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	0,066	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,058	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,204 x)			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,239 x)			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,388 x)			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703

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

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

page 2 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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148640 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S2 0-1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 21.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte
N° échant. 148641 Solide / Eluat
Date de validation 18.06.2025
Prélèvement Sans objet
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S2 1-2

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	93,5	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	5,9	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,1	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	18	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	10	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	13	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	13	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	35	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148641 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S2 1-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,077	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,057	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	0,0770 x)			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	0,0770 x)			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	0,134 x)			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703

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

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

page 2 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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1570717** SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte
N° échant. **148641** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S2 1-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 23.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte
N° échant. 148642 Solide / Eluat
Date de validation 18.06.2025
Prélèvement Sans objet
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S3 0-1

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	95,6	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	5,5	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	0,1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	15	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	9,7	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	12	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	12	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	27	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148642 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S3 0-1

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

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703

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

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

page 2 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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1570717** SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte
N° échant. **148642** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S3 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 23.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte
N° échant. 148643 Solide / Eluat
Date de validation 18.06.2025
Prélèvement Sans objet
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons S3 1-2

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	95,3	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	3,4	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	0,1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	9,0	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	4,0	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	8,3	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	3,5	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	14	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148643 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S3 1-2

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

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703

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

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

page 2 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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148643 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S3 1-2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 23.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte**
N° échant. **148644 Solide / Eluat**
Date de validation **18.06.2025**
Prélèvement **Sans objet**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S4 0-1**

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	94,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	3,9	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	0,1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	10	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	8,8	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	8,8	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	4,5	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	17	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148644 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S4 0-1

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

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703

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

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1570717** SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte
N° échant. **148644** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S4 0-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 23.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte**
N° échant. **148645 Solide / Eluat**
Date de validation **18.06.2025**
Prélèvement **Sans objet**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S4 1-2**

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	95,9	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	3,5	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	<0,1	0,1			Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	7,5	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	4,0	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	7,0	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	3,1	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	12	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148645 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

S4 1-2

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

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703

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

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

page 2 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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1570717** SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte
N° échant. **148645** Solide / Eluat
Spécification des échantillons **S4 1-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 23.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025
N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte
N° échant. 148646 Solide / Eluat
Date de validation 18.06.2025
Prélèvement Sans objet
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons F1

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	97,2	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	9,2	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,3	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	23	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	18	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,07	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	18	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	30	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	58	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
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	0,14	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Date 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148646 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

F1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,48	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,33	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,29	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,26	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,42	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,17	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,39	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,32	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,33	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	2,11			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	2,38 x)			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	3,13 x)			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703

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

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148646 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

F1

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	2,8	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 23.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte
N° échant. 148647 Solide / Eluat
Date de validation 18.06.2025
Prélèvement Sans objet
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons F2

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	95,8	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	7,3	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,3	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	19	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	14	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,07	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	13	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	24	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	48	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	0,067	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	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	1,0	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	0,10	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148647 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

F2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fluoranthène	mg/kg Ms	1,6	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	1,3	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,68	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,71	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,71	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,32	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,76	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,61	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,63	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	4,63			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	6,48			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	8,49 x)			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	26,1	20	+/- 21	ISO 16703

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

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

page 2 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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148647 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

F2

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	5,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	4,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	5,3	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	5,9	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	3,0	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 30	NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,004	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	0,003	0,001	+/- 12	NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,010 x)			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,010 x)			NEN-EN 16167

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 23.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde **1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte**
N° échant. **148648 Solide / Eluat**
Date de validation **18.06.2025**
Prélèvement **Sans objet**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **F3**

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	98,0	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	7,5	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,2	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	23	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	15	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	<0,05	0,05			conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	18	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	20	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	54	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148648 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

F3

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

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703

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

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

page 2 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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148648 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

F3

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	6,3	4	+/- 21	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	3,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

PCB (28)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	0,001	0,001	+/- 22	NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	<0,001	0,001		NEN-EN 16167
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	0,0010 x)			NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmitter)	mg/kg Ms	0,0010 x)			NEN-EN 16167

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 23.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025
N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte
N° échant. 148649 Solide / Eluat
Date de validation 18.06.2025
Prélèvement Sans objet
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons F4

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	96,9	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	9,0	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,2	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	24	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	22	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,05	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	19	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	30	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	59	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
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	0,084	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	0,074	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148649 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

F4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,86	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,62	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,70	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,57	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,52	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,27	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,52	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,33	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,34	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	2,84			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	3,75 x)			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	4,89 x)			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703

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

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148649 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

F4

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	2,5	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	3,1	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	3,2	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	3,4	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 23.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

BURGEAP (AVIGNON 84)
143 Avenue de Verdun
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX
FRANCE

Date 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde 1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte
N° échant. 148650 Solide / Eluat
Date de validation 18.06.2025
Prélèvement Sans objet
Prélèvement par: Client
Spécification des échantillons F5

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

Prétraitement des échantillons

Broyeur à mâchoires		°				méthode interne
Matière sèche	%	°	88,4	0,01	+/- 1	NEN-EN 15934
Prétraitement de l'échantillon		°				Conforme à NEN-EN 16179

Prétraitement pour analyses des métaux

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

Métaux

Arsenic (As)	mg/kg Ms	14	1	+/- 15		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	0,3	0,1	+/- 21		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	26	0,2	+/- 12		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	38	0,2	+/- 20		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	0,08	0,05	+/- 20		conforme à NEN 6950 (digestion conf. à NEN 6961/NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-ISO 16772)
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	21	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	45	0,5	+/- 11		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	80	1	+/- 22		Minéralisation conforme à NEN-EN-ISO 54321, mesure conforme à NEN-EN-ISO 11885

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)

Naphtalène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181
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	0,10	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05			équivalent à NF EN 16181

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148650 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

F5

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fluoranthène	mg/kg Ms	0,34	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	0,34	0,05	+/- 19	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	0,46	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	0,46	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	0,74	0,05	+/- 12	équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	0,31	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	0,51	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	<0,050	0,05		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	0,53	0,05	+/- 14	équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	0,62	0,05	+/- 17	équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	3,05			équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	3,33 x)			équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	4,41 x)			équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

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

COHV

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

Hydrocarbures totaux (ISO)

Fraction aliphatique C5-C6	mg/kg Ms	<0,40	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	mg/kg Ms	<0,20	0,2		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C8-C10	mg/kg Ms	<0,40 x)	0,4		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	mg/kg Ms	<1,0 x)	1		conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	<20,0	20		ISO 16703

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

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 24.06.2025

N° Client 35006542

RAPPORT D'ANALYSES

Cde

1570717 SE60.P0263 - BC SE60.P.0106-S - Pierelatte

N° échant.

148650 Solide / Eluat

Spécification des échantillons

F5

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %	Méthode
Fraction C10-C12	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C12-C16	*) mg/kg Ms	<4,0	4		ISO 16703
Fraction C16-C20	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C20-C24	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C24-C28	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C28-C32	*) mg/kg Ms	2,6	2	+/- 21	ISO 16703
Fraction C32-C36	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703
Fraction C36-C40	*) mg/kg Ms	<2,0	2		ISO 16703

Polychlorobiphényles

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

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

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

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

ISDI 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

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

Date de prise en charge: 18.06.2025

Fin des analyses: 23.06.2025

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

M. Magnenet

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

page 3 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.

Annexe de N° commande 1570717

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Des écarts aux prescriptions des protocoles analytiques ont été observés. Ces différences peuvent affecter la fiabilité des résultats sur les échantillons mentionnés ci-après.

- 148638 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 148639 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 148640 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 148641 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 148642 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 148643 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 148644 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 148645 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 148646 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 148647 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 148648 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 148649 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.
- 148650 La date de prélèvement de l'échantillon est inconnue.

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

Annexe 9. Glossaire

AEA (Alimentation en Eau Agricole) : Eau utilisée pour l'irrigation des cultures

AEI (Alimentation en Eau Industrielle) : Eau utilisée dans les processus industriels

AEP (Alimentation en Eau Potable) : Eau utilisée pour la production d'eau potable

ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) : base de données répertorie les incidents ou accidents qui ont, ou auraient, pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques ou à l'environnement.

ARS (Agence régionale de santé) : Les ARS ont été créées en 2009 afin d'assurer un pilotage unifié de la santé en région, de mieux répondre aux besoins de la population et d'accroître l'efficacité du système.

BASOL : Base de données gérée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie recensant les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) : Les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes) sont des composés organiques mono-aromatiques volatils qui ont des propriétés toxiques.

CASIAS (Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) : Cette base de données gérée par le BRGM recense de manière systématique les sites industriels susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

COHV (Composés organohalogénés volatils) : Solvants organiques chlorés aliphatiques volatils qui ont des propriétés toxiques et sont ou ont été couramment utilisés dans l'industrie.

DREAL (Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement) : Cette structure régionale du ministère du Développement durable pilote les politiques de développement durable résultant notamment des engagements du Grenelle Environnement ainsi que celles du logement et de la ville.

HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) : Ces composés constitués d'hydrocarbures cycliques sont générés par la combustion de matières fossiles. Ils sont peu mobiles dans les sols.

HAM (Hydrocarbures aromatiques monocycliques) : Ces hydrocarbures constitués d'un seul cycle aromatiques sont très volatils, les BTEX* sont intégrés à cette famille de polluants.

HCT (Hydrocarbures Totaux) : Il s'agit généralement de carburants pétroliers dont la volatilité et la mobilité dans le milieu souterrain dépendent de leur masse moléculaire (plus ils sont lourds, c'est-à-dire plus la chaîne carbonée est longue, moins ils sont volatils et mobiles).

PCB (Polychlorobiphényles) : L'utilisation des PCB est interdite en France depuis 1975 (mais leur usage en système clos est toléré). On les rencontre essentiellement dans les isolants diélectriques, dans les transformateurs et condensateurs individuels. Ces composés sont peu volatils, peu solubles et peu mobiles.

SIS (Secteur d'information des sols) : Secteurs créés par la Loi ALUR du 24 mars 2014 et correspondant à des terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.