



SERPOL
SERFIM GROUPE

SERPOL au nom de Maître Belat
Ancien site La BRESSE
Localisé 51 rue de l'Irance à MEZERIAT (01)

Mise en œuvre d'un programme d'investigations et
interprétation des résultats
Prélèvements, mesures, analyses de sols

Mission DIAG-A200-A270 selon norme NF X 31-620

Rapport de synthèse



Rapport n° D3787-17-001-IndA du 15 avril 2019

Ingeos

Siège social : DUOCITE Bat B - ZAC de la Bouvarde • 6 Allée de la Mandallaz • 74370 EPAGNY METZ-TESSY

T. 04 50 57 25 70 • F. 04 50 57 25 71 • ingeos@ingeos.fr

Agence Lyon : Parc du Chêne • 34 rue du 35ème Régiment d'Aviation • 69500 BRON • T. 04 37 24 21 00 • ingeos-lyon@ingeos.fr

S.A.S. au capital de 40 000 euros - RCS Annecy 440 829 638 - Siret 440 829 638 00038 - TVA n°FR44440829638 - Code NAF 7112B

www.ingeos.fr



SOMMAIRE

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS	1
I.1. CONTEXTE GENERAL.....	1
I.2. APPROCHE METHODOLOGIQUE	2
I.3. UTILISATION DU RAPPORT	2
II. LOCALISATION DU SITE.....	3
III. CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE.....	6
IV. NOUVELLES DONNEES ACQUISES LORS DES VISITES DU SITE REALISEES PAR INGEOS	7
IV.1. DESCRIPTION DES ABORDS IMMEDIATS DU SITE	8
IV.2. DESCRIPTION DU SITE	8
IV.3. CONSTATS EFFECTUES LORS DES VISITES D'INGEOS EN 2018 ET 2019	8
IV.3.1 Accès au site de La Bresse	8
IV.3.2 Présence localisée de débris de fibrociment	10
IV.3.3 Dégradation avancée de certains bâtiments	10
IV.3.4 Embroussaillage du site.....	11
IV.3.5 Niveau de l'aquifère.....	11
IV.3.6 Installations nécessitant un complément de mise en sécurité	12
IV.4. COMPLEMENTS RELATIFS A L'HISTORIQUE DU SITE OBTENUS AUPRES D'UN ANCIEN SALARIE.....	12
IV.5. MESURES DE MISE EN SECURITE DU SITE	14
V. MISE A JOUR DE L'INVENTAIRE DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION SUR LE SITE.....	15
VI. INVESTIGATIONS SUR LES MILIEUX (A200).....	21
VI.1. OBJECTIFS DE LA CAMPAGNE	21
VI.2. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE D'INVESTIGATIONS	21
VI.3. MESURES D'HYGIENE ET DE SECURITE	22
VI.4. INVESTIGATION SUR LE MILIEU SOL (A200)	23
VI.4.1 Implantation des sondages.....	23
VI.4.2 Campagne de sondages et prélèvements	29
VI.5. RESULTATS OBTENUS SUR LES SOLS	29
VI.5.1 Résultats obtenus sur le terrain.....	29
VI.5.2 Programme d'analyses	32
VI.5.3 Résultats d'analyse du site	37
VII. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	49
VII.1. CONCLUSIONS	49
VII.2. RECOMMANDATIONS.....	50
VIII. CONDITIONS DE VALIDITE	51

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site de La Bresse à MEZERIAT sur un extrait de carte IGN.....	3
Figure 2 : Localisation de la zone d'étude sur un extrait de photographie aérienne actuelle (Géoportail, 2018).....	4
Figure 3 : Localisation du terrain étudié sur un extrait de la section D du cadastre (Geoportail.fr 2019).....	5
Figure 4 : Localisation des différents accès au site sur un extrait de photographie aérienne actuelle (Géoportail, 2018).....	9
Figure 5 : Signalisation lors des interventions d'une zone contaminée par des débris de fibrociment	10
Figure 6 : Vue de la zone vers l'ancien poste transformateur P2 (sondage S11) avant son débroussaillage	11
Figure 7 : Vue du dessus d'un puits d'accès à la nappe (le 22/01/18).....	11
Figure 8 : Vue du réservoir d'huile d'un ancien pont élévateur avant son pompage	12
Figure 9 : Vue de la zone de dépôts d'anciens effluents et de boues de station d'épuration (selon un ancien salarié)	13
Figure 10 : Localisation des sources potentielles de pollution (d'après INGEOS).....	19
Figure 11 : Dalle béton de la chaufferie (environ 70 cm)	26
Figure 12 : Vue d'un local de l'atelier mécanique Ouest au niveau duquel le sondage S44 a dû être déplacé car situé au-dessus de l'rance	26
Figure 13 : Localisation des sondages effectués par INGEOS en février 2019	27
Figure 14 : Cartographie des impacts significatifs en composés organiques dans les sols (février 2019) ..	45
Figure 15 : Cartographie des impacts significatifs en ETM dans les sols (février 2019).....	47



LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Justification de la non prise en compte de certains sondages préconisés par EODD.....	6
Tableau 2 : Synthèse des sources potentielles de pollution sur le site (mise à jour : février 2019)	17
Tableau 3 : Campagne de prélèvements de février 2019	21
Tableau 4 : Programme d'investigations réalisé du 11 au 14 février 2019.....	25
Tableau 5 : Synthèse des constats effectués au droit des sondages effectués du 11 au 14 février 2019 ..	31
Tableau 6 : Echantillons retenus et analyses effectuées.....	35

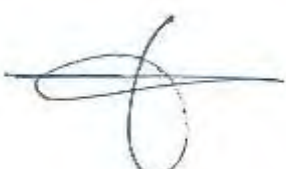

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Etude de vulnérabilité du site (extrait du rapport d'EODD « Phase 1 - Diagnostic de pollution des sols – Etude historique, documentaire et de vulnérabilité » (référence P01689-V2)	
Annexe 2 : Arrêté Préfectoral du 23 novembre 2017 prescrivant des mesures complémentaires à La Bresse	
Annexe 3 : Fiches de prélèvements des échantillons de sol prélevés du 11 au 14 février 2019	
Annexe 4 : Rapports d'analyses EUROFINS – Echantillons de sol prélevés du 11 au 14 février 2019	
Annexe 5 : Synthèse des résultats d'analyses d'échantillons de sol prélevés du 11 au 14 février 2019	

Ce rapport et l'ensemble de ces annexes ont été rédigés par le chef de projet **J-François BLANCHARD**.

Référence document	Date	Rédacteur(s) :	Vérificateur :	Superviseur :
D3787-17-001	15/04/19	J-F BLANCHARD Responsable de projets Sites et Sols Pollués 	P HABOZIT Directeur de projets 	

Révision du document :

Version	Date	Détail	Rédacteur(s) :	Vérificateur :	Superviseur :
Ind0	12/03/19	Version initiale	J-F BLANCHARD Responsable de projets Sites et Sols Pollués 	P HABOZIT Directeur de projets 	
IndA	15/04/19	Version amendée suite à échanges avec SERPOL			

Référence qualité : Modèle V5-19 du 01/03/19

SYNTHESE NON TECHNIQUE

Dans le cadre de la liquidation judiciaire de la société La Bresse à MEZERIAT (01) prononcée le 27 juin 2008, **Maitre BELAT de la SELARL MJ SYNERGIE** est en charge de mettre en œuvre les opérations de mise en sécurité du site prévues au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Suite à l'Arrêté Préfectoral du 23/11/17 adressé au représentant de la société LA BRESSE, un diagnostic de l'état des sols a été prescrit. C'est dans ce cadre que **Maitre BELAT** s'est tourné vers la société **SERPOL** pour l'accompagner dans les démarches d'évaluation de la qualité des sols et de finalisation de la mise en sécurité du site.

Dans ce contexte, la société **SERPOL** a missionné le bureau d'étude **INGEOS** pour une prestation de Conception d'un Programme d'Investigations sur les Sols (CPIS), correspondant à une mission DIAG au sens de la norme NFX 31-620 de juin 2011 et révisée en décembre 2018.

Le diagnostic de pollution des sols mené dans le cadre de la cessation d'activité de l'ancien abattoir LA BRESSE à MEZERIAT (01) a mis en évidence :

⊙ Synthèse des investigations menées sur les sols :

Les informations remarquables recueillies lors des investigations de terrain ont mis en évidence les points suivants :

- La présence de **remblais anthropiques localisés** en partie Nord-Est du site (entre S11 et S20) notamment **avec des débris de fibrociment enfouis**,
- La **présence ponctuelle de boues de station d'épuration** sur 50 cm en partie Sud-Est (sondage S39), et un **remblai de coke de charbon** au droit d'un ancien atelier en partie Nord-Ouest (sondage S45) en bordure de l'Irance,
- Concernant la zone saturée de l'aquifère :
 - Un **niveau d'eau souterraine localisé à environ 2,3 m de profondeur**,
 - Des **odeurs prononcées d'hydrocarbures sur 3 zones**, principalement entre 2 et 3 m de profondeur soit la zone de battement de nappe.

Les analyses des échantillons de sols prélevés mettent en évidence les points remarquables suivants :

- Un **impact significatif des sols par des HAP** dans le secteur de l'ancienne chaufferie et le local pompes du parc à cuves (sondages S3, S16, S20, S28 principalement),
- Un **impact significatif mais localisé des remblais par des HAP** au droit du sondage S45 réalisé au sein de l'ancien atelier mécanique en partie Nord-Ouest en bordure de l'Irance,
- Des **sources concentrées de pollution par des hydrocarbures C10-C40** principalement sur les zones de l'ancienne chaufferie principale (sondage S20) et du parc à cuves (sondages S13 et S14), au niveau de l'ancienne cuve enterrée de fioul n°7 (sondages S6 et S8), au droit de l'ancien atelier mécanique (S45) et aux abords d'une ancienne zone incendiée près de SM1 (sondage S9),
- Un léger impact localisé en méthanol au sein de l'ancien atelier mécanique,
- L'absence d'impact significatif par d'autres composés au sein des échantillons prélevés.

Quant aux Eléments Traces Métalliques, ceux-ci sont principalement mesurés au sein des remblais de la zone de décharge/dépôt en partie Nord-Est et au sein des boues de station d'épuration qui ont été localisées.

Les impacts en hydrocarbures précités sont de nature à avoir impacté le milieu eaux souterraines sous-jacent. Ainsi, il a été constaté des odeurs et des irisations sur les sols saturés en eaux, dès lors que le niveau de l'aquifère a été atteint lors des sondages.

⊙ **Recommandations :**

Compte tenu des impacts mis en évidence dans les sols et de la présence d'un aquifère à très faible profondeur (environ 2,3 m), les recommandations suivantes sont à prendre en compte :

- Compléter le programme d'investigations afin de dimensionner les principaux impacts mis en avant à l'issue de ce diagnostic initial ;
- Mettre en place un réseau de surveillance des eaux souterraines par le biais d'au-moins 5 piézomètres à 6 m de profondeur afin d'appréhender l'impact des eaux par les sources concentrées de pollution ;
- A l'issue de ces 2 étapes, l'étude d'un plan de gestion du site sera requise afin de définir les solutions de traitement les plus pertinentes, eu égard à la nature des zones de pollutions concentrées et au projet porté par la commune ou par tout repreneur privé.

D'autre part, dans le cadre de la procédure de cessation d'activité du site, il convient de compléter les opérations de mise en sécurité par les actions suivantes :

- ⇒ Le verrouillage de l'ensemble des accès autres que le portail rue de l'Irance, notamment le grillage à côté du local garage / atelier mécanique (Est),
- ⇒ L'affichage supplémentaire d'interdiction de pénétrer en raison des risques d'effondrement, des structures de certains bâtiments, d'amiante et de pollution des sols,
- ⇒ Le retrait de morceaux de plaques de fibrociment contenant de l'amiante répandus au sol et au niveau des toitures dégradées (ancienne chaufferie notamment).

SYNTHESE TECHNIQUE

La présente étude entre dans le champ d'application de la norme NF X 31-620 de décembre 2018.

Client :	SERPOL pour le compte de Me BELAT de la SELARL MJ SYNERGIE
Informations sur le site objet de l'étude	
Adresse :	51 rue de l'Irance à MEZERIAT (01)
Propriétaire actuel :	Me BELAT de la SELARL MJ SYNERGIE
Usage actuel :	Friche industrielle en attente d'un projet de requalification foncière
Situation Administrative :	<p>Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter en date du 05/02/69 et plus récemment du 14/08/02</p> <p>Liquidation judiciaire prononcée en juin 2008</p> <p>La notification de cessation d'activité de l'ancien exploitant a bien été établie le 25/06/14, mais aucun dossier de cessation d'activité n'a été produit. Un récépissé préfectoral prenant acte de la cessation d'activité a néanmoins été émis le 24/07/14</p> <p>Arrêté Préfectoral du 23/11/17 prescrivant des mesures complémentaires, notamment la réalisation d'un diagnostic de l'état des sols.</p>
Cadre de l'étude et projet sur l'usage futur du site	Article 4 de l'Arrêté Préfectoral du 23/11/17 prescrivant des mesures complémentaires, notamment la réalisation d'un diagnostic de l'état des sols
Synthèse des investigations réalisées	
Nature des investigations :	55 sondages (pelle mécanique, foreuse équipée de tarières mécaniques et usage d'un carottier battu portatif)
Déroulement de la mission :	<p>Investigations menées du 11 au 14 février 2019</p> <p>Analyse des échantillons de sols et interprétations des résultats.</p>
Composés recherchés :	HCT, HAP, COHV, BTEX, 8 ETM, PCB, Solvants polaires, Dioxines/Furanes et Pollutest (screening)
Constats :	<ul style="list-style-type: none"> → Un impact significatif des sols par des HAP dans le secteur de l'ancienne chaufferie et le local pompes du parc à cuves (sondages S3, S16, S20, S28 principalement), → Un impact significatif mais localisé des remblais par des HAP au droit du sondage S45 réalisé au sein de l'ancien atelier mécanique en partie Nord-Ouest en bordure de l'Irance, → Des sources concentrées de pollution par des hydrocarbures C10-C40 principalement sur les zones de l'ancienne chaufferie principale (sondage S20) et du parc à cuves (sondages S13 et S14), au niveau de l'ancienne cuve enterrée de floul n°7 (sondages S6 et S8), au droit de l'ancien atelier mécanique (S45) et aux abords d'une ancienne zone incendiée près de SM1 (sondage S9),

	<ul style="list-style-type: none"> → Un léger impact localisé en méthanol au sein de l'ancien atelier mécanique, → L'absence d'impact significatif par d'autres composés volatils (BTEX, COHV) au sein des échantillons prélevés, → L'absence d'impact significatif par des PCB et des dioxines/furanes au sein des échantillons prélevés, <p>Quant aux Eléments Traces Métalliques, ceux-ci sont principalement mesurés au sein des remblais de la zone de décharge/dépôt des sondages S3, S11, S28 et au sein des boues de station d'épuration qui ont été localisées (S39).</p> <p>Les impacts en hydrocarbures précités sont de nature à avoir impacté le milieu eaux souterraines sous-jacent. Ainsi, il a été constaté des odeurs et des irisations sur les sols saturés en eaux, dès lors que le niveau de l'aquifère a été atteint lors des sondages.</p>
<p>Recommandations</p>	<p>Compte tenu des impacts mis en évidence dans les sols et de la présence d'un aquifère à très faible profondeur (environ 2,3 m), les recommandations suivantes sont à prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Compléter le programme d'investigations afin de dimensionner les principaux impacts mis en avant à l'issue de ce diagnostic initial ; → Mettre en place un réseau de surveillance des eaux souterraines par le biais d'au-moins 5 piézomètres à 6 m de profondeur afin d'appréhender l'impact des eaux par les sources concentrées de pollution ; → A l'issue de ces 2 étapes, l'étude d'un plan de gestion du site sera requise afin de définir les solutions de traitement les plus pertinentes, eu égard à la nature des zones de pollutions concentrées et au projet porté par la commune ou par tout repreneur privé. <p>D'autre part, dans le cadre de la procédure de cessation d'activité du site, il convient de compléter les opérations de mise en sécurité par les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Le verrouillage de l'ensemble des accès autres que le portail rue de l'Irance, notamment le grillage à côté du local garage / atelier mécanique (Est), → L'affichage supplémentaire d'interdiction de pénétrer en raison des risques d'effondrement des structures de certains bâtiments, d'amiante et de pollution des sols, → Le retrait de morceaux de plaques de fibrociment contenant de l'amiante répandus au sol et au niveau des toitures dégradées (ancienne chaufferie notamment).

I. CONTEXTE ET OBJECTIFS

I.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

La société « **La Bresse** », créée en 1954, a exercé jusqu'en 2008 une activité de salaisons et abattoir pour la grande distribution et les bouchers. Cette société était soumise au régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Le site de La Bresse est localisé 51 rue de l'Irance à MEZERIAT (01). Il occupe une emprise de 6.6 Ha dont environ 1,8 ha de bâti localement très dégradé.

Le site est soumis à un Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter en date du 05/02/69 et plus récemment du 14/08/02. Un Récépissé de Déclaration daté du 05/08/85 réglementait les stockages de liquides inflammables sur le site.

Dans le cadre de la liquidation judiciaire prononcée le 27 juin 2008, le liquidateur judiciaire désigné, **Maitre BELAT de la SELARL MJ SYNERGIE**, est en charge de mettre en œuvre les mesures de sécurité dans le cadre de la cessation définitive de cette activité et dans une perspective de réhabilitation du site pour un nouvel usage.

En juin 2016, une première intervention de la société **SERPOL** avait permis de sécuriser partiellement le site exception faite des bassins de la station d'épuration mixte communale/industriel (rapports n°8211-2 du 20/07/16 et 8211-3 du 18/11/16).

Par ordonnance du Tribunal de Commerce de Bourg-en-Bresse, la société **SERPOL** a été désignée le 08/03/17 pour accompagner **Maitre BELAT** dans les démarches environnementales liées à la cessation d'activité du site :

- Mise en sécurité du site,
- Réalisation d'une « Phase 1 » d'un diagnostic de pollution des sols : étude historique et documentaire et étude de vulnérabilité de l'environnement, menée en 2017 par EODD.

Cette étude « Phase 1 » (« Rapport Diagnostic de pollution des sols – Phase 1 Etude historique, documentaire et de vulnérabilité (référence P01689-V2) daté du 05/07/17), avait comme objectif d'exposer les résultats de l'étude historique et documentaire du site, d'identifier les zones à risques d'un point de vue environnemental, et de synthétiser la vulnérabilité et la sensibilité des milieux.

La notification de cessation d'activité de l'ancien exploitant a bien été faite le 25/06/14 mais aucun dossier de cessation d'activité n'a été produit. Un récépissé préfectoral prenant acte de la cessation d'activité est néanmoins émis le 24/07/14.

Suite au rapport relatif à l'opération complémentaire de mise en sécurité (gestion des produits inflammables, des déchets dangereux de la station d'épuration) et à une étude historique du site de La Bresse (rapport **SERPOL** n°8490 daté de mai 2017 transmis le 19/09/17), la Préfecture de l'Ain a adressé à **Maitre BELAT**, un Arrêté Préfectoral prescrivant des mesures complémentaires, notamment la réalisation d'un diagnostic de l'état des sols (Article 4 de l'AP du 23/11/17). Cet arrêté est joint en **Annexe 1** du présent rapport.

Dans le cadre, **Maître BELAT**, représentant de la société **La Bresse**, s'est de nouveau tourné vers la Société **SERPOL** pour l'accompagner dans les démarches d'évaluation de la qualité des sols et de finalisation de la mise en sécurité du site.

Dans ce contexte, la société **SERPOL** a missionné le bureau d'étude **INGEOS** pour une prestation de Conception d'un Programme d'Investigations sur les sols, correspondant à une mission DIAG au sens de la norme NFX 31-620 de juin 2011 et révisée en décembre 2018.

L'étude s'apparente donc désormais à un programme d'investigations avec prélèvements, analyses d'échantillons de sols et interprétation des résultats.

Cette mission fait suite à 2 visites du site menées le 22 janvier 2018 et le 25 janvier 2019 par J-François BLANCHARD, Responsable de projets Sites et Sols pollués d'**INGEOS**.

Ce rapport présente la synthèse de la mission confiée à **INGEOS**.

I.2. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

La présente offre de prestations entre dans le champ d'application de la norme NF X 31 620 de décembre 2018 « Prestations de services relatives aux sites et sols pollués » et s'appuie sur la Méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'Avril 2017.

Les prestations d'études proposées dans la présente proposition répondent aux exigences définies dans la partie 2 de la norme : « Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle », et codifiées :

Codification selon NF X 31-620	Désignation prestation
DIAG	Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols
A270	Interprétation des résultats

I.3. UTILISATION DU RAPPORT

Ce rapport doit être lu dans son ensemble c'est-à-dire y compris les figures et annexes. Toute reproduction partielle, toute interprétation d'un élément de ce rapport ne saurait engager la responsabilité d'**INGEOS**.

II. LOCALISATION DU SITE

⇒ Département : AIN (01) ⇒ Adresse : 51 rue de l'Irance

⇒ Adresse : 51 rue de l'rance

⇒ Commune : MEZERIAT

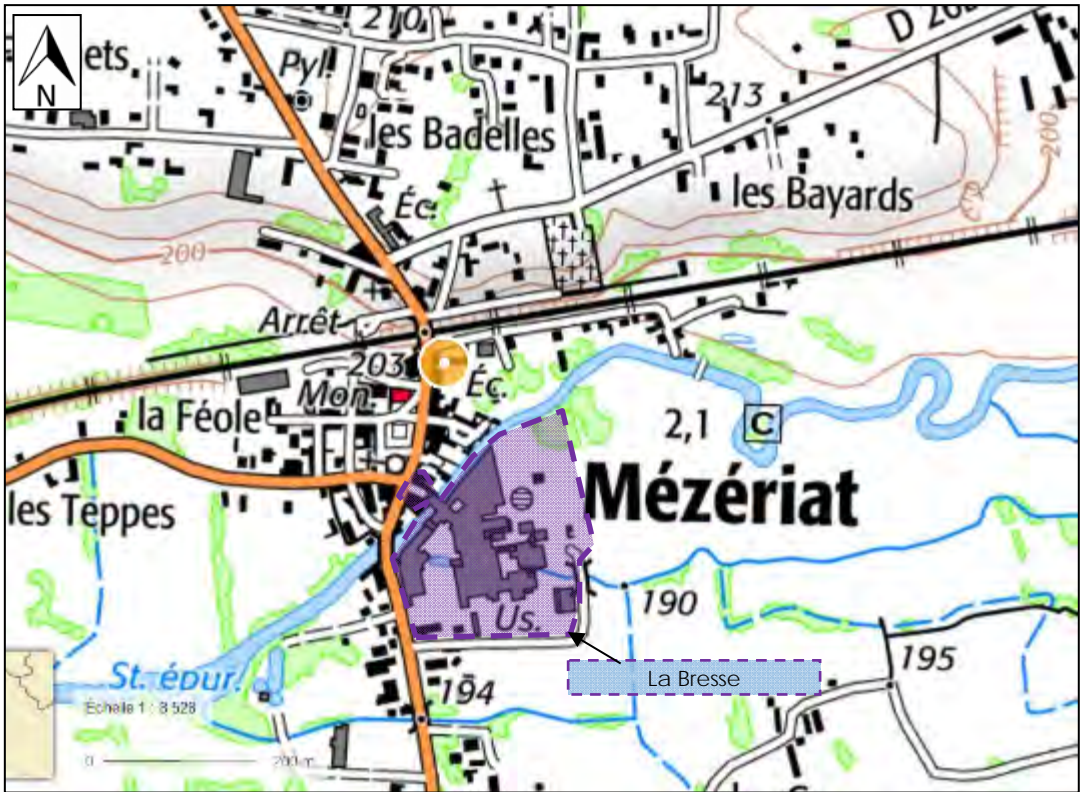


Figure 1 : Localisation du site de La Bresse à MEZERIAT sur un extrait de carte IGN



Figure 2 : Localisation de la zone d'étude sur un extrait de photographie aérienne actuelle (Géoportail, 2018)

Les coordonnées Lambert II du centre de la zone d'étude sont :

$X = 809\,158\text{ m}$; $Y = 2\,140\,564\text{ m}$; $Z \approx +195\text{ m NGF}$

⇒ Référence cadastrale et contenance cadastrale (cf. Figure 3)

Le site occupe les parcelles n° 294, 296 à 302, 396, 469 de la section E du cadastre de la commune de Mézériat (01) ainsi que les parcelles agricoles 1, 2 et 3 de la section D plus à l'Est et une partie de la parcelle D13 plus au Sud.

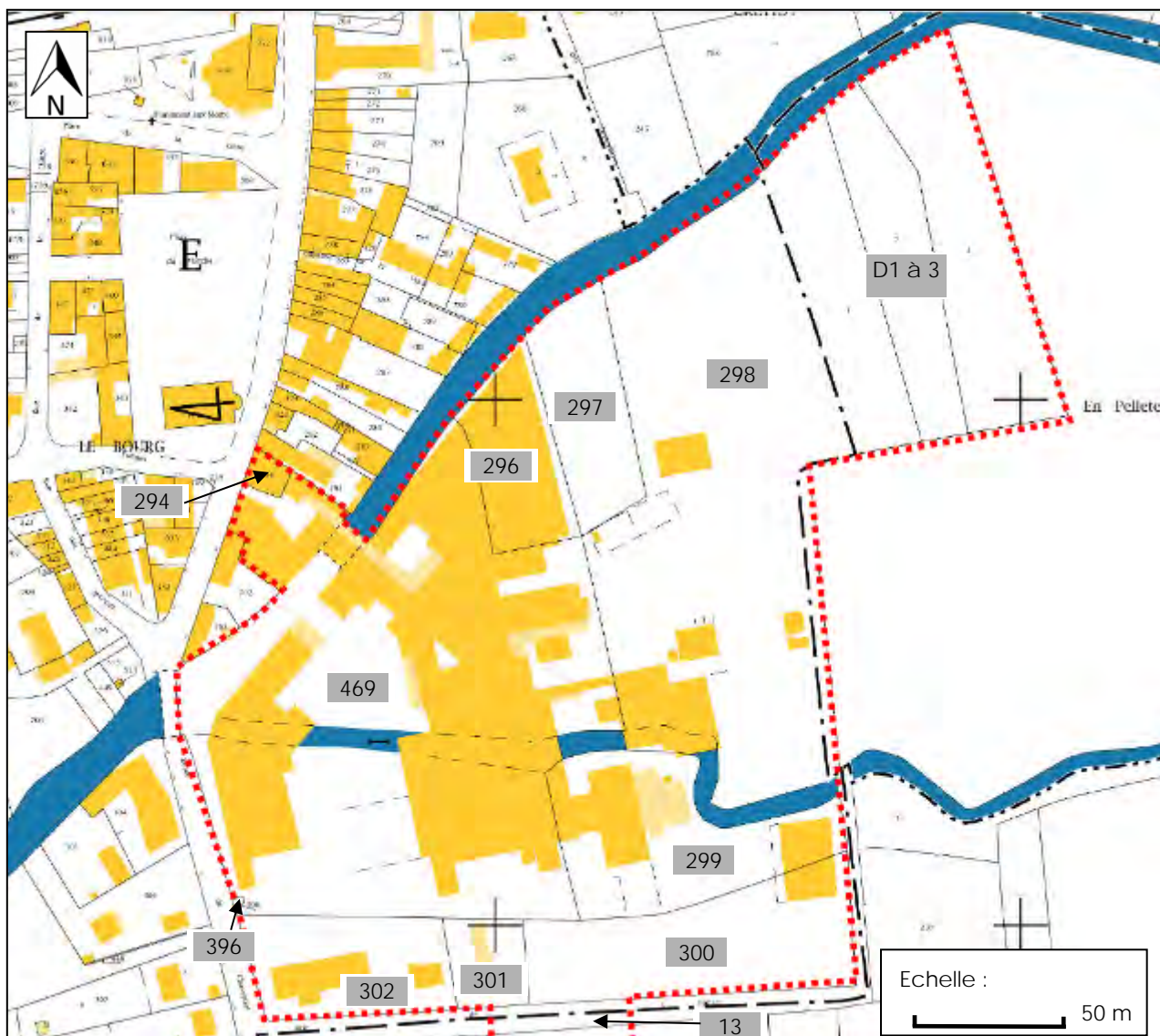


Figure 3 : Localisation du terrain étudié sur un extrait de la section D du cadastre (Geoportail.fr 2019)

III. CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE

Le Préfet de l'Ain a pris un arrêté en date du 23 novembre 2017 portant sur des prescriptions de mise en sécurité du site, à l'encontre de La Bresse et de Me BELAT de la SELARL MJ SYNERGIE, agissant en tant que représentant du dernier exploitant.

Cet Arrêté Préfectoral prescrit, par le biais de l'article 4, la réalisation d'un diagnostic de l'état des sols sur la base du programme d'investigations envisagé par EODD en 2017 (rapport « Phase 1 - Diagnostic de pollution des sols – Etude historique, documentaire et de vulnérabilité (référence P01689-V2) daté du 05/07/17),

Néanmoins, suite à des informations complémentaires obtenues après la rédaction du rapport d'audit environnemental rédigé par le cabinet EODD, et aux visites du site menées par **INGEOS**, il a été proposé d'ajuster le programme d'investigations précité.

Ainsi, par rapport au programme d'investigations proposé par EODD, les ajustements suivants ont été proposés par **INGEOS** :

Source de pollution identifiée par EODD	Nom du sondage d'EODD	Justification par INGEOS de leur non réalisation
Dalles considérées comme souillées hors zones à risques considérées	S3, S10, S39, S41	Aspect sain de la dalle le plus souvent imprégnée d'eaux météoriques
Local groupe électrogène GE1	S5	Dalle en bon état
Salle des machines 2	S11	Dalle en bon état
Benne à déchets (DIB)	S15, S15bis	Dalle en bon état mais S15bis remplacé par S10
Salle des machines 11 et groupe électrogène 3	S36	Sondage décalé vers l'emplacement de l'ancien poste transformateur P6
Bacs à graisse animale	S37	Substances associées peu dangereuses
Ancien stockage de pneus sinistré par un incendie	S44	Aspect sain de la dalle
Ancien atelier de charge	S50	Substances associées peu dangereuses
Remblais de nature inconnue sur la partie sud	S51	Les sondages S26, S31, S33 permettront d'appréhender cette lithologie
	S52	
Bassin aération STEP	S53	1 seul sondage suffira
Proximité clarificateur STEP	S55	1 seul sondage suffira
Total	16	-

Tableau 1 : Justification de la non prise en compte de certains sondages préconisés par EODD

L'offre d'**INGEOS** référencée D3787-17-IndA du 30/01/18 a donc permis de proposer un nouveau programme d'investigations. Celui-ci aura été dernièrement complété suite aux constats et données recueillies lors de la dernière visite du site le 25 janvier 2019.

IV. NOUVELLES DONNEES ACQUISES LORS DES VISITES DU SITE REALISEES PAR INGEOS

Ce chapitre n'a pas pour vocation à se substituer à la visite approfondie menée le 20 avril 2017 par EODD dans le cadre de son, étude « Phase 1 ».

Les visites effectuées dans le cadre de la présente mission ont eu pour objectif :

- ◉ De vérifier les informations issues du rapport d'EODD,
- ◉ De repérer les éventuelles difficultés d'accès engendrées par des effondrements des superstructures et notamment par les débris amiantés qui en résultent,
- ◉ De passer en revue, en compagnie d'un ancien salarié, les principales zones à risques de pollution estimées selon lui.

En d'autres termes, il ne s'agit pas ici d'un volet « Visite de site » tel que défini dans la norme NF X 31-620 mais plutôt d'un complément d'information nécessaire à la proposition d'un programme d'investigations circonstancié.

Une visite préliminaire du site a été réalisée le 22 janvier 2018 par J-François BLANCHARD, Responsable de projets Sites et Sols pollués d'INGEOS.

Elle a été complétée avec une visite approfondie le 25 janvier 2019 en compagnie de Monsieur Daniel RONGIER, ex salarié en charge de la maintenance électrique sur le site pendant près de 35 ans.

Elles ont consisté en :

- un examen de la configuration actuelle du site et de ses abords immédiats (dans un rayon de 100 m) ;
- une reconnaissance et une identification des risques et des impacts potentiels ou existants en 2019 ;
- l'ouverture de chaque regard et tampon pour repérage des ouvrages enterrés ;
- un jaugeage des cuves et autres ouvrages enterrés afin d'en appréhender les profondeurs ;
- le recueil auprès de M. RONGIER des informations sur la configuration ancienne du site (notamment des anciennes zones de dépôts) et sur les incidents survenus par le passé qui auraient pu impacter l'environnement.

Lors de ces visites, l'ensemble du terrain a pu être visité.

IV.1. DESCRIPTION DES ABORDS IMMEDIATS DU SITE

Le terrain étudié est implanté en partie sud de la commune de MEZERIAT le long de la Veyle et en partie sur le canal d'Irance (ouvrage enterré sur une bonne partie du site).

Le tènement est implanté dans une zone à usage mixte : activités artisanales/industrielles, agricoles et habitations ; l'environnement immédiat du site est organisé comme suit :

- ⇒ Au nord, le cours d'eau de la Veyle bordant le site et s'écoulant d'est en ouest, au nord-ouest des habitations collectives et au nord-est des habitations individuelles, puis des zones agricoles / boisées ;
- ⇒ A l'ouest, des zones d'habitations, la station d'épuration de la commune, des zones agricoles traversées par le cours d'eau de la Veyle ;
- ⇒ Au sud : pour le sud-ouest : une zone mixte comprenant deux garages automobiles / réparation d'engins agricoles (garage Pelletier et garage Evieux) et des habitations individuelles ; Pour le sud-est : des surfaces agricoles ;
- ⇒ A l'est, des surfaces agricoles - cultures et élevage - et le cours d'eau de l'Irance, traversant le site d'est en ouest.

IV.2. DESCRIPTION DU SITE

Nous invitons le lecteur à se référer au chapitre 2.2 « Occupation actuelle du site et des environs » du rapport d'EODD de 2017.

IV.3. CONSTATS EFFECTUES LORS DES VISITES D'INGEOS EN 2018 ET 2019

Le recueil des informations auprès d'un ancien salarié, complétées par nos observations et mesures précédant les investigations, auront permis d'appréhender l'ensemble des sources potentielles de pollution.

IV.3.1 Accès au site de La Bresse

L'accès au site de La Bresse est à ce jour complètement libre d'accès.

La barrière manuelle située au niveau l'accès rue de l'Irance n'a pas de cadenas. Seul un boulon permet de la maintenir fermée. Au-delà, un grand portail vert est fermé mais le cadenas qui y est apposé est usagé et n'est pas verrouillable. Au fond du site, l'accès à la partie arrière (Est) est complètement ouvert.

Seul le 1^{er} portail rue de l'Irance est fermé avec un cadenas en possession de la mairie.

Le portail d'accès situé Grande Rue (rue principale) est condamné.

Le plan suivant permet de localiser ces zones d'accès au site de La Bresse.

Une demande d'autorisation d'accès a été adressée à la commune de MEZERIAT, au moins 15 jours avant l'intervention. Un jeu de clé a été demandé afin de pouvoir intervenir librement pendant toute la phase d'intervention. Celui-ci a été redéposé en mairie le 14 février 2019.



Figure 4 : Localisation des différents accès au site sur un extrait de photographie aérienne actuelle (Géoportail, 2018)

IV.3.2 Présence localisée de débris de fibrociment

Certaines zones étant impactées par des débris de fibrociment, et par d'autres matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, une cartographie des zones de contraintes a dû être établie afin d'adapter le programme d'investigations sur les sols.

Ainsi, certains sondages ont été implantés de sorte à approcher au plus près de la source potentielle de pollution, tout en s'assurant de l'absence de matériaux à risque au niveau des zones d'interventions de nos équipes de terrain (en passant de l'autre côté d'un mur par exemple).

Tous les sondages ont été placés au-moins à 3 m des zones à risques, et un balisage a été mis en place avant chaque mise en station pour matérialiser les zones de circulation d'engins et de personnels.



Figure 5 : Signalisation lors des interventions d'une zone contaminée par des débris de fibrociment

IV.3.3 Dégradation avancée de certains bâtiments

Une attention particulière a été portée aux structures des bâtiments vis-à-vis de risques d'effondrement (toitures localement en très mauvais état). Aucun sondage n'a été placé dans un local où des risques évidents d'effondrement ont été constatés.

IV.3.4 Embroussaillage du site

Compte tenu de l'abandon du site depuis plusieurs années, il a pu être constaté un important développement de la végétation sur le site, générant des contraintes pour l'accès à certaines zones.

Les sondages S11, S24 et S32 ont été implantés après un débroussaillage préalable mené soit par SERPOL en octobre 2018, soit par **INGEOS** au moyen d'une pelle mécanique.



Figure 6 : Vue de la zone vers l'ancien poste transformateur P2 (sondage S11) avant son débroussaillage

IV.3.5 Niveau de l'aquifère

L'ouverture d'un puits sur site a permis de mesurer la profondeur du niveau d'eau à environ 2,7 m / sol. D'après l'étude de vulnérabilité d'EODD, la nappe est située, selon les saisons, entre 1,9 et 3 m de profondeur par rapport au sol. Cette étude de vulnérabilité est jointe en **Annexe 1**.



Figure 7 : Vue du dessus d'un puits d'accès à la nappe (le 22/01/18)

IV.3.6 Installations nécessitant un complément de mise en sécurité

Au sein de la salle des machines SM11, un petit réservoir d'huile a priori jadis associé à un pont élévateur a été mis en évidence.



Figure 8 : Vue du réservoir d'huile d'un ancien pont élévateur avant son pompage

Avec l'accord de SERPOL, il a été décidé de procéder à sa vidange et à l'élimination des huiles contenues le 13 février 2019 en même temps que la vidange et l'inertage d'une ancienne cuve enterrée d'huiles usagées traitée en parallèle de notre mission par SERPOL.

IV.4. COMPLÉMENTS RELATIFS A L'HISTORIQUE DU SITE OBTENUS AUPRES D'UN ANCIEN SALARIE

A la demande d'INGEOS auprès de Monsieur le Maire, un ancien salarié, Monsieur RONGIER, nous a accompagnés pour effectuer une visite du site le 25 janvier 2019.

Suite à la visite du site avec cet ancien salarié, nous avons pu mettre en évidence les points suivants :

- 1) Cuve d'huiles usagées n°15 (sondage S32) : M. RONGIER nous a indiqué que le remplissage de la cuve se faisait à 6/7 m de celle-ci plus à l'Ouest : nous **avons donc provisionné 2 sondages** (S32 et S32bis) pour l'ensemble « cuve et remplissage ».
- 2) Emplacement potentiel d'un ancien poste transformateur électrique P8 aux PCB : M. RONGIER n'a aucun souvenir d'un tel équipement sur cette zone. Nous conservons néanmoins un sondage afin de lever le doute.
- 3) **3 nouvelles zones sources potentielles de pollution** ont été reportées par M. RONGIER :
 - ⊙ Une ancienne zone de dépôt / remblaiement d'effluents et de boues de STEP (avant le dépôt dans une lagune au nord de la commune) avait été créée en partie Nord-Est afin de rehausser la plate-forme eu égard aux inondations de l'Irlande. Elle serait recouverte de

remblais sur 1/1,5 m : nous avons prévu de réaliser 3 sondages à la pelle mécanique sur cette zone ;



Figure 9 : Vue de la zone de dépôts d'anciens effluents et de boues de station d'épuration (selon un ancien salarié)

- ⊙ **L'emplacement d'une ancienne zone de décharge / déchetterie** (selon ses dires) dans les années 1950/1960. Les photographies aériennes anciennes ne permettant pas de confirmer ces dires, nous avons intégré 2 nouveaux sondages pour vérifier la présence de déchets sur la partie Sud.
- ⊙ **Un ancien fossé d'évacuation des déchets animaux** : nous avons placé un autre sondage complémentaire dans ce secteur.

Il est à noter que d'autres informations ont également été recueillies :

- ⊙ L'ancienne fuite de glycol et son infiltration dans les sols aurait eu lieu près de la cuve enterrée n°7 devant les postes transformateurs P1 et P7 ;
- ⊙ Le poste transformateur P1 anciennement au pyralène avait subi un incendie, ce qui peut avoir engendré la formation de dioxines et furanes. Ces composés ont été rajoutés aux composés recherchés avec l'accord de la société SERPOL ;
- ⊙ Le sondage S28 alors justifié par « Ancien parc à cuves aérienne jusqu'alors non repéré par EODD » n'était en fait qu'un parc de cuves aériennes de gaz avant l'arrivée du gaz de ville. Le sondage S28 que nous avons provisionné a été redistribué sur une autre zone (ancien fossé) ;
- ⊙ Le grand parc à fioul aérien visé par nos sondages S13-S14-S15 a jadis subi une fuite de fioul lourd. Selon M. RONGIER, la Direction aurait « décidé de percer les rétentions pour en

évacuer le fioul en mélange avec les eaux météoriques ». Selon M. RONGIER la zone serait « bien polluée... ».

- ⊙ Des cuves enterrées de récupérations de graisses et d'huiles animales ont existé près du sondage S22. M. RONGIER ne sait pas si ces cuves avaient été extraites avant la construction de chambres froides au-dessus. Cette hypothétique zone source n'a pas fait l'objet de sondages étant donné la faible dangerosité des produits jadis contenus.

Suite à cette visite d'expertise détaillée du site, il a donc été possible de réajuster le programme d'investigations, et avons rajouté des points de sondages lors de l'implantation. Ce programme a été validé par SERPOL avant l'intervention.

IV.5. MESURES DE MISE EN SECURITE DU SITE

Lors de la visite du site, plus aucun produit ni déchet dangereux n'était présent sur le site. De même, les dernières cuves enterrées de carburant ont été dégazées et inertées à l'eau fin 2018. Le dernier réservoir d'huiles usagées localisé à côté du garage/atelier maintenance et ne présentant aucun trou d'homme a été dégagé par défrichage et pelle mécanique puis découpé pour pouvoir être dégazé et inerté à l'eau le 13 février 2019.

Suite à la visite du site, **INGEOS** recommande de compléter la mise en sécurité par :

- Le verrouillage de l'ensemble des accès autres que le portail rue de l'Irance, notamment le grillage à côté du local garage / atelier mécanique (Est),
- L'affichage supplémentaire d'interdiction de pénétrer en raison des risques d'effondrement des structures de certains bâtiments, d'amiante et de pollution des sols,
- Le retrait de morceaux de plaques de fibrociment contenant de l'amiante répandus au sol et au niveau des toitures dégradées (ancienne chaufferie notamment).

D'une manière générale, il conviendra de se conformer aux exigences de l'arrêté complémentaire du 23/11/17 portant notamment sur :

- Article 2 : le comblement du puits si celui-ci n'est pas intégré à un éventuel réseau de surveillance des eaux souterraines (voir conclusions afin de statuer sur ce point),
- Article 5 : réalisation d'une étude de structure eu égard aux risques d'effondrement des certains corps de bâtiments.

Les informations recueillies auront permis de mettre à jour l'inventaire des sources potentielles de pollution et par là-même de proposer le programme d'investigations le plus adapté.

V. MISE A JOUR DE L'INVENTAIRE DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION SUR LE SITE

Les données recueillies à l'issue des compléments de visite auront permis de mettre à jour l'inventaire de sources potentielles de pollution sur le site.

Celles-ci sont récapitulées dans le tableau de synthèse suivant et sont cartographiées dans la figure 10 suivante.

En caractères gras, sont mentionnées les nouvelles zones à risque intégrées dans le plan d'investigations résultant des informations complémentaires recueillies auprès de l'ancien salarié lors de la visite préalable du 25 janvier 2019 (voir chapitre IV.4).

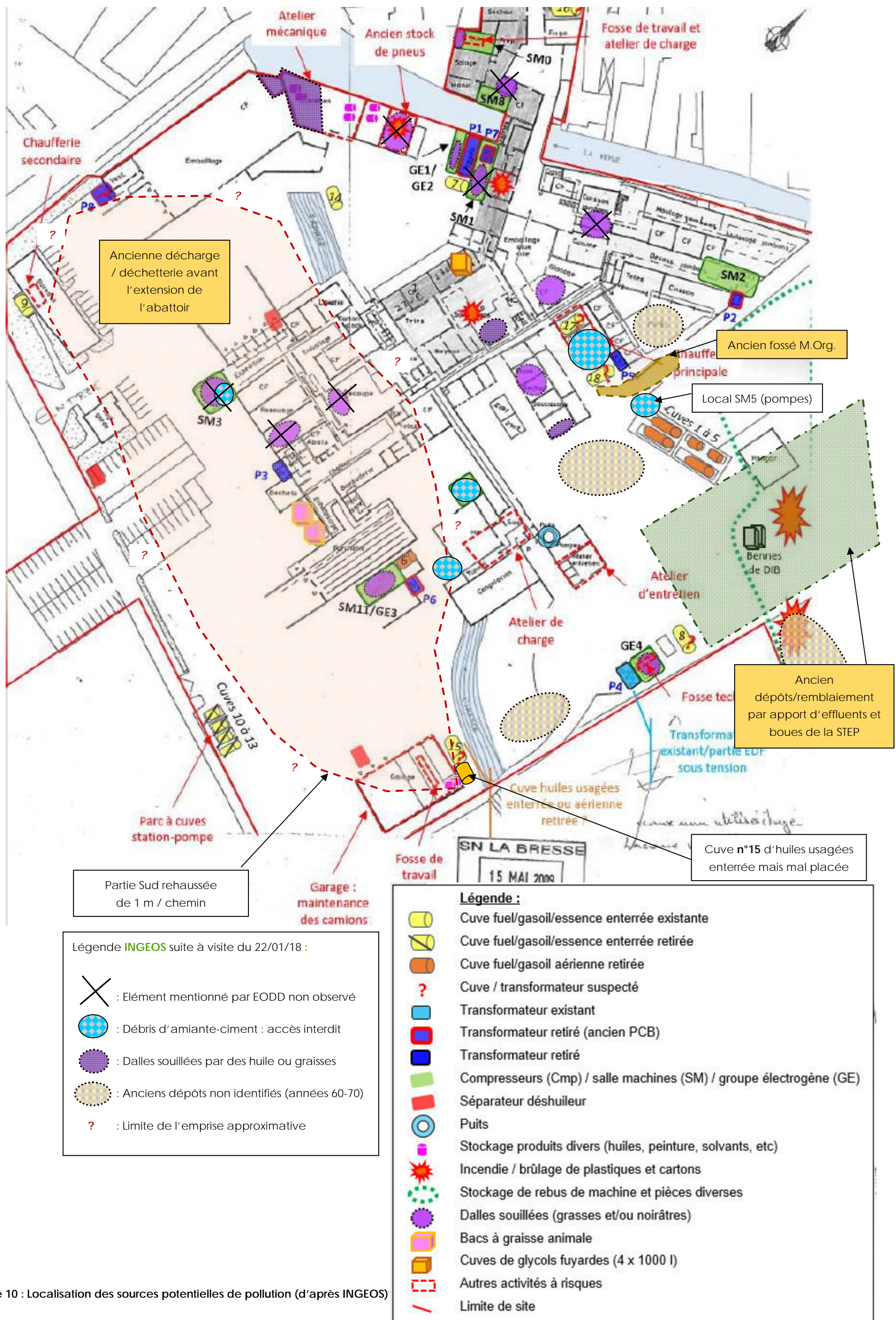
Source de pollution identifiée ou zone à caractériser (1/3)	Secteur	Profondeur de la zone visée / sol (m)
Ancienne cuve enterrée de carburant suspectée n°16	Nord-Ouest	3 ?
Salle des machines (SM0) + ancienne fosse de travail et atelier de charge		0
Zone suspecte (dépôt ?) en 1971	Nord-Est	1 ?
Salle des machines (SM8) avec dalle semblant souillée d'huiles	Nord-Ouest	0
Zone suspecte (dépôt ?) en 1967	Est	1 ?
Emplacement de l'ancien poste transformateur P1-2 (PCB)	Nord-Ouest	0
Emplacement de l'ancien poste transformateur P7 (PCB) situé 0,3 m au-dessus du terrain sondé		0
Cuve enterrée de fioul n°7		3
Ancienne zone incendiée près de SM1		0
Zone remaniée avec anciens dépôts depuis les années 1970	Est	0
Emplacement de l'ancien poste transformateur P2 (PCB) et salle des machines SM2	Nord-Est	0
Dalle souillée par des huiles	Est	0
Parc à cuves de fioul lourd puis puis fioul domestique	Nord-Est	0
Ancienne chaufferie fioul lourd puis fioul domestique + cuve enterrée de fioul n°17 suspectée	Central Nord-Est	3
Dalles bétons dégradées et souillées par des huiles	Central	0
Cuve enterrée de fioul n°18 suspectée	Central Nord-Est	3
Dalles bétons dégradées et souillées par des huiles	Central	0

Source de pollution identifiée ou zone à caractériser (2/3)	Secteur	Profondeur de la zone visée / sol (m)
Ancien atelier d'entretien	Est	0
Cuve enterrée de fioul n°8 située entre 0,3 et 3,3 m de profondeur	Est	3,3
Groupe électrogène 4 et dalle béton souillée d'hydrocarbures + fosse technique		0
Poste transformateur principal P4		0
Zone suspecte (dépôt ?) en 1978	Est	0
Ancien fossé d'évacuation des déchets organiques	Nord-Est	1
Salle des compresseurs et dalle visiblement souillée d'huiles	Centrale Est	0
Emplacement de l'ancien groupe électrogène n°3 / salle des machines 11, dalle souillée par des huiles / abords de l'ancien poste transformateur P6 (PCB)	Central Sud-Est	0
Emplacement d'une ancienne cuve aérienne de fioul domestique		0
Ancienne cuve enterrée d'huiles usagées n°8 localisée entre 0,8 et 2 m/sol sur un radier béton	Sud-Est	2
Avaloir d'huiles usagées suspecté		0,5
Huilerie (4 cuves aériennes d'1 m³), sols souillés d'huiles + avaloir d'huiles usagées		0
Fosse d'entretien avec regard à 1,3 m de profondeur rempli d'huiles		1,7
Emplacement d'un ancien parc à cuves enterrées carburant / fioul : les 4 anciennes cuves (GO 30 m³ et FOD/Essence 10/30 m³) ont été retirées et le parc remblayé	Sud	3,5
Poste transformateur principal P3	Central Sud	0
Eventuel séparateur à hydrocarbures (non observé) + ancienne décharge / déchetterie ?	Sud-Ouest	2
Dalle souillée selon EODD mais pas le jour de la visite d'INGEOS	Central	0
Séparateur à hydrocarbures profond d'1,5 m/sol	Central Sud-Ouest	1,5

Source de pollution identifiée ou zone à caractériser (3/3)	Secteur	Profondeur de la zone visée / sol (m)
Ancienne cuve enterrée (carburant ?) n°14 (diamètre 1,25 située entre 0,75 et 2 m/sol)	Ouest	2
Ancien atelier mécanique, zone de stockage d'huiles, peintures, solvants	Ouest	0
Ancien atelier mécanique, dalle béton imprégnée des produits d'entretien	Ouest	0
Ancien atelier mécanique, dalle béton imprégnée des produits d'entretien	Ouest	0
Emplacement d'un ancien poste transformateur P8	Sud-Ouest	0
Abords d'une ancienne cuve enterrée de fioul dans un vide sanitaire sous le bâtiment des bureaux (1,5 m/sol)	Sud-Ouest	1,5
Séparateur à hydrocarbures	Sud	3
Ancien dépôt de boues solides et liquides de l'ancienne STEP avant la lagune	Nord-Est	2
Ancienne décharge / déchetterie Sud ?	Sud	1

Tableau 2 : Synthèse des sources potentielles de pollution sur le site (mise à jour : février 2019)

Un plan de repérage de ces zones à risque est représenté sur la figure suivante.



VI. INVESTIGATIONS SUR LES MILIEUX (A200)

VI.1. OBJECTIFS DE LA CAMPAGNE

Cette étape vise à compléter les informations recueillies au cours des précédentes phases de diagnostic et à collecter les données non disponibles et nécessaires à l'évaluation du caractère inerte des futurs déblais.

Les investigations ont concerné **uniquement le milieu « sol »**.

A ce stade de l'étude, aucune investigation sur les milieux eau superficielle, eau souterraine et gaz du sol n'a été réalisée, conformément au cadre de la mission commandée à **INGEOS** par SERPOL.

VI.2. DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE D'INVESTIGATIONS

Les investigations réalisées sur le site ont consisté en la réalisation de **55 sondages** à la pelle mécanique et avec une foreuse ou un carottier battu portatif, puis en l'échantillonnage des sols pour analyses en laboratoire.

Campagne	Réalisé par	Date d'intervention
Implantation des points de sondages	INGEOS	25 janvier 2019
Réalisation de sondages au carottier battu portatif et à la foreuse équipée de tarières mécaniques Prélèvements d'échantillons de sols	BALLANSAT FORAGES INGEOS	11 au 13 février 2019
Mise à jour d'une ancienne cuve d'huiles usagées associée à l'ancien garage de maintenance des camions dans la perspective de sa neutralisation le 13/02 par SERPOL + débroussaillage de l'accès au sondage S11	Sébastien GRAND	12 février 2019
Remblaiement de la cuve d'huiles usagées neutralisée Réalisation de fouilles à la pelle mécanique Prélèvements d'échantillons de sols	Sébastien GRAND INGEOS	14 février 2019

Tableau 3 : Campagne de prélèvements de février 2019

VI.3. MESURES D'HYGIENE ET DE SECURITE

INGEOS a appliqué la procédure nécessaire à une intervention en sécurité de ses équipes de terrain, vis-à-vis des risques inhérents à des investigations sur les sols.

Les mesures mises en œuvre pour l'identification des réseaux ont été les suivantes :

- 1) Réalisation des Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) conjointement aux Demandes de Travaux (DT) ;
- 2) Repérage de l'orientation des différents réseaux, cuves et autres ouvrages enterrés ;
- 3) Avant le démarrage du chantier, analyse des risques en concertation avec l'ensemble des intervenants et sensibilisation aux risques potentiels encourus, notamment la présence de débris de fibro-ciment ;
- 4) Signalisation des zones de dépôts de débris de fibro-ciment à l'aide de cônes de chantier ;
- 5) Repérage des éventuels réseaux enterrés par usage d'un détecteur de réseaux portatif de type DIGICAT.

L'ensemble des intervenants était équipé des EPI nécessaires à l'opération. Le chef de chantier INGEOS était systématiquement formé aux risques chimiques (N2).

L'ensemble des sondages visant les cuves enterrées ont pu être menés qu'une fois les opérations de vidange et neutralisation opérées par SERPOL dans le cadre de la mise en sécurité du site.

La cuve d'huiles usagées n°15 a été inertée le mercredi 13 février préalablement au sondage S32 réalisé quant à lui le lendemain.

VI.4. INVESTIGATION SUR LE MILIEU SOL (A200)

VI.4.1 Implantation des sondages

La répartition des points de sondage a été effectuée selon la localisation des sources potentielles de pollution mise à jour en février 2019.

Sur la base des éléments recueillis, le programme d'investigations établi a concerné la réalisation de **55 sondages**.

Les sondages ont été implantés en prenant en compte la présence éventuelle de réseaux enterrés, les zones à risque d'effondrement et la présence avérée de débris de fibrociment contenant de l'amiante.

Le tableau suivant détaille la répartition et la profondeur de chaque sondage réalisé.

Source de pollution identifiée ou zone à caractériser (1/3)	Nombre de sondage	Profondeur d'investigation (ml)	Nom du sondage	Technique de sondage employée*
Sondage témoin	1	1	S0	TM
Ancienne cuve enterrée de carburant suspectée n°16	1	3	S1	CP
Salle des machines (SM0) + ancienne fosse de travail et atelier de charge	1	1	S2	CP
Zone suspecte (dépôt ?) en 1971	1	2	S3	TM
Salle des machines (SM8) avec dalle semblant souillée d'huiles	1	1	S4	CP
Zone suspecte (dépôt ?) en 1967	1	2	S5	TM
Emplacement de l'ancien poste transformateur P1-2 (PCB) et abords de la cuve de fioul n°7	1	3	S6	TM
Emplacement de l'ancien poste transformateur P7 (PCB)	1	0,9	S7	CP
Cuve enterrée de fioul n°7	1	3,5	S8	TM
Ancienne zone incendiée près de SM1	1	1	S9	CP
Zone remaniée avec anciens dépôts depuis les années 1970	1	2	S10	PM
Emplacement de l'ancien poste transformateur P2 (PCB) et salle des machines SM2	1	2	S11	PM
Dalle souillée par des huiles	1	1,5	S12	TM
Parc à cuves de fioul lourd puis puis fioul domestique	3	2,5 / 3 / 3	S13, S14, S54	PM
Parc à cuves de fioul lourd puis puis fioul domestique	1	2	S15	TM
* : CP : carottier battu portatif – TM : tarière mécanique – PM : pelle mécanique				
En gras : les zones à risque de pollution complémentaires intégrées en 2019 à l'étude				

Source de pollution identifiée ou zone à caractériser (2/3)	Nombre de sondage	Profondeur d'investigation (ml)	Nom du sondage	Technique de sondage employée*
Ancienne chaufferie fioul lourd puis fioul domestique + cuve enterrée de fioul n°17 suspectée	1	1	S16	TM
Ancienne chaufferie fioul lourd puis fioul domestique + cuve enterrée de fioul n°17 suspectée	1	3	S17	TM
	1	0,8 (refus)	S18 ⁽¹⁾	TM
Dalles bétons dégradées et souillées par des huiles	1	1	S19	TM
	1	0,8 (refus)	S21	TM
Cuve enterrée de fioul n°18 suspectée	1	4	S20	TM
Dalles bétons dégradées et souillées par des huiles	1	1	S22	TM
Ancien atelier d'entretien	1	1	S23	TM
Cuve enterrée de fioul n°8	1	4	S24	TM
Groupe électrogène 4 et dalle béton souillée d'hydrocarbures + fosse technique	1	2	S25	TM
Poste transformateur principal P4	1	2	S26	TM
Zone suspecte (dépôt ?) en 1978	1	2	S27	PM
Ancien fossé d'évacuation des déchets organiques	1	2	S28	PM
Salle des compresseurs et dalle visiblement souillée d'huiles ➔ local avec débris FC – sondage à réaliser à l'extérieur	1	2	S29	TM
Emplacement de l'ancien groupe électrogène n°3 / salle des machines 11, dalle souillée par des huiles / abords de l'ancien poste transformateur P6 (PCB)	1	2	S30	TM
Emplacement d'une ancienne cuve aérienne de fioul domestique	1	1	S31	TM
Ancienne cuve enterrée d'huiles usagées n°8 localisée entre 0,8 et 2 m/sol sur un radier béton	1	2	S32	PM
Avaloir d'huiles usagées suspecté	1	0,7	S32bis	PM
Huilerie (4 cuves aériennes d'1 m³), sols souillés d'huiles + avaloir d'huiles usagées	1	2	S33	CP
* : CP : carottier battu portatif – TM : tarière mécanique – PM : pelle mécanique – ⁽¹⁾ : voir notes après tableau En gras : les zones à risque de pollution complémentaires intégrées en 2019 à l'étude				

Source de pollution identifiée ou zone à caractériser (3/3)	Nombre de sondage	Profondeur d'investigation (ml)	Nom du sondage	Technique de sondage employée*
Fosse d'entretien avec regard à 1,3 m de profondeur rempli d'huiles	1	1 m / fond fosse 2,3 m / sol atelier	S34	CP
Emplacement d'un ancien parc à cuves enterrées carburant / fioul : les 4 anciennes cuves (GO 30 m³ et FOD/Essence 10/30 m³) ont été retirées et le parc remblayé	3	3,5 / 4 / 3,5	S35, S36, S37	PM
Poste transformateur principal P3	1	1,5	S38	TM
Séparateur à hydrocarbures + ancienne décharge ?	1	3	S39	TM
Dalle souillée selon EODD mais pas le jour de la visite d'INGEOS	1	0,4 (canal lance sous la dalle)	S40	TM
Séparateur à hydrocarbures	1	3	S41	TM
Ancienne cuve enterrée (carburant ?) n°14	1	3	S42	TM
Ancien atelier mécanique, zone de stockage d'huiles, peintures, solvants	1	1	S43	TM
Ancien atelier mécanique, dalle béton imprégnée des produits d'entretien	1	2	S44 ⁽¹⁾	TM
Ancien atelier mécanique, dalle béton imprégnée des produits d'entretien	1	2	S45	TM
Emplacement d'un ancien poste transformateur P8	1	2	S46	TM
Abords d'une ancienne cuve enterrée de fioul dans un vide sanitaire sous le bâtiment des bureaux	1	3	S47	TM
Séparateur à hydrocarbures	1	3	S48	TM
Ancien dépôt de boues solides et liquides de l'ancienne STEP avant la lagune	3	2	S49, S50, S51	PM
Ancienne décharge ?	1	2	S52	TM
Ancienne décharge ?	1	2	S53	TM
* : CP : carottier battu portatif – TM : tarière mécanique – PM : pelle mécanique – ⁽¹⁾ : voir notes après tableau En gras : les zones à risque de pollution complémentaires intégrées en 2019 à l'étude				

Tableau 4 : Programme d'investigations réalisé du 11 au 14 février 2019

⁽¹⁾ : le sondage initialement prévu dans le local chaufferie, a été déplacé à l'extérieur suite à un 1^{er} refus à 50 cm. Une dalle béton de près de 70 cm est en effet présente sous l'ancienne chaufferie, ce qui limite considérablement les risques d'impacts des sols sous-jacents.



Figure 11 : Dalle béton de la chaufferie (environ 70 cm)

Le sondage S44 Initialement placé dans un petit local dont la dalle béton est visiblement souillée d'huiles en surface, a dû être déplacé car ce local est situé au-dessus du canal de l'Irance comme le montre la photographie ci-dessous :



Figure 12 : Vue d'un local de l'atelier mécanique Ouest au niveau duquel le sondage S44 a dû être déplacé car situé au-dessus de l'Irance

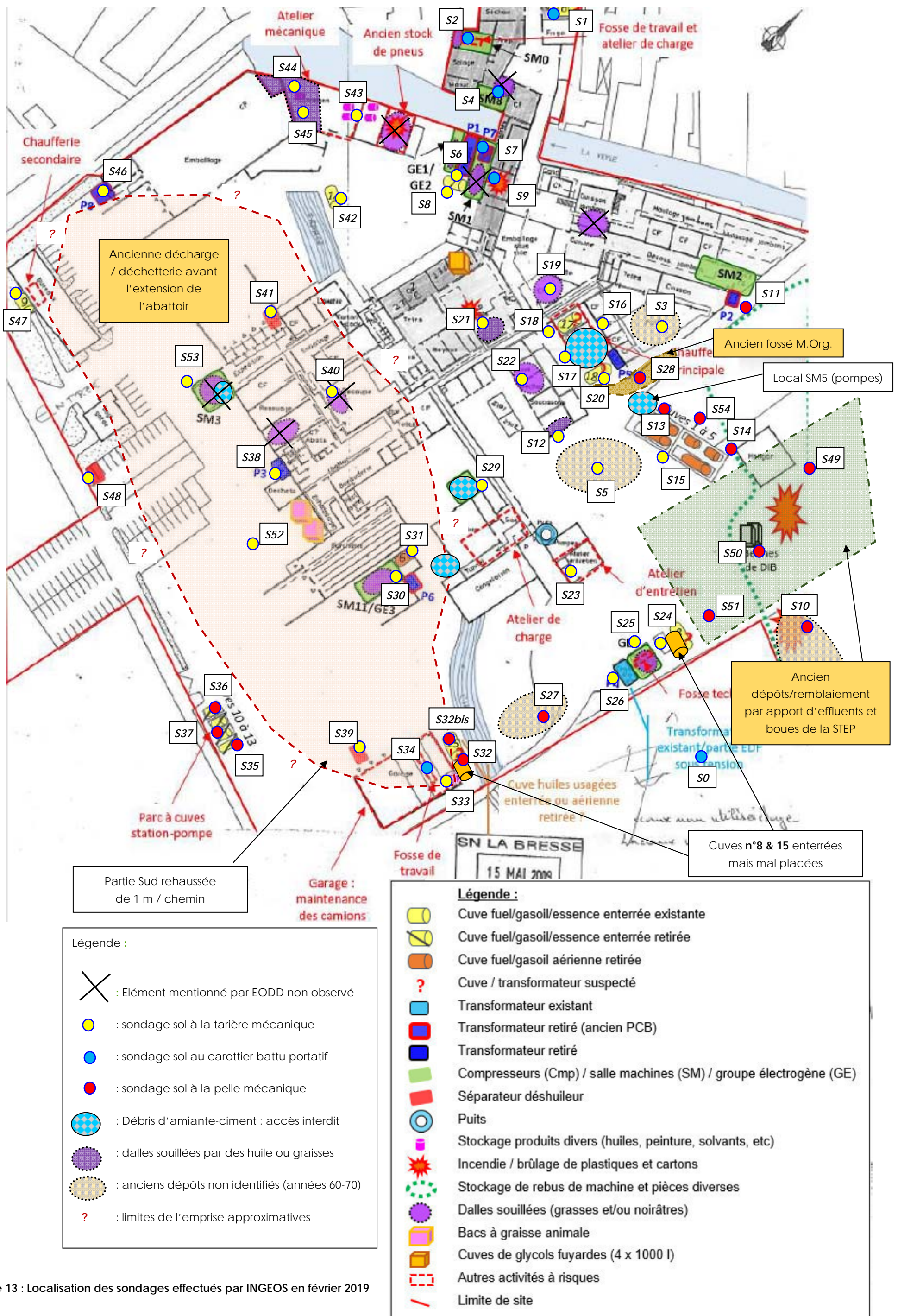


Figure 13 : Localisation des sondages effectués par INGEOS en février 2019

VI.4.2 Campagne de sondages et prélèvements

Les sondages ont été réalisés à la pelle mécanique par la société **Sébastien GRAND** et à la foreuse équipée de tarières mécaniques ou d'un carottier battu portatif équipé de gouges de prélèvement par la société **BALLANSAT FORAGES**.

Pour chaque sondage, **INGEOS** a réalisé :

- o La détection des réseaux enterrés ;
- o l'implantation du sondage ;
- o le repérage des coordonnées (X, Y, Z) ;
- o Les prélèvements d'échantillons de sol en double exemplaire (un échantillon témoin est conservé par **INGEOS**, pour un éventuel besoin de contre-analyse ou d'analyses complémentaires) ;
- o Le reportage photographique ;
- o La réalisation d'une coupe lithologique avec repérage de chaque couche de matériaux rencontrés ;
- o L'identification des éventuels déchets, de tout constat organoleptique et les éventuelles venues d'eaux ;
- o La mesure semi-quantitative des composés volatils à l'aide d'un PID (Détecteur totaux par photo-ionisation) pour chaque échantillon prélevé ;
- o Le conditionnement en glacière et le transport dans les 72h des échantillons jusqu'au laboratoire.

L'[annexe 2](#) présente une synthèse des constats effectués pour chaque sondage réalisé.

VI.5. RESULTATS OBTENUS SUR LES SOLS

VI.5.1 Résultats obtenus sur le terrain

L'[annexe 2](#) reprend les fiches des sondages (coupes lithologiques).

On retrouve sur la plupart des sondages réalisés une couche de remblais comportant localement des déchets et/ou des gravats issus d'anciennes démolitions des bâtiments sur site.

Les principaux constats effectués sont les suivants :

Sondage (1/3)	Epaisseur de la couche suspecte(m)	Venues d'eau / sol (m)	Constats significatifs	Virage du PID
S3	1,0-1,4 m	1,5 m	Remblais argilo-sablo-graveleux + brique / Humide, marron/gris foncé -> sorte de fosse avec dépôt meuble	0
S6	1,4-3,0 m	2,8 m	Argiles gris foncé/noir, aspect brillant, humide, odeur moyenne de fioul	25

Sondage (2/3)	Epaisseur de la couche suspecte(m)	Venues d'eau / sol (m)	Constats significatifs	Virage du PID
S7	0,2-0,9 m	0,5 m	Remblais gravelo-sableux de type béton de mâchefers peu compact	0
S8	2,0-3,5 m	2,8	Gris foncé à clair, forte odeur d'hydrocarbures, imbibé d'eaux polluées	35
S9	0,2-0,5 m	-	Remblais gravelo-sableux type enrobé léger ou croûtes huileuses ou bois encroûté	3
S11	0-1 m	1,5	Décharge composée de remblais : gravats (béton, brique, canalisations, caoutchouc, plastiques, ferrailles, enrobé, débris de fibro-ciment Légère odeur de putréfaction vers 1 m	0 à 3
S13	0-1 m	-	Remblais de graves recyclées de démolition : bétons, briques, tuiles, fibroc-ciment (1 débris), carrelage, très peu de matrice sol	0
	1 – 2,5 m	2,5	Limons puis argiles humides, gris foncé, forte odeur de fioul / Niveau d'eau irisé à 2,5 m sur les argiles, aspect gras	29 à 72
S14	0,8-3,0 m	2,5	Remblais puis limons avec odeur moyenne de fioul / Nappe irisée à 2,5 m	3
S17	2-3 m	2,5	Argiles grises, légère odeur d'hydrocarbures, très humide dès 2,5 m	8
S20	1,5-4,0 m	3,0	Argiles limoneuses puis Graves sablo-argileuses en zone saturée Noire, gris foncé, humide, moyenne à forte odeur de fioul lourd, aspect brillant en zone saturée	16
S24	2,8-4,0 m	2,0	Argiles sablo-graveleuses imbibées et odeur de fioul	8 à 24
S28	0-1,5 m	-	Décharge de graves recyclées de démolition avec fibro-ciment, plastiques, ferrailles, béton, brique, enrobé, verre, carrelage, tuiles	0
S29	1,5-1,7 m	-	Limons sablo-graveleux et éléments ligneux (sorte de boues ?)	0
S39	0,7-1,5 m	-	Terrain rapporté tourbeux puis Boues de station d'épuration noires, très humides, imbibées, lég. odorantes	0

Sondage (3/3)	Epaisseur de la couche suspecte(m)	Venues d'eau / sol (m)	Constats significatifs	Virage du PID
S45	0,3-0,9 m	-	Remblais sablo-graveleux limoneux Aspect noir comme du coke de charbon + laitier vitrifié, salissant et légère odeur d'HAP	12
S51	0,5-2,0 m	2,0	Dépôt charbonneux en tête surmontant des limons argileux gris vert, humide, compact. Odeur moyenne	0
S54	1,5-3,0 m	2,5	Argiles sableuses gris vert, humide, compact. Odeur moyenne de fioul	8,3

Tableau 5 : Synthèse des constats effectués au droit des sondages effectués du 11 au 14 février 2019

La présence de déchets anthropiques dangereux de type fibro-ciment a été repérée sur les sondages S11, S13 et S28 ceinturant la partie Ouest de l'ancien bâtiment de production de produits transformés (sec et jambon). Ces sondages ont révélé d'une manière générale une zone d'enfouissement de déchets potentiellement étendue.

Des boues de station d'épuration ont été identifiées au droit du sondage S39 entre 1 et 1,5 m.

Un remblai anthropique noir suspect a été observé sur S45 entre 0,3 et 0,9 m, couche associée à une odeur caractéristique d'HAP (PID à 12).

Des venues d'eaux franches sont repérées entre 0,5 et 3 m de profondeur. Une profondeur moyenne de 2,3 m peut être retenue.

Des odeurs moyennes à fortes d'hydrocarbures ont été ressenties sur 3 zones :

- Autour de l'ancienne cuve enterrée n°7 réputée fuyarde entre 1,4 et plus de 3,5 m de profondeur (PID 25 à 35),
- Autour de l'ancienne cuve enterrée n°8 entre 2,8 et plus de 4 m de profondeur (PID 8 à 24),
- Toute l'emprise de l'ancienne chaufferie principale, le local pompe SM5 et l'ancien parc à cuves aériennes. Les sondages S17, S20, S28, S13, S14 et S54 présentent en effet des constats d'odeurs prononcées entre 1 et 3 m (PID de 3 à 72), les sols en zone saturée étant également visiblement impactés au-delà de 2,5 m. La source semble provenir du local pompe puisque les sondages S13 et S20 ont présenté les plus fortes concentrations en volatils.

Les informations remarquables recueillies lors des investigations de terrain ont mis en évidence les points suivants :

- La présence de remblais anthropiques localisés en partie Nord-Est du site (entre S11 et S20) notamment avec des débris de fibrociment enfouis,
- La présence ponctuelle de boues de station d'épuration sur 50 cm en partie Sud-Est (sondage S39), et un remblai de coke de charbon au droit d'un ancien atelier en partie Nord-Ouest (sondage S45) en bordure de l'Irance,
- Concernant la zone saturée de l'aquifère :
 - Un niveau d'eau mesuré à environ 2,3 m de profondeur au sein d'un puits,
 - Des odeurs prononcées d'hydrocarbures sur 3 zones, principalement entre 2 et 3 m de profondeur, c'est-à-dire au niveau de la zone de battement de nappe.

VI.5.2 Programme d'analyses

Pour chaque sondage, un ou deux échantillons ont été prélevés et envoyés au laboratoire pour analyse.

Les éléments recherchés sur les échantillons prélevés sont présentés dans le **Tableau 6**.

Source de pollution identifiée ou zone à caractériser (1/3)	Nom du sondage	Profondeur de l'échantillon	Analyses menées
Sondage témoin	S0	0,5-1,0	HCT, HAP, 8 ETM
Ancienne cuve enterrée de carburant suspectée n°16	S1	0,8-3,0	HCT, BTEX
Salle des machines (SM0) + ancienne fosse de travail et atelier de charge	S2	0,2-0,8	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
Zone suspecte (dépôt ?) en 1971	S3	1,0-1,5	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
Salle des machines (SM8) avec dalle semblant souillée d'huiles	S4	0,2-1,0	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
Zone suspecte (dépôt ?) en 1967	S5	0,05-1,0	Pollutest, screening
Emplacement de l'ancien poste transformateur P1-2 (PCB)	S6	0,4-1,0	7 PCB, Dioxines et Furanes
et abords de la cuve de fioul n°7		1,4-2,5	HCT, BTEX
Emplacement de l'ancien poste transformateur P7 (PCB)	S7	0,2-0,9	7 PCB
Cuve enterrée de fioul n°7	S8	2,0-2,8	HCT, BTEX
Ancienne zone incendiée près de SM1	S9	0,2-0,5	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
Zone remaniée avec anciens dépôts depuis les années 1970	S10	0-2	Pollutest Screening
Emplacement de l'ancien poste transformateur P2 (PCB) et salle des machines SM2	S11	0-1	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
		1-2	HCT, HAP, 7 PCB
Dalle souillée par des huiles	S12	0,05-1,2	HCT, HAP
Parc à cuves de fioul lourd puis fioul domestique	S13	1,0-1,5 & 1,5-2,5	HCT, HAP, BTEX
	S14	0,8-1,8 & 1,8-3,0	HCT, HAP et BTEX
Parc à cuves de fioul lourd puis puis fioul domestique	S15	0,4-2,0	HCT, BTEX

Source de pollution identifiée ou zone à caractériser (2/3)	Nom du sondage	Profondeur de l'échantillon	Analyses menées
Ancienne chaufferie fioul lourd puis fioul domestique + cuve enterrée de fioul n°17 suspectée	S16	0,5-1,0	HCT, HAP, BTEX
Ancienne chaufferie fioul lourd puis fioul domestique + cuve enterrée de fioul n°17 suspectée	S17	2,0-3,0	HCT, HAP, BTEX
	S18	0,4-0,8	HCT, HAP, BTEX
Dalles bétons dégradées et souillées par des huiles	S19	Composite S19-21 (0,5-0,8)	HCT, HAP
	S21		
Cuve enterrée de fioul n°18 suspectée	S20	0,2-0,7	HCT, HAP
		2,0-3,5	HCT, HAP, BTEX
		3,5-4,0	HCT, HAP, BTEX
Dalles bétons dégradées et souillées par des huiles	S22	0,4-1,0	HCT, HAP
Ancien atelier d'entretien	S23	0,25-1,0	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
Cuve enterrée de fioul n°8	S24	2,8-3,5	HCT, BTEX
Groupe électrogène 4 et dalle béton souillée d'hydrocarbures + fosse technique	S25	0,05-1,5	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
Poste transformateur principal P4	S26	0,5-1,5	7 PCB
Zone suspecte (dépôt ?) en 1978	S27	0-2	HCT, HAP et 8ETM
Ancien fossé d'évacuation des déchets organiques	S28	0-1,5	HCT, HAP, 8 ETM
Salle des compresseurs et dalle visiblement souillée d'huiles → local avec débris FC – sondage à réaliser à l'extérieur	S29	1,5-2,0	HCT, HAP
Emplacement de l'ancien groupe électrogène n°3 / salle des machines 11, dalle souillée par des huiles / abords de l'ancien poste transformateur P6 (PCB)	S30	0,5-2,0	HCT, HAP, 7 PCB
Emplacement d'une ancienne cuve aérienne de fioul domestique	S31	0,1-1,0	HCT, BTEX
Ancienne cuve enterrée d'huiles usagées n°8 localisée entre 0,8 et 2 m/sol sur un radier béton	S32	0,8-2,0	HCT, HAP, 8 ETM
Avaloir d'huiles usagées suspecté	S32bis	0-0,7	HCT, HAP, 8 ETM
Huilerie (4 cuves aériennes d'1 m³), sols souillés d'huiles + avaloir d'huiles usagées	S33	0,15-1,0	HCT, HAP, 8 ETM

Source de pollution identifiée ou zone à caractériser (3/3)	Nom du sondage	Profondeur de l'échantillon	Analyses menées
Fosse d'entretien avec regard à 1,3 m de profondeur rempli d'huiles	S34	0,3-1,0	HCT, HAP, 8 ETM
Emplacement d'un ancien parc à cuves enterrées carburant / fioul	S35	2,8-3,5	HCT, BTEX
	S36	3,0-3,5	HCT, BTEX
	S37	3,0-3,5	HCT, BTEX
Poste transformateur principal P3	S38	0,5-1,5	7 PCB
Séparateur à hydrocarbures + ancienne décharge ?	S39	0,7-1,5	Pollutest, screening
Dalle souillée selon EODD mais pas le jour de la visite d'INGEOS	S40	-	-
Séparateur à hydrocarbures	S41	1,0-2,0	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
Ancienne cuve enterrée (carburant ?) n°14	S42	1,0-3,0	HCT, BTEX
Ancien atelier mécanique, zone de stockage d'huiles, peintures, solvants	S43	0,8-1,0	Solvants polaires
Ancien atelier mécanique, dalle béton imprégnée des produits d'entretien	S44	0,5-0,9	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
Ancien atelier mécanique, dalle béton imprégnée des produits d'entretien	S45	0,3-0,9	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM, solvants polaires
Emplacement d'un ancien poste transformateur P8	S46	0,05-1,5	7 PCB
Abords d'une ancienne cuve enterrée de fioul dans un vide sanitaire sous le bâtiment des bureaux	S47	0-1	HCT, BTEX
		2-3	HCT, BTEX
Séparateur à hydrocarbures	S48	0,75-2,5	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
Ancien dépôt de boues solides et liquides de l'ancienne STEP avant la lagune	S49, S50, S51	Composite S49-50-51 (0-2)	Pollutest - screening
Ancien dépôt de boues solides et liquides de l'ancienne STEP avant la lagune	S51	0,5-2,0	Pollutest - screening
Ancienne décharge ?	S52	Composite S52-53 (0,4-2)	Pollutest - screening
Ancienne décharge ?	S53		
Parc à cuves de fioul lourd puis puis fioul domestique	S54	1,5-3,0	HCT, HAP et BTEX

Tableau 6 : Echantillons retenus et analyses effectuées

Avec :

- ⇒ **Screening GC-MS "Pollutest"** : analyse semi-quantitative d'un large panel de paramètres organiques destiné à identifier la nature d'un contaminant ;
- ⇒ **8 ETM** : Eléments Traces Métalliques : As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn ;
- ⇒ **COHV** : Composés organo-halogénés volatils ;
- ⇒ **BTEX** : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes ;
- ⇒ **HAP** : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques ;
- ⇒ **HCT** : hydrocarbures totaux fraction C10-C40 ;
- ⇒ **7 PCB** : Polychlorobiphényles ;
- ⇒ **PCDD/PCDF** : Dioxines et furanes.

Les analyses chimiques ont été effectuées par le laboratoire **EUROFINS**, laboratoire spécialisé dans les analyses environnementales et accrédité par le COFRAC pour les analyses à réaliser.

Ce laboratoire est agréé par le Ministère en charge de l'Environnement.

Toutes les analyses ont été réalisées selon les normes françaises et européennes en vigueur.

Le rapport d'analyses **EUROFINS** est joint en [annexe 3](#). Les résultats obtenus lors de cette campagne sont synthétisés en [annexe 4](#). Ils sont comparés :

- ⇒ Aux valeurs limites réglementaires selon les filières d'admissibilité en installation de stockage de déchet (arrêté ministériel du 12/12/2014, décision du conseil du 19/12/2002).
- ⇒ Au bruit de fond géochimique local défini par l'échantillon témoin S0 prélevé au sein d'une parcelle agricole voisine du site ;
- ⇒ A la base de données INRA d'avril 2008 sur la qualité des sols naturels et agricoles en France.

VI.5.3 Résultats d'analyse du site

Les résultats d'analyses mettent en évidence :

⊙ Sur échantillons bruts :

Analyse Screening « Pollutest » :

6 échantillons ont été analysés selon cette recherche globale de composés organiques et inorganiques.

Parmi les composés quantifiés :

- Des traces de BTEX sur l'échantillon S5 (0,05-1) ;
- Une teneur anormalement élevée en sulfate soluble sur l'échantillon de boues de station d'épuration avec 391 mg/kg quand les autres échantillons analysés révèlent des teneurs comprises entre 100 et 200 mg/kg ;
- Un Carbone Organique Total (COT) de 38,6 g/kg au sein de ce même échantillon, teneur supérieure au seul ISDI de 30 g/kg selon l'AM du 12/12/14.

Les autres paramètres recherchés dans ce Pollutest (hydrocarbures, PCB, etc.) seront interprétés ci-dessous par famille de composés.

Hydrocarbures totaux C10-C40 :

Les concentrations quantifiées relevées sur le site varient de 15 à 8 090 mg/kg de MS. En dehors des teneurs traces mesurées < 200 mg/kg, on peut répartir les impacts en 3 catégories :

- Echantillons faiblement impactés ($200 < C < 500$ mg / kg de MS) :

HCT C10-C40	Echantillons analysés	Teneurs en HCT C10-C40 en mg/kg	Fractions carbonées majoritaires
	S1 (0,8-3,0)	374	C10-C28
	S3 (1,0-1,5)	282	C10-C28
	S16 (0,5-1,0)	396	C22-C40
	S28 (0-1,5)	313	C22-C40

- Echantillons à impact modéré ($500 < C < 2000$ mg / kg de MS) :

HCT C10-C40	Echantillons analysés	Teneurs en HCT C10-C40 en mg/kg	Fractions carbonées majoritaires
	S10 (0-2)	1 670	C28-C36
	S13 (1,5-2,5)	1 600	C10-C22
	S14 (0,8-1,8)	726	C30-C40
	S20 (0,2-0,7)	849	C22-C40
	S39 (0,7-1,5)	547	C30-C40

- Echantillons à impact marqué (2000 mg / kg de MS < C) :

HCT C10-C40	Echantillons analysés	Teneurs en HCT C10-C40 en mg/kg	Fractions carbonées majoritaires
	S6 (1,4-2,5)	2 470	C10-C22
	S8 (2,0-2,8)	2 600	C10-C22
	S9 (0,2-0,5)	2 140	C28-C36
	S13 (1-1,5)	4 960	C10-C22
	S20 (2,0-3,5)	6 470	C22-C40
	S20 (3,5-4,0)	5 190	C22-C40
	S45 (0,3-0,9)	8 090	C20-C32

Les hydrocarbures volatils et semi-volatils sont peu représentés.

Les échantillons prélevés au droit de S6 et S8, ainsi que S13 sont les plus enrichis en hydrocarbures C10-C16.

Les HCT sont essentiellement représentés par les fractions C22-C32 et C22-C40 ce qui correspond à du fioul dégradé ou dans certains cas, du fioul lourd voire des huiles (voir chromatogrammes en [annexe 3](#)).

Ainsi, sur près de 20% des échantillons prélevés et analysés, les teneurs mesurées en HCT sont supérieures à la valeur limite d'admission en ISDI fixée à 500 mg/kg selon l'arrêté du 12/12/2014.

Ces analyses mettent donc en évidence des impacts marqués par les hydrocarbures C10-C40, principalement sur les zones de l'ancienne chaufferie principale (sondage S20) et du parc à cuves (sondages S13 et S14), au niveau de l'ancienne cuve enterrée de fioul n°7 (sondages S6 et S8), à proximité de l'ancien atelier mécanique (sondage S45) sur une tranche recoupée de 0,3 à 0,9 m/sol, et aux abords d'une ancienne zone incendiée près de SM1 (sondages S9).

Quant à la zone de la cuve enterrée n°8 (partie Est, sondage S24) suspectée d'être impactée eu égard aux odeurs et mesures sur site obtenues, l'impact en hydrocarbures n'y est que très relatif (< 100 mg/kg). Les odeurs émanaient donc a priori de la nappe (échantillon prélevé en zone saturée).

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques :

Les concentrations quantifiées relevées sur le site varient de 0,005 à 1 800 mg/kg de MS. En dehors des teneurs traces mesurées < 20 mg/kg, on peut répartir les impacts en 3 catégories :

- Echantillons faiblement impactés ($20 < C < 50$ mg / kg de MS) :

16 HAP	Echantillons analysés	Teneurs en HAP en mg/kg	Teneur en naphtalène
	S2 (0,2-0,8)	25	< 0,05
	S9 (0,2-0,5)	30	0,12
	S14 (0,8-1,8)	22	< 0,24
	S20 (2,0-3,5)	22	0,27
	S52-53 (0,4-2)	40	0,07

- Echantillons à impact marqué ($50 < C < 500$ mg / kg de MS) :

16 HAP	Echantillons analysés	Teneurs en HAP en mg/kg	Teneur en naphtalène
	S3 (1-1,5)	130	1,1
	S16 (0,5-1)	73	0,27
	S20 (0,2-0,7)	260	0,89
	S28 (0-1,5)	59	< 0,23

- Echantillons à impact très marqué (500 mg / kg de MS < C) :

16 HAP	Echantillons analysés	Teneurs en HAP en mg/kg	Teneur en naphtalène
	S45 (0,3-0,9)	1 800	24

Les HAP sont quantifiés à des teneurs parfois élevées. Elles sont en lien avec la nature des remblais prélevés : coke de charbon sur S45 en partie Nord-Ouest en bordure de l'irance, remblais de démolition sur S3, S16, S20, S28.

La teneur maximale en naphtalène, le composé le plus volatil, est de 24 mg/kg au sein de la couche de remblais anthropique de S45.

Ainsi, sur près de 15% des échantillons prélevés et analysés, les teneurs mesurées en HAP sont supérieures à la valeur limite d'admission en ISDI fixée à 50 mg/kg selon l'arrêté du 12/12/2014.

Les résultats d'analyses en HAP mettent en évidence des impacts localement élevés, principalement au niveau des remblais vers l'ancienne chaufferie principale (sondages S3, S16, S20, S28) et vers l'ancien atelier mécanique (S45).

BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène) :

Seules des teneurs traces ont été quantifiées.

Le maximum mesuré est de 0,56 mg/kg au sein d'une couche de remblais noire sur S18 (0,4-0,8). La teneur en benzène y est de 0,09 mg/kg.

Les résultats d'analyses mettent en évidence l'absence d'impact significatif en BTEX au sein des échantillons prélevés et analysés.

PCB (Polychlorobiphényles) :

Seules des teneurs traces ont été quantifiées.

Le maximum mesuré est de 0,62 mg/kg au sein de la couche de boues de station d'épuration sur S39 (0,7-1,5). Ainsi, aucune transformateur électrique anciennement au pyralène ne semble avoir impacté les sols sous-jacents.

Les résultats d'analyses en PCB mettent en évidence des teneurs traces au sein d'une minorité des échantillons prélevés et analysés.

COHV (Composés organiques halogènes volatils) :

Deux teneurs traces en trichloroéthylène ont été mesurées au sein :

- de l'échantillon de remblais en mélange avec des déchets de démolition S11 (0-1) avec 0,19 mg/kg,
- de l'échantillon de remblais anthropiques avec coke de charbon sur S45 (0,3-0,9) avec 0,27 mg/kg au droit de l'ancien atelier mécanique,

Aucun des autres COHV n'a été quantifié.

Les résultats d'analyses mettent en évidence la quasi-absence des COHV au sein des échantillons prélevés et analysés.

Solvants polaires :

Deux échantillons ont fait l'objet d'une recherche de ces composés, essentiellement des alcools et cétones (solvants hydrophiles). Seul l'échantillon de remblais S45 (0,3-0,9) a montré une teneur significative en méthanol avec 19,6 mg/kg.

Aucun des autres composés n'a été quantifié.

Les résultats d'analyses mettent en évidence un léger impact localisé en méthanol au sein de l'ancien atelier mécanique.

Dioxines et Furanes :

L'échantillon de remblais prélevé aux abords de l'emplacement de l'ancien poste transformateur P1 ayant jadis subi un incendie a été analysé pour la recherche de dioxines et furanes.

Aucun impact significatif n'a été mis évidence, seule une teneur trace de 35 ng/kg de Octachlorodibenzodioxine a été mesurée.

Les résultats d'analyses mettent en évidence l'absence d'impact significatif en dioxines et furanes au sein de l'échantillon prélevé.

Carbone Organique Total :

6 analyses de COT ont été menées. Seule la valeur mesurée sur l'échantillon de boues de station d'épuration S39 (0,17-1,5) avec 38,6 g/kg excède la valeur seuil d'admission en ISDI fixée à 30 g/kg.

Eléments Traces Métalliques :

Les résultats d'analyses en métaux mettent en évidence les points remarquables suivants :

- ▣ Les teneurs en **arsenic** sont dans l'ensemble du même ordre de grandeur que celle de l'échantillon « blanc » S0 (0,5-1). Seules 4 teneurs présentent une teneur supérieure à 13 mg/kg soit le double de cet échantillon témoin. Seule la valeur mesurée à 36,1 mg/kg au sein de S45 (0,3-0,9) est vraiment significative et est associée à la qualité intrinsèque de ces remblais anthropiques ;
- ▣ Les teneurs en **cadmium** sont localement plus élevées et s'inscrivent dans la gamme de concentrations pour un sol à anomalie modérée d'après la base de données de l'INRA : il s'agit des échantillons de remblais de S3 (1-1,5), S11 (1-2), S27 (0-2), S28 (0-1,5), S39 (0,7-1,5) et S45 (0,3-0,9). Une teneur maximale de 2,86 mg/kg a été mesurée au sein des remblais de déchets sur S11. Cette teneur est dans la gamme de concentration pour un sol agricole/naturel à forte anomalie ;
- ▣ Le **chrome** présente seulement 2 anomalies notoires : 91,5 mg/kg dans les remblais de S9 et 224 mg/kg dans les remblais du sondage voisin S28. Cette teneur est dans la gamme de concentration pour un sol agricole/naturel à forte anomalie ;
- ▣ Les teneurs en **cuivre** sont dans l'ensemble faibles mais elles peuvent localement présenter des teneurs bien au-delà de ce qui est généralement mesuré sur des terrains agricoles/naturels. Parmi elles, il faut citer les teneurs maximales mesurées dans les remblais :
 - 282 mg/kg sur S3 (1-1,5), 211 mg/kg sur S11 (0-1) ou encore 149 sur S10 (0-2).

Ces teneurs s'inscrivent dans la gamme de concentrations pour un sol à anomalie forte voire au-delà d'après la base de données de l'INRA ;

- Les teneurs en **mercure** sont dans l'ensemble faibles à très faibles. Seules 3 teneurs sont mesurées au-delà de 0,2 mg/kg et le maximum est de 1,9 mg/kg au sein de l'échantillon de boues de station d'épuration S39 (0,7-1,5), ce qui lui confère une anomalie notable par rapport aux autres échantillons analysés et par rapport au bruit de fond local (< 0,1 mg/kg) ;
- Pour 6 échantillons de remblais, les teneurs en **plomb** s'inscrivent dans la gamme de concentrations pour un sol à anomalie modérée à forte d'après la base de données de l'INRA : il s'agit des remblais de S3, S11, S28, S39, S45 et le composite S49-50-51 avec un maximum de 266 mg/kg sur S3 (1-1,5) ;
- Seule une teneur notable en **nickel** a été mesurée : il s'agit de l'échantillon de remblais prélevé au droit de S28 avec 208 mg/kg alors que les autres teneurs en nickel sont mesurées en deçà de 30 mg/kg et que le bruit de fond local en nickel est de 14,5 mg/kg ;
- Les teneurs en **zinc** des échantillons prélevés sur la zone de décharge (S3, S11, S28) et au niveau des boues de station d'épuration (S39) s'inscrivent dans la gamme de concentration pour un sol à anomalie forte d'après la base de données de l'INRA (entre 200 et 500 mg/kg voire 1240 mg/kg en S11).

Les teneurs en **antimoine**, **baryum**, **sélénium** et **molybdène** sont quant à elles très faibles.

Les résultats d'analyses en Eléments Traces Métalliques mettent en évidence :

- Des impacts marqués et ponctuels en cuivre, plomb et zinc au sein des échantillons de remblais analysés ;
- Un impact isolé mais significatif en chrome ;
- Des impacts plus modérés et ponctuels en cadmium et mercure.

Les zones reconnues comme étant impactées en Eléments Traces Métalliques sont situées au niveau de la zone de décharge/dépôt des sondages S3, S11, S28 et au sein des boues de station d'épuration qui ont été reconnues (S39). Dans une moindre mesure, l'atelier mécanique (S45) et la zone de remblais en partie Est (S49-50-51) sont elles aussi enrichies en plomb, cuivre et zinc.

⊙ Synthèse des analyses d'échantillons bruts :

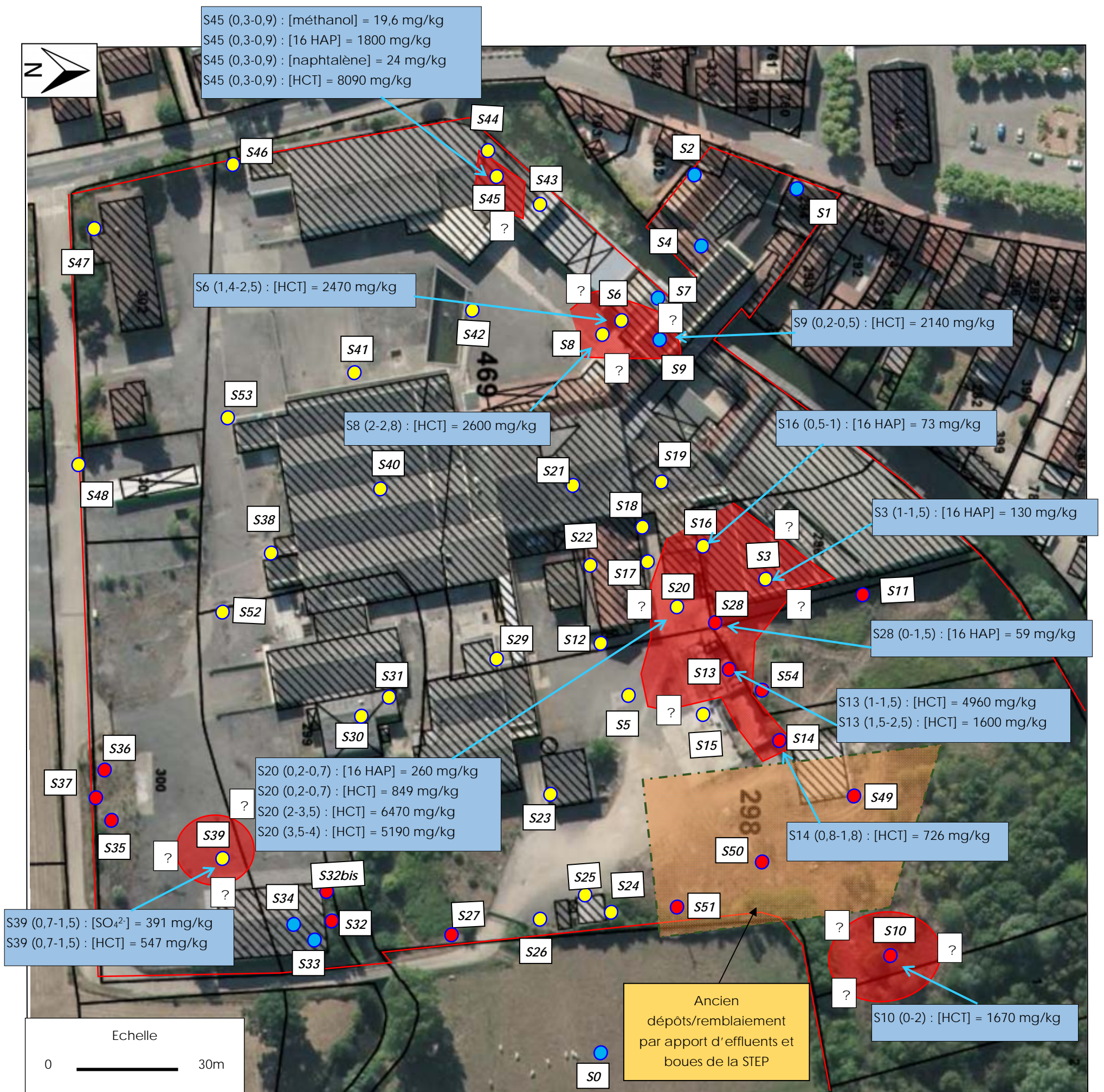
Les analyses des échantillons de sols prélevés mettent en évidence les points remarquables suivants :

- Un impact significatif des sols par des HAP dans le secteur de l'ancienne chaufferie et le local pompes du parc à cuves (sondages S3, S16, S20, S28 principalement),
- Un impact significatif mais localisé des remblais par des HAP au droit du sondage S45 réalisé au sein de l'ancien atelier mécanique en partie Nord-Ouest en bordure de l'rance,
- Des sources concentrées de pollution par les hydrocarbures C10-C40 principalement sur les zones de l'ancienne chaufferie principale (sondage S20) et du parc à cuves (S13, S14), au niveau de l'ancienne cuve enterrée de fioul n°7 (sondages S6 et S8), au droit de l'ancien atelier mécanique (S45) et aux abords d'une ancienne zone incendiée près de SM1 (sondages S9),
- Un léger impact localisé en méthanol au sein de l'ancien atelier mécanique (sondage S45),
- L'absence d'impact significatif par d'autres composés volatils (BTEX, COHV) au sein des échantillons prélevés,
- L'absence d'impact significatif par des PCB et des dioxines/furanes au sein des échantillons prélevés.

Quant aux Eléments Traces Métalliques, ceux-ci sont principalement mesurés au sein des remblais de la zone de décharge/dépôt des sondages S3, S11, S28 et au sein des boues de station d'épuration qui ont été localisées (S39).

Les impacts en hydrocarbures précités sont de nature à avoir impacté le milieu eaux souterraines sous-jacent. Ainsi, il a été constaté des odeurs et des irisations sur les sols saturés en eaux, dès lors que le niveau de l'aquifère a été atteint lors des sondages.

Les figures suivantes permettent de cartographier en première approche ces résultats d'analyses (1^{ère} cartographie pour les composés non métalliques puis 2^{ème} pour les ETM).



Légende :

- : sondage sol à la tarière mécanique
- : sondage sol au carottier battu portatif
- : sondage sol à la pelle mécanique
- ? : proposition d'emprise approximative de la source concentrée de pollution non dimensionnée

Figure 14 : Cartographie des impacts significatifs en composés organiques dans les sols (février 2019)

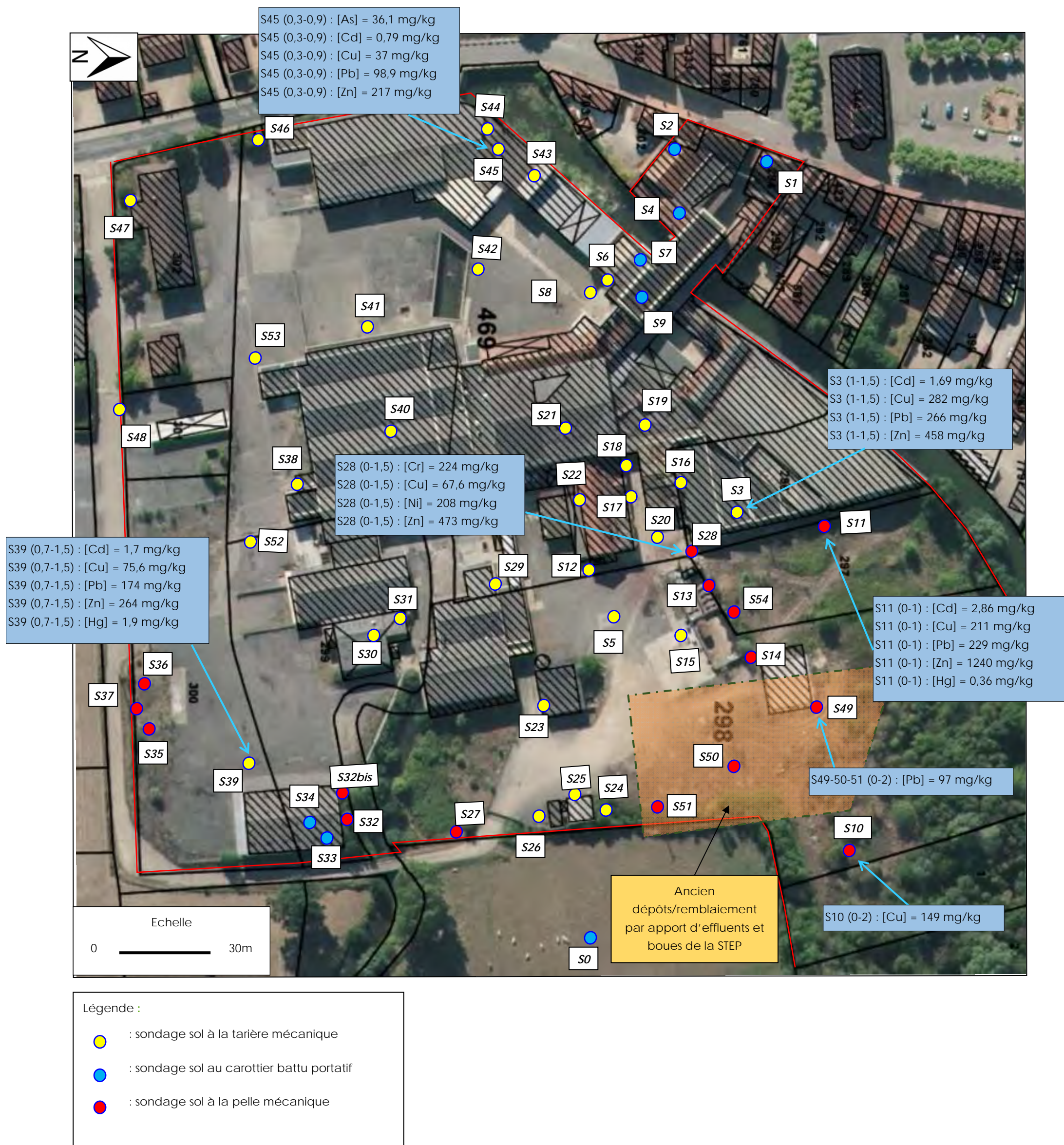


Figure 15 : Cartographie des impacts significatifs en ETM dans les sols (février 2019)

VII. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

VII.1. CONCLUSIONS

Le diagnostic de pollution des sols mené dans le cadre de la cessation d'activité de l'ancien abattoir LA BRESSE à MEZERIAT (01) a mis en évidence :

⊙ Visites complémentaires du site

Les informations recueillies auront permis de mettre à jour l'inventaire des sources potentielles de pollution et par là-même de proposer le programme d'investigations le plus adapté.

⊙ Synthèse des investigations menées sur les sols :

Les informations remarquables recueillies lors des investigations de terrain ont mis en évidence les points suivants :

- La présence de remblais anthropiques localisés en partie Nord-Est du site (entre S11 et S20) notamment avec des débris de fibrociment enfouis,
- La présence ponctuelle de boues de station d'épuration sur 50 cm en partie Sud-Est (sondage S39), et un remblai de coke de charbon au droit d'un ancien atelier en partie Nord-Ouest (sondage S45) en bordure de l'Irance,
- concernant la zone saturée de l'aquifère :
 - un niveau d'eau localisé à environ 2,3 m de profondeur,
 - des odeurs prononcées d'hydrocarbures sur 3 zones, principalement entre 2 et 3 m de profondeur soit la zone de battement de nappe.

Les analyses des échantillons de sols prélevés mettent en évidence les points remarquables suivants :

- Un **impact significatif des sols par des HAP** dans le secteur de l'ancienne chaufferie et le local pompes du parc à cuves (sondages S3, S16, S20, S28 principalement),
- Un **impact significatif mais localisé des remblais par des HAP** au droit du sondage S45 réalisé au sein de l'ancien atelier mécanique en partie Nord-Ouest en bordure de l'Irance,
- Des **sources concentrées de pollution par des hydrocarbures C10-C40** principalement sur les zones de l'ancienne chaufferie principale (sondage S20) et du parc à cuves (sondages S13 et S14), au niveau de l'ancienne cuve enterrée de fioul n°7 (sondages S6 et S8), au droit de l'ancien atelier mécanique (S45) et aux abords d'une ancienne zone incendiée près de SM1 (sondage S9),
- Un léger impact localisé en méthanol au sein de l'ancien atelier mécanique,
- L'absence d'impact significatif par d'autres composés volatils (BTEX, COHV) au sein des échantillons prélevés,
- L'absence d'impact significatif par des PCB et des dioxines/furanes au sein des échantillons prélevés,

Quant aux Eléments Traces Métalliques, ceux-ci sont principalement mesurés au sein des remblais de la zone de décharge/dépôt des sondages S3, S11, S28 et au sein des boues de station d'épuration qui ont été localisées (S39).

Les impacts en hydrocarbures précités sont de nature à avoir impacté le milieu eaux souterraines sous-jacent. Ainsi, il a été constaté des odeurs et des aspects d'irisation sur les eaux dès que celles-ci ont été recoupées.

VII.2. RECOMMANDATIONS

Compte tenu des impacts mis en évidence dans les sols et de la présence d'un aquifère à très faible profondeur (environ 2,3 m), les recommandations suivantes sont à prendre en compte :

- ⇒ Compléter le programme d'investigations afin de dimensionner les principaux impacts mis en avant à l'issue de ce diagnostic initial :
 - Boues de station d'épuration observées sur le sondage S39,
 - Impacts HCT/HAP vers l'ancienne chaufferie, l'ancien bâtiment de fabrication de produits finis (sondages S16 et S3) et le local pompe,
 - Impact HCT vers l'ancienne cuve enterrée de fioul n°7 (sondages S6, S8 et S9),
 - Impact HAP au niveau du sondage S45 dans l'atelier mécanique ;
- ⇒ Mettre en place un réseau de surveillance des eaux souterraines par le biais d'au-moins 5 piézomètres à 6 m de profondeur afin d'appréhender l'impact des eaux par les sources concentrées de pollution ;
- ⇒ A l'issue de ces 2 étapes, l'étude d'un plan de gestion du site sera requise afin de définir les solutions de traitement les plus pertinentes, eu égard à la nature des zones de pollutions concentrées et au projet porté par la commune ou par tout repreneur privé.

D'autre part, dans le cadre de la procédure de cessation d'activité du site, il convient de compléter la mise en sécurité par les actions suivantes :

- ⇒ Le verrouillage de l'ensemble des accès autres que le portail rue de l'Irance, notamment le grillage à côté du local garage / atelier mécanique (Est),
- ⇒ L'affichage supplémentaire d'interdiction de pénétrer en raison des risques d'effondrement des structures de certains bâtiments, d'amiante et de pollution des sols,
- ⇒ Le retrait de morceaux de plaques de fibrociment contenant de l'amiante répandus au sol et au niveau des toitures dégradées (ancienne chaufferie notamment).

VIII. CONDITIONS DE VALIDITE

Les conclusions et recommandations de ce rapport ont été établies à partir de documents et d'informations mis à disposition par la société **SERPOL**, de bases de données publiques et des données recueillies au cours des différentes visites du site.

INGEOS ne saurait être tenu responsable de la non application des préconisations définies.



ANNEXES

Annexe 1 :

Etude de vulnérabilité du site (extrait du rapport d'EODD « Phase 1 - Diagnostic de pollution des sols – Etude historique, documentaire et de vulnérabilité » (référence P01689-V2)

3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

3.1 METEOROLOGIE

D'après les données de MétéoFrance® issues de la station météorologique la plus proche (Mâcon à environ 15 km à l'ouest du site d'étude), les précipitations annuelles sont d'environ 72 mm et les températures varient en moyenne sur l'année de 0°C (record à -22°C) à 27°C (record à 40°C).

Les vents dominants soufflent sur l'axe nord / sud.

Normales climatologiques annuelles de la Station de Macon

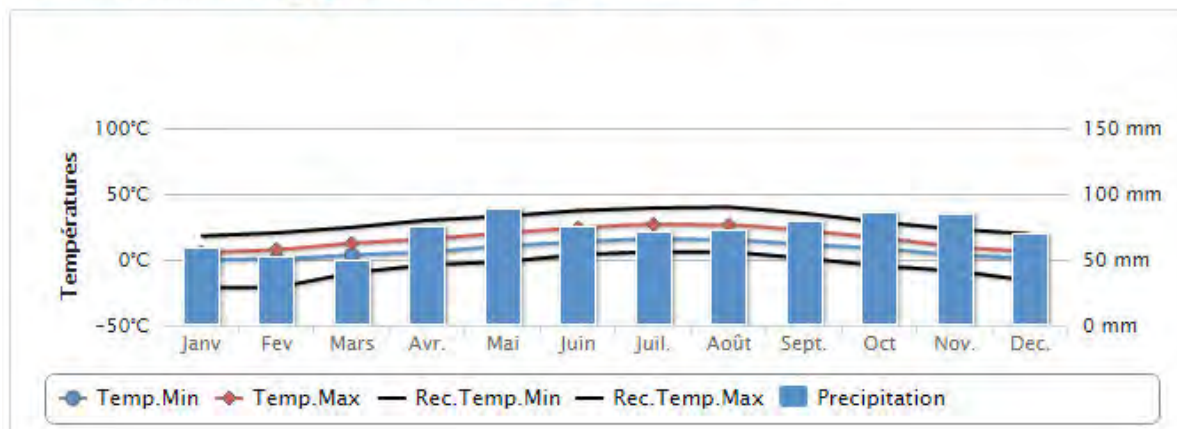


Figure 6 : Contexte météorologique – pluviométrie et températures (source : météoFrance®)

3.2 ZONES NATURELLES PROTEGEES

Le site prend pied en dehors de zones protégées de type ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique), zones classées biotope, de réserves naturelles nationales, de sites classés et de sites inscrits.

Aucune zone naturelle protégée citée ci-dessus se situe dans un rayon de 3 kilomètres autour du site d'étude, les plus proches du site sont situées à environ 4 kilomètres au sud du site :

- ZNIEFF type II : « Ensemble formé par la Dombes, des étangs et sa bordure orientale forestière »,
- ZNIEFF type I : « Etang de la Dombes »,
- Zone Natura 2000 « la Dombes ».

A noter que la basse vallée de la Veyle (environ 6 km à l'aval du site) est située en zone de protection des biotopes (arrêté préfectoral) sous la dénomination « bocage et prairies humides de la Basse Vallée de la Veyle ».

3.3 CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le site se trouve au droit des formations fluviatiles alluviales décrites comme un complexe des alluvions de fond des vallées bressanes. Cette formation d'alluvions caillouteux est composée par des cailloutis jusqu'à des galets roulés sur une épaisseur de 15 à 20 mètres. Elle est surmontée d'une couverture de galets presque exclusivement siliceux, mais avec quelques calcaires, sur une épaisseur d'environ 1 à 3 mètres. En surface, on trouve une couche variable de sables, limons, argiles et localement de tourbes.

Un extrait de la carte géologique du BRGM n°651N de Bourg en Bresse est présenté en Annexe 4.

Trois sondages d'investigation d'eaux réalisés au droit du site sont répertoriés dans la Banque de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM : n°06511X0011 (prof. 14m), n°06511X0003/S (prof. 60m), n°06511X0006/S3 (prof. 9m). Leur localisation est présentée en annexe 4.

Ces sondages mettent en évidence la lithologie générale suivante :

- 0 à 0,2 m : Revêtement de surface : terre végétale, dalles, etc ;
- 0,2 à 1 m : Argile jaunâtre ou marron, parfois légèrement sableuse et grise ;
- 1 à 2 m : Sable fin grisâtre à grossier ou graviers, argileux, parfois avec des déchets de bois ;
- 2 à 4 m : Galets, graviers, sable grossier jaune légèrement argileux et blocs ;
- 4,1 à 6/10 m : Sable grossier avec galets et avec graviers, parfois passages légèrement argileux ;
- 6/10 à 16 m : Argiles verte, grise/noir, parfois plastiques ou avec galets ou marne bleue sableuse ou limon bleu verdâtre, marneux, compact ;
- 16 à 21 m : sable fin gris ;
- 21 à 40 m : Argiles de diverses compositions.

Vulnérabilité :

De par leur forte perméabilité, les matériaux d'assise du site sont **vulnérables** à la diffusion de pollution dans le sous-sol.

Sensibilité :

La sensibilité du sous-sol à un transfert vertical de pollution est **modérée** compte-tenu de la présence de surfaces découvertes de revêtement (malgré la présence de surfaces imperméables majoritaires – cf. § 2.2).

3.4 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE ET USAGE DE LA RESSOURCE

3.4.1 CONTEXTE

Au droit du site, on retrouve des aquifères alluviaux :

- Un aquifère quasi affleurant à environ -2 m de profondeur dans les formations d'alluvions fluviatiles récents, aquifère à faible débit.
- Un aquifère *a priori* captif à une profondeur d'environ 16 à 21 m dans la formation de sable fin gris.

Ces aquifères sont drainés par le réseau hydrologique (La Veyle et l'Irancel s'écoulant au droit du site d'est en ouest), le sens d'écoulement supposé est en direction de l'ouest / sud-ouest.

La vulnérabilité des eaux souterraines au droit du site est considérée comme :

Forte pour l'aquifère quasi affleurant, compte tenu de la présence d'une formation aquifère à faible profondeur (environ -2 m) et de l'absence de formation géologique protectrice sus-jacente

Modérée, pour l'aquifère dans les sables (environ -15 m) compte tenu de la présence d'une formation protectrice sus-jacente d'une épaisseur supposée de 6 à 10 m. Une inconnue demeure sur l'homogénéité spatiale de l'imperméabilité de cette couche présente entre les deux aquifères, si cette imperméabilité est homogène alors la vulnérabilité est considérée comme faible.

3.4.2 USAGES DE LA RESSOURCE EN EAUX SOUTERRAINES

L'ensemble des captages recensés par l'Agence Régionale de Santé (ARS) et la BSS du BRGM sont localisés en annexe 5.

3.4.2.1 Alimentation en eau potable (source : ARS, BSS BRGM)

D'après les données de l'ARS Auvergne-Rhône Alpes / division Ain, aucun captage n'est répertorié sur la commune de Mézériat et dans un rayon de 5 km autour du site.

Les captages AEP les plus proches sont recensés à environ 6 km à l'est du site d'étude et en amont hydraulique. Le site ne se situe pas au droit des périmètres de protection de ces captages.

L'ensemble de ces captages étant éloignés et positionnés en amont hydraulique par rapport au site, ils ne sont par conséquent pas vulnérables à une éventuelle pollution issue du site.

3.4.2.2 Alimentation en eau industrielle (source : Agence de l'eau, BSS Eau BRGM)

Un puits de captage de l'eau à des fins industriels (BSS 06511X0031/C1 cf annexe 5) est présent au centre du site d'étude, celui-ci était utilisé comme alimentation en eau pour le process industriel. Il a été condamné en 1997 en raison des caractéristiques minérales de l'eau induisant un encrassement des réseaux. A partir de cette date l'eau utilisée pour le process est celle du réseau d'eau potable. Aucune information sur l'éventuelle obturation du puits projetée en 2005 n'a été retrouvée.

Aucun autre captage n'est recensé dans un rayon de 3 km autour du site.

3.4.2.3 Alimentation en eau agricole (source : agence de l'eau, BSS Eau BRGM)

Aucun prélèvement d'eau à usage agricole (irrigation) n'est recensé par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse sur la commune de Mézériat, ni par la BSS dans un rayon de 3 km autour du site.

3.4.2.4 Autres points d'eau (source BSS Eau BRGM)

Les sondages réalisés sur site selon la BSS référencés dans le §3.3, destinés à des investigations sur l'eau souterraine, n'ont pas été observés lors de la visite du site. Aucun autre équipement n'a été identifié dans un rayon de 1,5 km autour du site.

Compte tenu de la présence d'une nappe à faible profondeur (-2m) et de jardins potagers à proximité du site, il ne peut être exclu la présence de puits privés non déclarés dans les alentours du site.

Au regard de l'ensemble des éléments cités ci avant, la sensibilité des eaux souterraines est considérée comme **négligeable, compte-tenu de l'absence d'usage à l'aval du site.**

3.5 CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET USAGE DE LA RESSOURCE

3.5.1 CONTEXTE

Le site se situe au droit du cours d'eau de l'Irance (écoulement en extérieur et canalisé en souterrain vers l'ouest) affluent du cours d'eau de La Veyle, longeant le site en partie nord et s'écoulant en direction du sud-ouest. La Veyle rejoint la Saône à environ 20 km à l'ouest du site.

A noter que ces cours d'eau sont en relation avec les eaux souterraines (notamment en période de crue), ceux-ci drainant la nappe.

Au regard de la distance séparant le site du cours d'eau, et de la relation avec les eaux souterraines, les eaux superficielles sont jugées vulnérables à une pollution issue du site.

D'après le site CartoRisque du MEEDAT, le site est localisé en zone inondable (cf. annexe 5).

Les cours d'eau de La Veyle et de L'Irance sont également concernés par le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée (objectifs d'état écologique et chimique : « bon état » en 2021).

La qualité des eaux de ces cours d'eau à proximité du site sont présentées dans le tableau suivant (cf. tableau 1) :

Code et nom station	Etat écologique						Etat chimique					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015
06048540 IRANCE MEZERAT	MOY	MED	MOY	MOY	MOY	MED	BE	MAUV	BE	BE	MAU	BE
06048660 VEYLE MEZERAT 1			MOY	MOY	MOY							

MAU : mauvais, MED : médiocre, MOY : moyen, BE : bon état.

Tableau 1 : Etat des cours d'eau au droit et à proximité du site d'étude (agence de l'eau RMC)

Les polluants spécifiques déclassant périodiquement en mauvais l'état chimique le cours d'eau de L'Irance sont des pesticides et le benzo(a)pyrène.

3.5.2 USAGES DE LA RESSOURCE EN EAUX SUPERFICIELLES

3.5.2.1 Alimentation en eau potable (source : ARS, BSS Eau BRGM)

D'après les données de l'ARS Auvergne-Rhône Alpes / division Ain, aucun captage de ce type n'est répertorié dans un rayon de 5 km autour du site ou dans la zone du département.

3.5.2.2 Alimentation en eau industrielle (source : Agence de l'eau, BSS Eau BRGM)

Aucun prélèvement d'eau à usage industriel de ce type n'est recensé par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse sur la commune de Mézériat. Par ailleurs, aucun captage industriel n'est répertorié dans la BSS dans un rayon de 3 km autour du site.

A noter que le site disposait d'un moulin au sein de la rivière la Veyle, anciennement utilisé pour l'alimentation électrique du site (abandonné à ce jour, dates d'utilisation non connues).

3.5.2.3 Alimentation en eau agricole (source : agence de l'eau, BSS Eau BRGM)

Aucun prélèvement d'eau à usage agricole (irrigation) n'est recensé par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse sur la commune de Mézériat, ni par la BSS dans un rayon de 3 km autour du site.

3.5.2.4 Autres usages

Aucune zone de baignade n'est connue ni suivie par les autorités de tutelle, mais il ne peut être exclu la pratique de cet usage.

D'après la Fédération de Pêche de l'Ain, des activités de pêches sont exercées sur les cours d'eau de la Veyle (2^{ème} catégorie) et de l'Irancel (2^{ème} catégorie) à l'amont et à l'aval du site (jusqu'à la Saône, à ~15 km à l'ouest).

Lors de la visite des alentours du site, il n'a pas été détecté de captages dans la rivière et visible depuis la voie publique. Néanmoins, il ne peut être exclu des captages non autorisés à des fins d'arrosage de parcelles privatives ou d'abreuvement du bétail.

Au regard de l'ensemble des éléments cités ci avant, la sensibilité des eaux superficielles est considérée comme modérée, compte-tenu de l'usage pour la pêche recensé.

3.6 SITES (POTENTIELLEMENT) POLLUES

Le tènement n'est pas référencé dans les bases de données BASIAS⁴ ou BASOL⁵.

Aucun site BASIAS ou BASOL n'ont été identifiés dans un rayon de 2 km autour du site.

Le site le plus proche est un site BASIAS n°RHA0100038, situé à environ 3 km au nord du site. Il s'agit d'une ancienne décharge de DIB⁶ réaménagée en surface agricole. Ce site, localisé sur la figure suivante, ne parait en lien hydraulique avec le secteur d'étude.

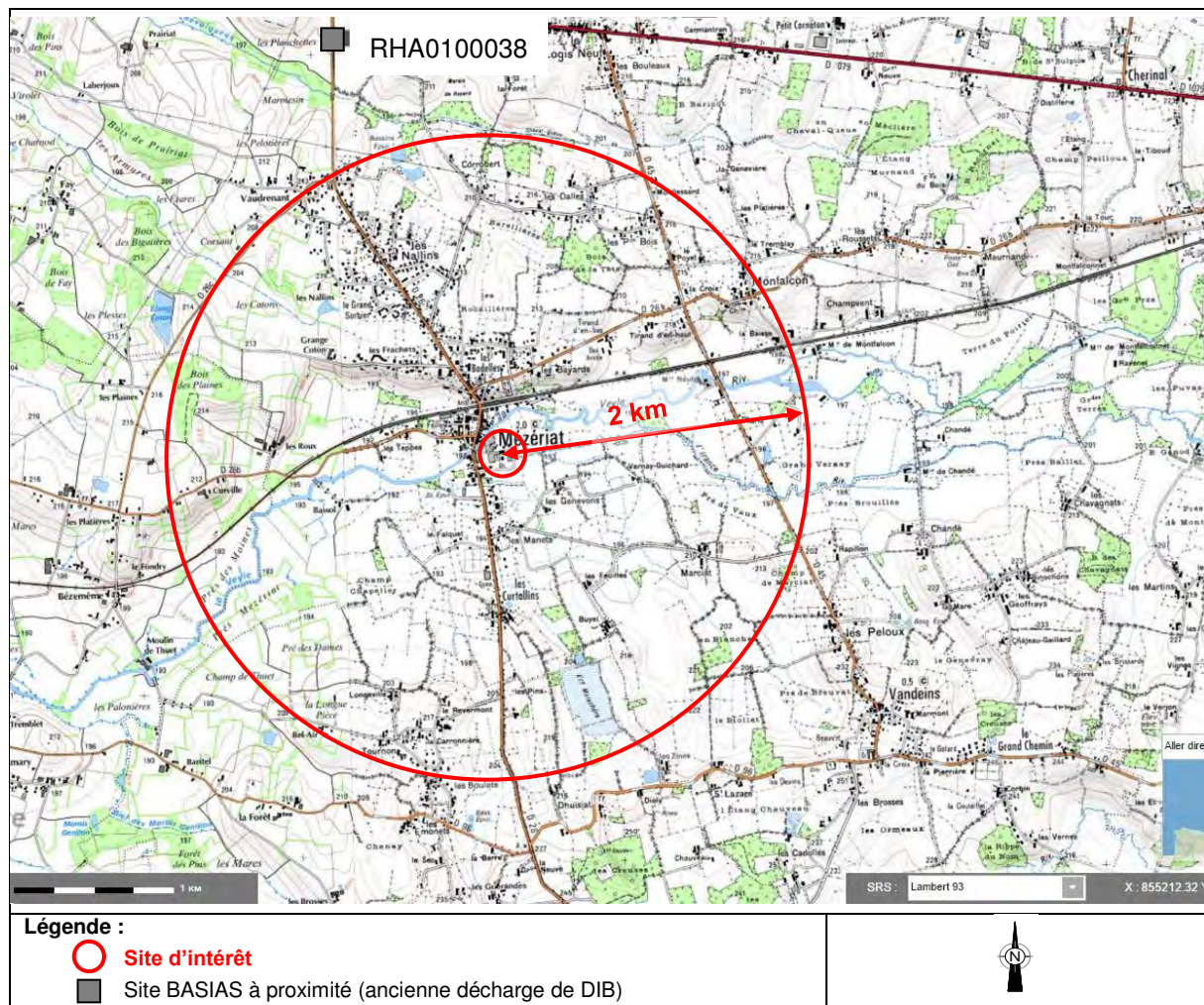


Figure 7 : Sites BASIAS répertoriés à proximité du site d'intérêt (source : BRGM InfoTerre®)

A noter au sud-ouest la présence d'un garage automobile (garage Pelletier) et un garage de réparation d'engins agricoles (garage Evieux), repérés lors de la visite des alentours. Ceux-ci ne sont pas répertoriés dans les bases de données de références et se situent en aval hydraulique du site.

Au regard de la situation le site d'étude est jugé non vulnérable à une contamination tierce issue du site BASIAS référencé.

⁴ Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités en Service

⁵ Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

⁶ Déchets Inertes Banals

3.7 QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT SUR SITE

Aucun diagnostic effectué sur le site d'étude n'a été porté à notre connaissance.

3.8 SYNTHESE DE LA VULNERABILITE ET DE LA SENSIBILITE DES MILIEUX

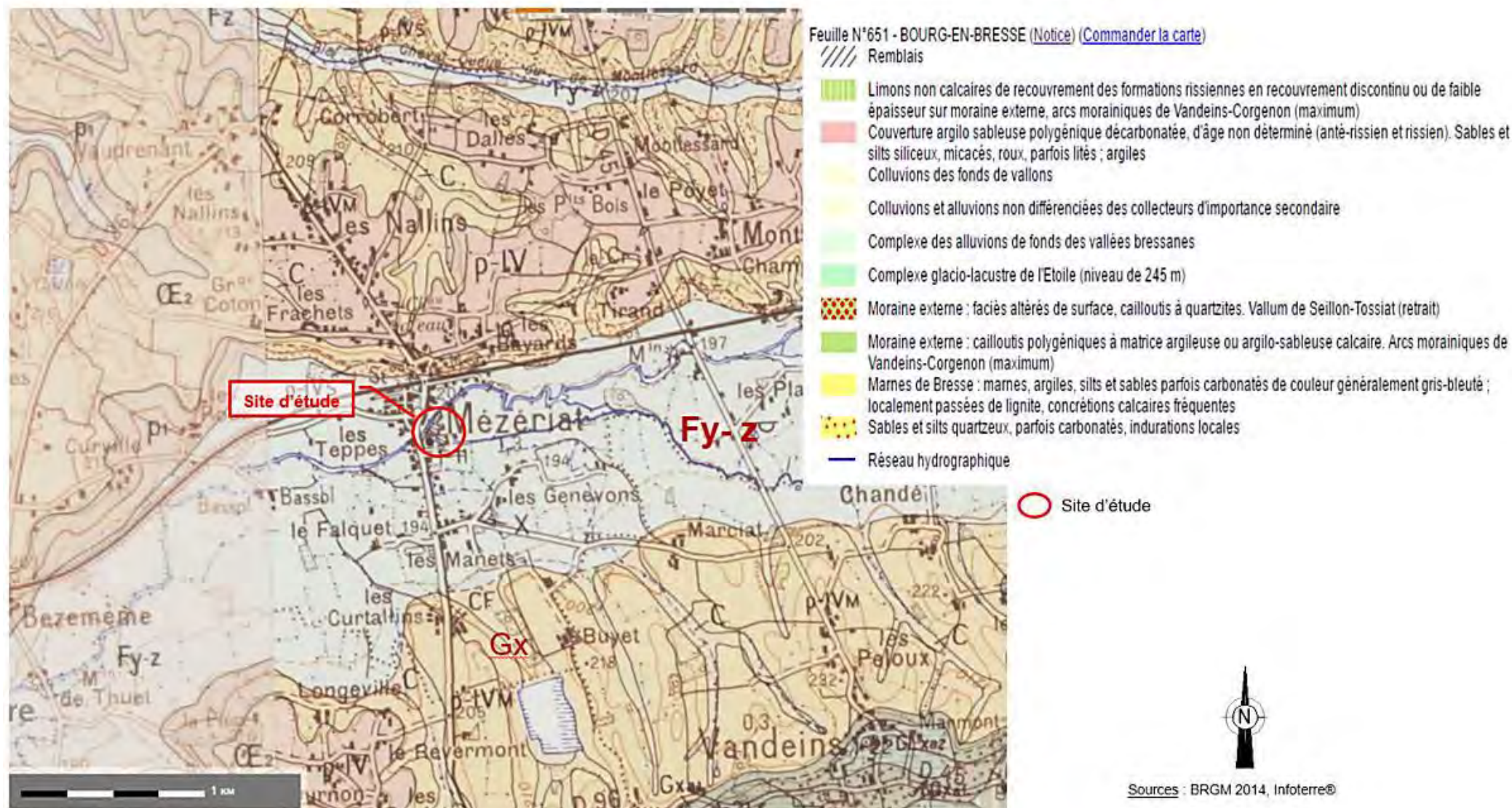
La vulnérabilité et la sensibilité des milieux sont appréciées ci-après :

- Les sols :
 - Vulnérabilité forte à la diffusion de pollution dans le sous-sol de par la perméabilité élevée des matériaux d'assise du site.
 - Sensibilité du sous-sol modérée étant donnée la présence majoritaire de revêtements imperméables.
- Les eaux souterraines :
 - Vulnérabilité forte en raison d'un aquifère quasi affleurant et de l'absence de formation géologique protectrice sus-jacente ;
 - Sensibilité négligeable en l'absence d'identification d'usage référencé de cet aquifère à proximité du site d'étude ;
- Les eaux superficielles :
 - Vulnérabilité forte, le site étant situé au droit de deux cours d'eau.
 - Sensibilité modérée liée au seul usage avéré pour la pêche dans les cours d'eau à l'aval du site.

<p>ANNEXE 4 : EXTRAIT DE LA CARTE GEOLOGIQUE DE BOURG-EN-BRESSE ET SONDAGES REALISES SUR LE SITE</p>

Légende : Identification des formations géologiques notice **651N**

Figuré des formations géologiques :

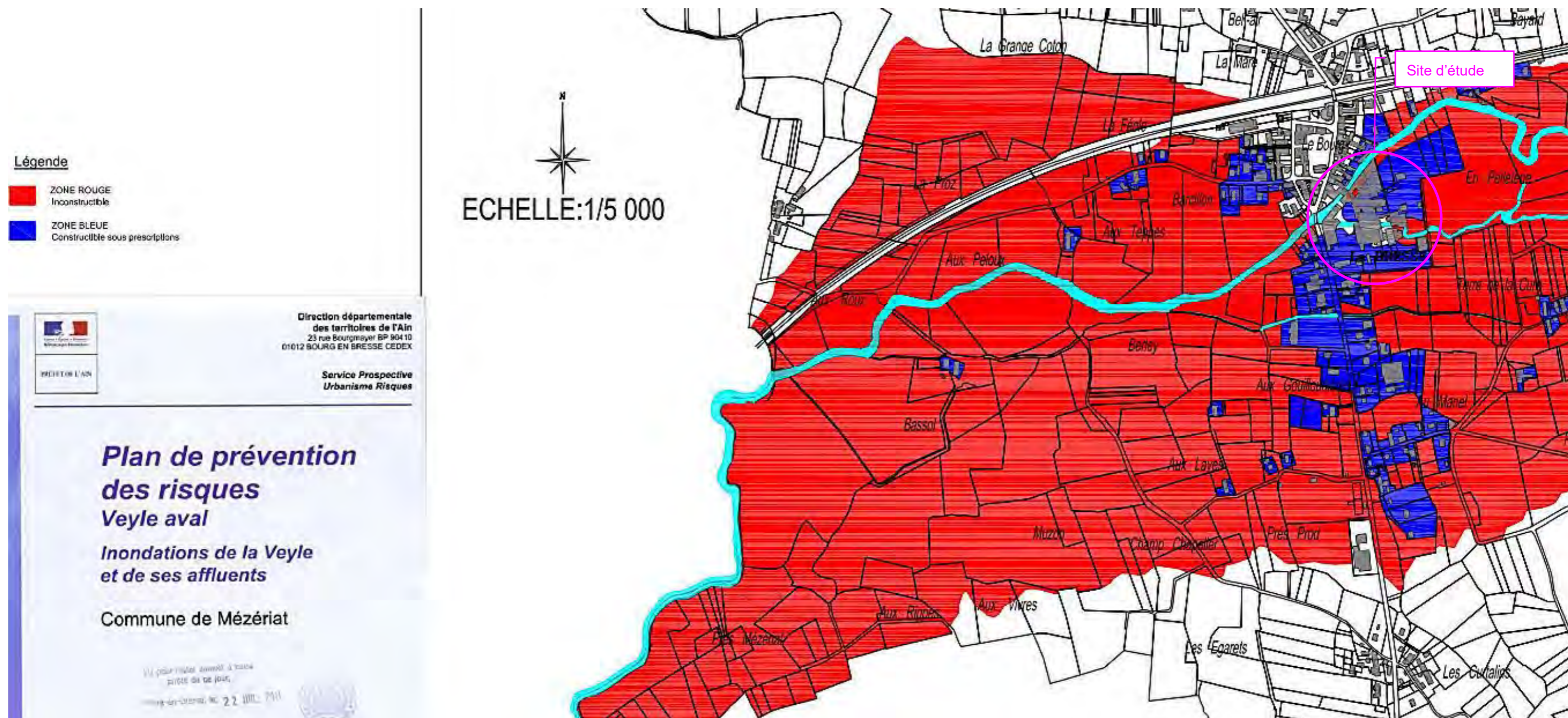


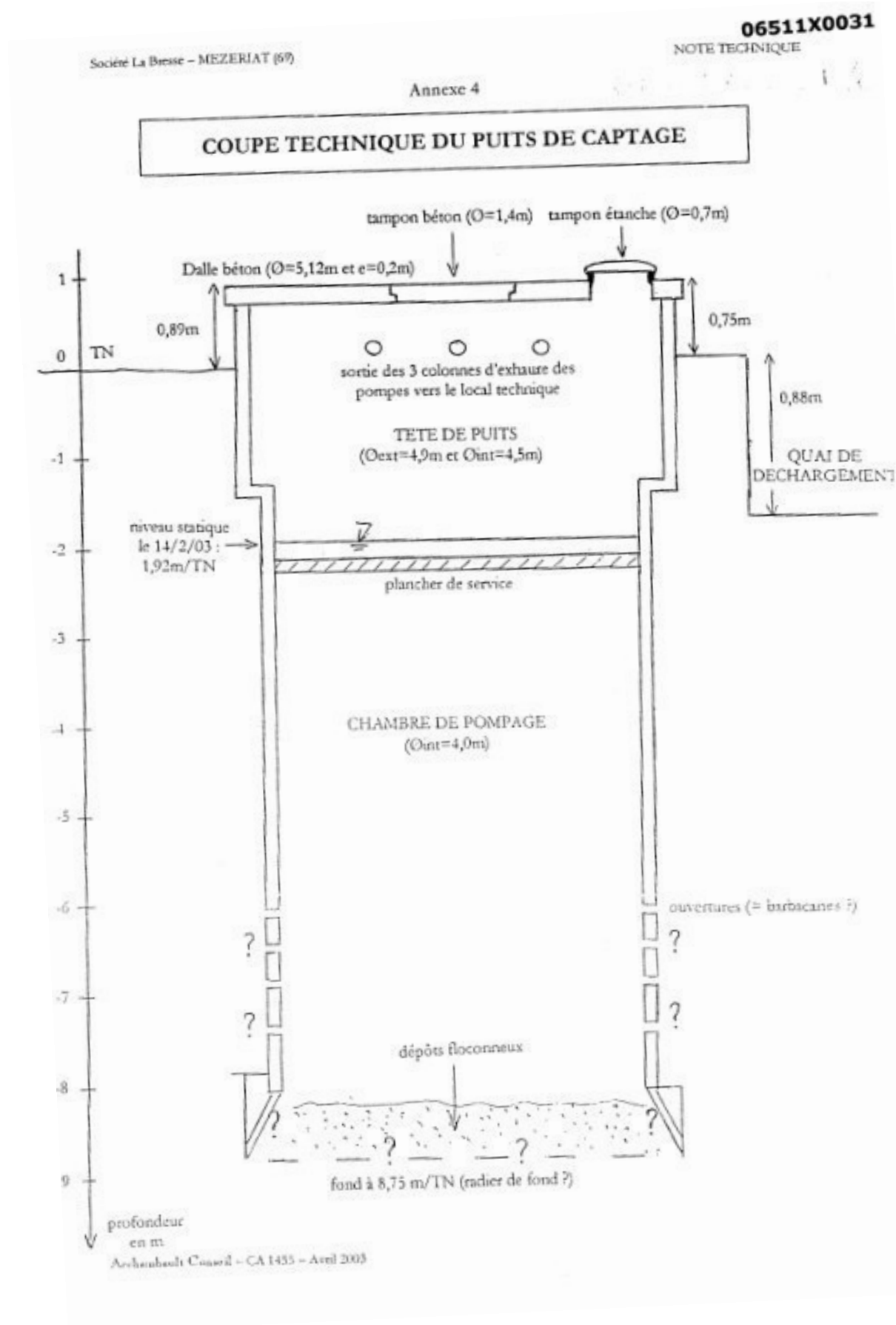
Sondages référencés sur site (source : BSS - BRGM 2014, Infoterre®) :



<p>ANNEXE 5 : OUVRAGES D'EAU REPERTORIES DANS LA BSS ET RESEAU HYDROGRAPHIQUE</p>







Annexe 2 :

Arrêté Préfectoral du 23 novembre 2017 prescrivant
des mesures complémentaires à La Bresse



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L'AIN

Bourg-en-Bresse, le 23 novembre 2017

Préfecture de l'Ain
Direction de la réglementation
et des libertés publiques
Bureau des réglementations et des élections
Affaire suivie par : Mme MAGNIEN
Tél. : 04.74.32.30.17
Fax : 04.74.32.59.21
Courriel : veronique.magnien@ain.gouv.fr

SELARL MJ Synergie
Maître BELAT
22 rue du Cordier
01003 BOURG-EN-BRESSE Cedex

Maître,

Par courrier en date du 16 novembre 2017, vous avez formulé, en qualité de liquidateur judiciaire pour la société LA BRESSE à MEZERIAT, des observations sur le projet d'arrêté préfectoral complémentaire que je vous ai transmis le 25 octobre 2017, fixant les obligations nécessaires à la mise en sécurité du site.

Je vous informe que vos remarques portant sur la numérotation des articles ont été prises en compte.

S'agissant des délais de mise en œuvre des mesures prescrites, vous attirez mon attention sur les difficultés susceptibles d'être engendrées par certains des délais prévus.

Afin de prendre en compte les délais nécessaires à la requête pour la désignation d'un intervenant auprès du Tribunal de Commerce, qui sera en charge des travaux, j'ai décidé de modifier les délais prévus initialement pour certaines prescriptions, à savoir :

- Suppression du risque lié aux cuves et au puits, dans un délai de 4 mois,
- Suppression du risque lié au stockage des boues produites par l'activité de la société LA BRESSE, dans un délai de 4 mois,
- Réalisation d'une étude de structure dans un délai de 6 mois.

En ce qui concerne la suppression du risque lié aux boues, je vous rappelle que ces déchets ont été produits durant la période d'activité de la société LA BRESSE. Par conséquent, la responsabilité de la gestion des boues, et plus précisément de leur évacuation, relève de l'exploitant de l'installation classée. J'ai donc décidé de maintenir la prescription, à charge pour vous de faire appliquer la convention de stockage des boues de la station de traitement, signée en 1981 entre la commune de MEZERIAT et la société LA BRESSE.

En conséquence, vous trouverez ci-joint, à titre de notification, l'arrêté préfectoral de ce jour fixant des prescriptions complémentaires à l'arrêté préfectoral du 5 février 1969 autorisant les activités d'abattage et de salaison de la société LA BRESSE, au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Veuillez agréer, Maître, l'assurance de ma considération distinguée.

Le préfet,
Pour le préfet,
Le chef de bureau délégué,

Sylviane BERTHILLOT

- Copie transmise à la DDPP de l'Ain

Préfecture de l'Ain
Direction de la Réglementation
et des Libertés Publiques
Bureau des réglementations et des élections

**Arrêté préfectoral
prescrivant des mesures complémentaires à
la société LA BRESSE à MEZERIAT**

Le Préfet de l'Ain,

- VU le Code de l'environnement et notamment ses articles L.511-1, L.512-20, R.512-39-1 à R.512-39-4 ;
- VU l'arrêté préfectoral du 5 février 1969 modifié autorisant la société LA BRESSE à exploiter un abattoir et une usine de salaisons à MEZERIAT – Route de Chaveyriat – 51 rue de l'Irance ;
- VU le jugement du 27 juin 2008 par lequel le Tribunal de commerce de Bourg-en-Bresse a prononcé la liquidation judiciaire de la société LA BRESSE, et a désigné la SELARL MJ SYNERGIE, représentée par Maîtres BELAT et DESPRAT, en tant que liquidateur judiciaire ;
- VU la notification du 25 juin 2014 par laquelle la société LA BRESSE, porte à la connaissance du préfet la cessation de ses installations autorisées, situées sur la commune de MEZERIAT ;
- VU le récépissé du 24 juillet 2014 prenant acte de la cessation de l'installation de MEZERIAT ;
- VU les courriers de l'inspecteur de l'environnement des 4 octobre 2016 et 14 novembre 2016 demandant à la SELARL MJ SYNERGIE, en sa qualité de liquidateur judiciaire de la société LA BRESSE, de :
- faire évacuer les deux bouteilles de gaz,
 - faire évacuer ou inerte les cuves de fuel,
 - faire évacuer les déchets non dangereux inflammables restants sur le site ;
- VU l'ordonnance du 8 mars 2017 de Madame la juge commissaire du Tribunal de Commerce de Bourg-en-Bresse désignant la société SERPOL pour la gestion des déchets inflammables et des déchets dangereux de la STEP ainsi que la réalisation d'une étude historique de l'ancien site LA BRESSE à MEZERIAT ;
- VU le rapport de la société SERPOL n°8490 transmis le 19 septembre 2017 incluant l'étude historique réalisée par la société EODD et présentant la phase 1 du diagnostic de pollution des sols et ses recommandations, à savoir :
- finaliser la mise en sécurité du site via :
 - la gestion des cuves encore présentes sur le site ;
 - la mise en sécurité des bâtiments vis-à-vis du risque d'effondrement et du risque amiante ;
 - l'évacuation des déchets non collectés au cours des précédentes opérations au niveau des zones à risques (effondrement et amiante) ;
 - le comblement ou inertage du puits ;
 - réaliser un diagnostic de l'état des sols au droit de celles-ci (sondages, prélèvements, mesures in situ, analyses en laboratoire) ;
- VU la notification à la SELARL MJ SYNERGIE du projet d'arrêté préfectoral ;
- VU le courrier de la SELARL MJ SYNERGIE en date du 16 novembre 2017 faisant part de ses observations sur le projet d'arrêté préfectoral ;

CONSIDERANT le rapport de la société SERPOL n°8211-2 du 20 juillet 2016 présentant les opérations réalisées du 6 au 10 juin 2016, et précisant que 7,993 tonnes de déchets dangereux avaient été éliminées, mais que la mise en sécurité du site ne serait définitive qu'après les opérations suivantes :

- Evacuation des 2 bouteilles de gaz non identifiées,
- Inertage ou extraction et évacuation des cuves de fuel,
- Caractérisation de la présence ou non d'un transformateur contaminé par des PCB, avec évacuation et destruction des PCB le cas échéant,
- Evacuation et destruction des déchets non dangereux inflammables ;

CONSIDERANT le rapport de la société SERPOL n°8211-3 du 18 novembre 2016 indiquant que :

- les deux bouteilles de gaz ont été évacuées,
- les cuves de fuel (enterrée et celle du bâtiment administratif) ont été vidées mais pas inertées,
- les extincteurs et déchets électriques ont été évacués,

et mentionnant :

- une fuite dans le fond de la cuve enterrée, avec des sols potentiellement impactés,
- la présence sur le site de déchets non dangereux inflammables non éliminés (bois, papiers, cartons, gravats...),

et préconisant :

- l'évacuation des déchets non dangereux pour supprimer le risque incendie,
- la réalisation d'un diagnostic des sols à proximité de la cuve percée,
- et dans un second temps, une étude historique et un diagnostic des sols et de la nappe phréatique pour évaluer l'impact du site sur son environnement ;

CONSIDERANT que les opérations réalisées par la société SERPOL du 10 avril au 21 avril 2017 n'ont pas éliminé les déchets non dangereux inflammables présents au niveau des zones contaminées par de l'amiante ni au niveau des zones risquant de s'effondrer, et que les cuves de fuel n'ont pas été inertées ;

CONSIDERANT que les prescriptions des articles R.512-39-1 à R.512-39-4 du Code de l'environnement ne sont pas respectées ;

CONSIDÉRANT qu'il est ainsi établi que le site est insuffisamment mis en sécurité et qu'il présente des dangers ou inconvénients portant ou menaçant de porter atteinte aux intérêts visés à l'article L 511-1 du code de l'environnement ;

CONSIDERANT que plusieurs activités à risque pour les sols ont été identifiées sur le site ;

CONSIDERANT que l'étude environnementale a montré que les sols avaient une vulnérabilité forte à la diffusion de pollution dans le sous-sol, mais une sensibilité modérée de l'environnement ;

CONSIDERANT qu'il convient, pour la protection des intérêts visés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement, de prescrire à la société LA BRESSE, représentée par Maître BELAT, la mise en sécurité des lieux jusqu'aux travaux de remise en état du site de l'installation et la réalisation d'un diagnostic de l'état des sols ;

SUR proposition du secrétaire général de la préfecture ;

- ARRETE -

Article 1^{er} : La SELARL MJ SYNERGIE, en sa qualité de liquidateur judiciaire de la société LA BRESSE, est tenue de se conformer aux prescriptions suivantes de mise en sécurité concernant les installations de la société LA BRESSE dans le cadre de la cessation d'activité de l'installation située route de Chaveyriat – 51 rue de l'Irance – 01660 MEZERIAT.

Article 2 : Suppression du risque lié aux cuves et au puits

Dans un délai de quatre mois à compter de la notification du présent arrêté :

- les cuves encore présentes sur le site sont mises en sécurité (enlèvement, inertage...),
- le puits est comblé ou inerté.

Les justificatifs prévus par les lois et règlements sont transmis à l'inspection des installations classées.

Article 3 : Suppression du risque lié au stockage des boues produites par l'activité de la société LA BRESSE

La quantité et la qualité des boues stockées dans la cavité prévue à cet effet sont évaluées **dans un délai de quatre mois à compter de la notification du présent arrêté .**

Les résultats de l'étude sont transmis à l'inspection des installations classées avec les pièces justificatives utiles.

Suivant les conclusions de cette étude, les interventions nécessaires à l'évacuation de ces boues selon une filière appropriée sont réalisées.

Article 4 : Réalisation d'un diagnostic de l'état des sols

Un diagnostic de l'état des sols au droit des zones à risques identifiées dans le rapport n°8490 transmis le 19 septembre 2017 est réalisé **dans un délai de 4 mois à compter de la notification du présent arrêté.**

Ce diagnostic est réalisé par sondages, prélèvements, mesures in situ, analyses en laboratoire. Les sondages seront conformes à ceux proposés dans l'étude historique du 19 septembre 2017 (cf. annexes 1 et 2).

Article 5 : Réalisation d'une étude de structure

Une étude de structure et d'évaluation préalable de dégradation est réalisée sur les bâtiments susceptibles d'effondrement, **dans un délai de six mois à compter de la notification du présent arrêté.**

Le compte rendu de l'étude est transmis à l'inspection des installations classées avec les pièces justificatives utiles.

Suivant les conclusions de cette étude, les interventions nécessaires à la mise en sécurité du site (risque d'effondrement, risque amiante, évacuation des déchets présents) sont réalisées.

Article 6 :

Les frais liés à ces travaux sont à la charge de l'exploitant, représenté par la SELARL MJ SYNERGIE.

Article 7 :

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction. Il peut être déféré auprès du Tribunal administratif de Lyon :

- par le demandeur ou l'exploitant dans un délai de deux mois à compter de la notification du présent arrêté ;
- par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de l'affichage du présent arrêté.

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours prolonge de deux mois les délais susmentionnés.

Article 8 :

Le présent arrêté devra être affiché à la porte principale de la mairie de MEZERIAT pendant une durée d'un mois. Il sera ensuite déposé dans les archives de la mairie pour mise à disposition du public. Le procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera adressé par le Maire, au Préfet.

Article 9 :

Le secrétaire général de la préfecture est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié :

- à la SELARL MJ SYNERGIE – 22 rue du Cordier – BP 107 – 01003 BOURG-EN-BRESSE Cedex,

• et dont copie sera adressée :

- au Maire de MEZERIAT,
- au Directeur Départemental de la Protection des Populations de l'Ain – Inspection des installations classées.

Fait à BOURG-en-BRESSE, le 23 novembre 2017

Le Préfet,
Pour le préfet,
Le chef de bureau délégué,



Sylviane BERTHILLOT

Annexe 1 : Programme d'investigation

Bâtiment / Identification	Zones / Activités à risques	N° de sondage	Polluants potentiels	Profondeur de la pollution potentielle
P1, P2, P6, P7 et P8	Anciens transformateurs PCB (X5)	S6, S7, S12, S28, S47	HCT, PCB	0 à -2m
P1, P3, P4 à P5	Anciens transformateurs sans PCB (X4)	S16, S26, S38, S6	HCT	0 à -2m
Cuves N°1 à 6	Cuves aériennes FOD et / Fuel lourd (X6)	S13, S14, S29	HCT, HAP	0 à -2m
Cuves N°10 à 13	Cuves enterrées essence, gasoil (X4)	S34, S35	HCT, HAP, BTEX	0 à -2m
Cuves N°7, 8 et 9	Cuves enterrées FOD (X3)	S6, S8, S24, S48	HCT, HAP	0 à -3m
Cuves N°17 et 18	Cuves enterrées FOD suspectées (X2)	S18, S19	HCT, HAP, BTEX	0 à -3m
Cuves N°14 à 16	Cuves enterrées (X3) (contenus non connus)	S1, S30, S43	HCT, HAP, BTEX	0 à -3m
Garage, expédition produits bruts, parking	Bacs décanteur-déshuileurs (X3)	S33, S42, S49	HCT, HAP, BTEX	0 à -3m
Garage, GE4, SM0	Fosses de travail mécanique et technique (X3)	S2, S25, S32	HCT, HAP, BTEX	0 à -3m
Extérieur (proximité échaudage)	Bacs à graisse animale (X2)	S37	Matière organique, métaux, COHV	0 à -1m
SM0 à SM3, SM8, SM11, Cmp, GE1/GE2, GE4	Salle des machines / compresseur / groupes électrogènes (X9)	S2, S4, S5, S7, S11, S25, S27, S36, S41	HCT, HAP, BTEX	0 à -2m
Atelier mécanique	Atelier de maintenance	S23, S31, S32, S46	HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux	0 à -2m
Bois et dépôt de déchets	Benne à déchets (X2)	S15, S15bis	HCT, HAP, BTEX, métaux	0 à -1m
Chaufferie et bureaux	Chaufferie (X2)	S18	HCT, HAP	0 à -2m
Ancien stock de pneus, atelier saucissons et chambre froide (proximité SM1)	Zones incendiées (X3)	S9, S21, S44	HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux	0 à -2m
Ensemble des bâtis	Dalles souillées – hors zones à risque recensées (X6)	S3, S10, S19, S22, S39, S40	HCT, HAP, BTEX	0 à -2m
Atelier saucisson	Déversement de glycol	S20, S21	Glycols	0 à -3m
Extérieur bois nord-est	Stockage des rebus et déchets divers	S15	HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux, glycol	0 à -2m
SM0 et zone congélation	Atelier de charges (X2)	S2, S50	8 métaux, HCT, BTEX, glycol	0 à -2m
Garage et atelier mécanique	Stockage huile, peinture solvants (X4)	S31, S44, S45, S46	HCT, HAP, BTEX, COHV, métaux	0 à -2m
Partie sud du site	Remblais de nature inconnue	S51, S52	HCT, PCB, métaux, HAP	0 à -2m
Bassin aération STEP	Fuite suspectée de boues	S53, S54	métaux, COHV, HCT	0 à -2m
Proximité clarificateur STEP	Déversement de boues	S55, S56	métaux, COHV, HCT	0 à -2m
Zone de rejet en rivière STEP	Présence de mousses et boues	S57	métaux, COHV, HCT	0 à -1m

Annexe 2 : Plan d'implantation des sondages proposé à partir de l'étude historique

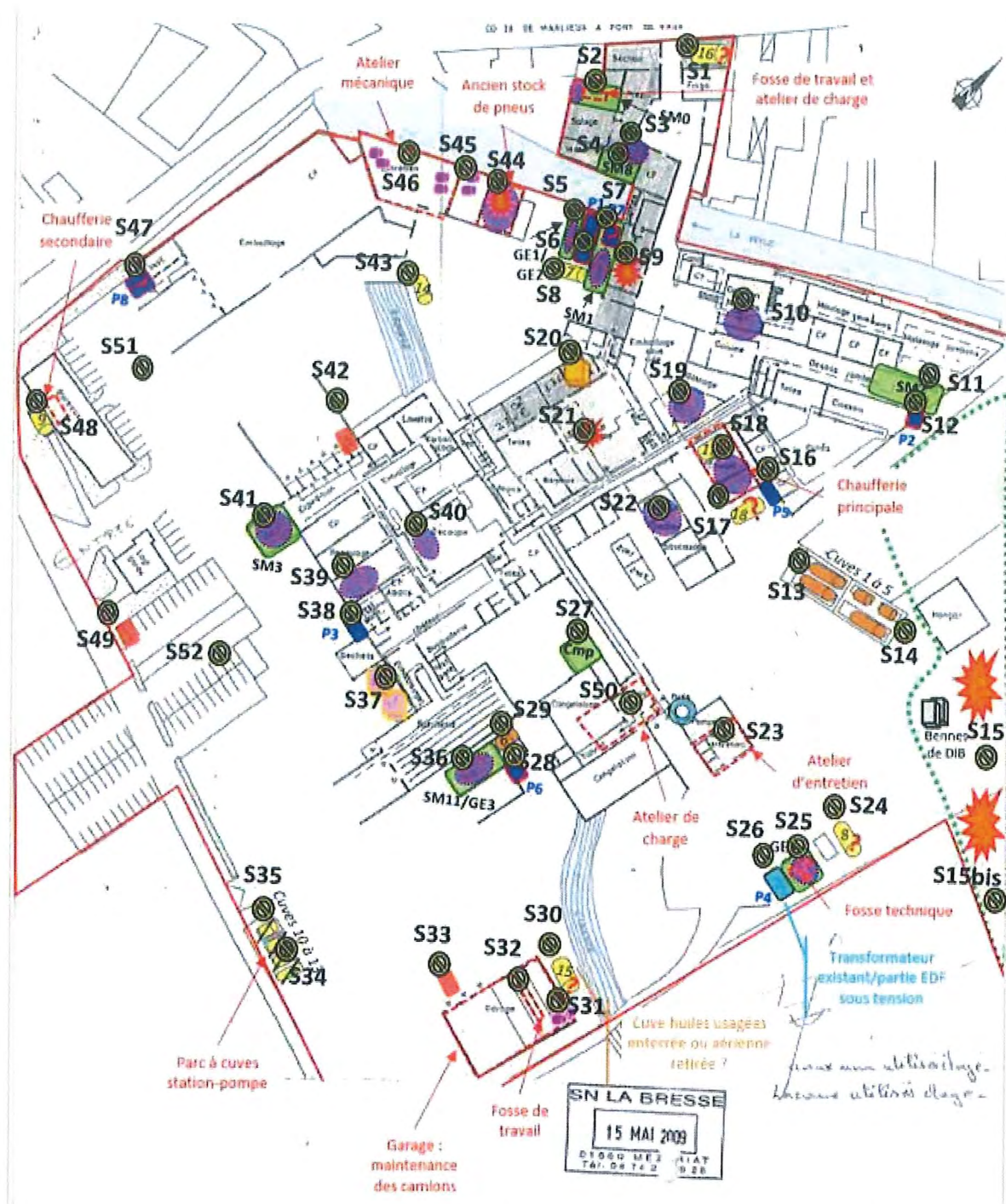


Figure 8 : Plan d'implantation des sondages proposé à partir de l'étude historique du site

Annexe 3 :

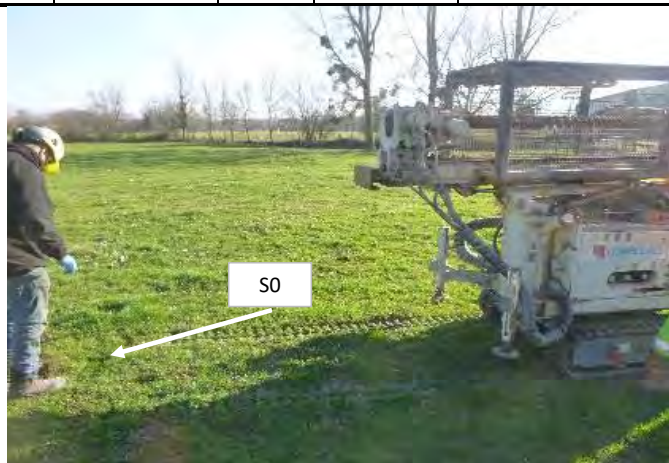
Fiches de prélèvements des échantillons de sol
prélevés du 11 au 14 février 2019

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1
Réf prélèvement :	S0	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Pré en contrebas du site = terrain naturel pour confection échantillon "témoin"	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 265	Y : 2 140 589	Z : + 193,5 m NGF

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,3	Terre végétale	Brune					
0,3 - 1,0	Limons	marron, compacts	0	0,5-1,0		15h40	HCT, HAP, 8 ETM
							-
							-

Methode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Carottier battu portatif
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	3
Réf prélèvement :	S1	Diamètre forage (mm) :	36/50
Lieu de prélèvement :	Ancienne cuve enterrée de carburant suspectée n°16	Orientation :	/
Date de prélèvement :	11/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert 93) :	X : 857 771	Y : 6 572 437	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

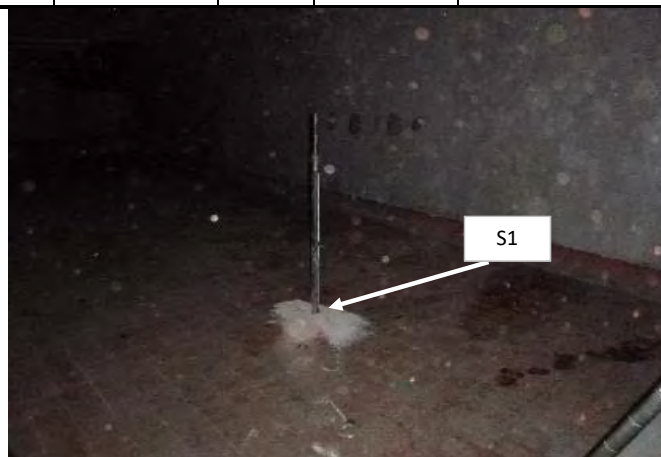
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Béton armé	Gris/blanc					
0,2 - 0,8	Vide sanitaire		-				
0,8 - 1,1	Remblais sablo-graveleux	Beige	0	0,8-3,0		11h	HCT, BTEX
1,1 - 1,8	Remblais de brique, béton	Rosé	0				
1,8 - 3,0	Argiles plastiques	Marron crème	0				

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle dans gouge
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Carottier battu portatif
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1
Réf prélèvement :	S2	Diamètre forage (mm) :	36/50
Lieu de prélèvement :	Salle des machines (SM0) + ancienne fosse de travail et atelier de charge	Orientation :	/
Date de prélèvement :	11/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert 93) :	X : 857 778	Y : 6 572 419	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Béton armé	Gris/blanc					
0,2 - 0,4	Remblais sablo-graveleux (brique)	Noir/marron	-	0,2-0,8		12h10	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
0,4 - 0,8	Remblais limono-sablo-graveleux	Marron	0				
0,8 - 1,0	Argile sablo-graveleuse	Marron	0				

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle dans gouge
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2
Réf prélèvement :	S3	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Zone suspecte (dépôt ?) en 1971	Orientation :	/
Date de prélèvement :	12/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 170	Y : 6 140 624	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Béton	Gris/blanc					
0,2 - 1,0	Vide sous dalle						-
1,0 - 1,4	Remblais argilo-sablo-graveleux + brique	Humide, maron/gris foncé - > sorte de fosse avec dépôt meuble	0	1-1,5		9h	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
1,4 - 2,0	Terrain naturel argilo-sablo-graveleux	Marron, imbibé d'eau dès 1,5 m (niveau d'eau à 1,5 m)	0				

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Carottier battu portatif
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1
Réf prélèvement :	S4	Diamètre forage (mm) :	36/50
Lieu de prélèvement :	Salle des machines (SM8) avec dalle semblant souillée d'huiles	Orientation :	/
Date de prélèvement :	11/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert 93) :	X : 857 789	Y : 6 572 412	Z : + 194 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,1	Béton	Gris/blanc					
0,1 - 0,3	Remblais graveleux-sableux (brique)	Rougeâtre	-	0,2-1,0		12h35	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
0,3 - 1,0	Alternance de limons sablo-graveleux et sables limono-graveleux avec beaucoup de brique	Marron	0				

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle dans gouge
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019
Remarques :	
Mode de rebouchage :	Remblaiement
Déplacement à 3 m de l'emplacement prévisionnel initial car double dalle 10 puis 30 cm	



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2
Réf prélèvement :	S5	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Zone suspecte (dépôt ?) en 1967	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 202	Y : 2 140 586	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,05	Enrobé	Gris clair/blanc					
0,05 - 0,4	Remblais limono-sablo-graveleux	Brun	0	0,05-1		12h10	Pollutest, screening
0,4 - 0,7	Limons sableux	Beige/verdâtre	0				
0,7 - 1,6	Limons sableux à sablo-argileux	Gris / verdâtre	0				
1,6 - 2,0	Argiles	marron, verdâtre, légèrement humide	0	1-2		12h15	-


Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Foreuse équipée de tarières mécaniques		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT		Profondeur (m) :		3		
Réf prélèvement :	S6		Diamètre forage (mm) :		100		
Lieu de prélèvement :	Cuve enterrée de fioul n°7 et abords de l'ancien poste transformateur P1-2 (PCB)		Orientation :		/		
Date de prélèvement :	12/02/19		Sous traitant :		BALLANSAT FORAGES		
Opérateur :	J-F BLANCHARD						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 099		Y : 2 140 579		Z : + 195 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons			Analyses	
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Béton	Gris/blanc					
0,2 - 0,4	Remblais sablo-graveleux	Gris					
0,4 - 0,9	Argile	Marron clair, compact		0,4-1,0		11h15	7 PCB, Dioxines et Furanes
0,9 - 1,4	Remblais limoneux légèrement sablo-graveleux	Brun					
1,4 - 1,5	Terrain naturel argileux	Gris foncé/noir, aspect brillant, humide, odeur moyenne de fioul	25	1,4-2,5		11h30	HCT, BTEX
1,5 - 2,5	Argile	Humide, gris foncé, odeur moyenne de fioul	25				
2,5 - 3,0	Argile gravele-sableuse (compacte)	Gris foncé et odeur moyenne de fioul + arrivées d'eaux vers 2,8 m (imbibé)		2,5-3,0		11h25	-
Dispositifs d'échantillonnage							
Methode d'échantillonnage :		Manuelle sur tarière					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :		Remblaiement					

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Carottier battu portatif
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	0,9
Réf prélèvement :	S7	Diamètre forage (mm) :	36/50
Lieu de prélèvement :	Abords de l'ancien poste transformateur P7 (PCB)	Orientation :	/
Date de prélèvement :	11/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert 93) :	X : 857 801	Y : 6 572 399	Z : + 193,5 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Béton	Gris/blanc					
0,2 - 0,9	Remblais gravo-sableux de type béton de mâchefers peu compact	Marron, gris, très humide (niveau d'eau à 0,5 m)	0	0,2-0,9		14h30	7 PCB
	Refus à 0,9 m sur béton						

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle dans gouge
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage : Remblaiement



S7

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	3,5
Réf prélèvement :	S8	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Cuve enterrée de fioul n°7	Orientation :	/
Date de prélèvement :	12/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 102	Y : 2 140 577	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Béton	Gris/blanc					
0,2 - 2,0	Remblais sablons puis sables graveleux	marron clair		1,0-2,0		11h	-
2,0 - 2,8	Remblais sablo-graveleux	Gris foncé, moyenne à forte odeur d'HCT	34	2,0-2,8		11h10	HCT, BTEX
2,8 - 3,5	Terrain naturel sablo-graveleux légèrement argileux	Gris foncé à clair, forte odeur d'hydrocarbures, imbibé d'eau (NS = 2,8 m)	35				



Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage : Remblaiement



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Carottier battu portatif
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1
Réf prélèvement :	S9	Diamètre forage (mm) :	36/50
Lieu de prélèvement :	Ancienne zone incendiée près de SM1	Orientation :	/
Date de prélèvement :	11/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert 93) :	X : 857 814	Y : 6 572 400	Z : + 194 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Béton armé	Gris/blanc					
0,2 - 0,5	Remblais gravo-sableux type enrobé léger ou croûtes huileuses ou bois encroûté	Déchet noir et léger	3	0,2-0,5		14h	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
0,5 - 0,8	Argile sableuse	Marron clair	0	0,5-1,0		14h10	-
0,8 - 1,0	Argile	Marron clair, légèrement humide					



Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle dans gouge
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage : Remblaiement



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Pelle mécanique 15t
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2,0
Réf. prélèvement :	S10	Diamètre forage (m) :	/
Lieu de prélèvement :	Zone remaniée avec anciens dépôts des années 1970	Orientation :	nord - sud
Date de prélèvement :	14/02/19	Sous traitant :	Sébastien GRAND
Opérateur :	Antoine FAUQUANT		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 252	Y : 2 140 662	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID (ppm)	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,6	Remblai sablo-graveleux avec galets et fractions décimétriques de brique	Brun clair, humide, lâche	0,0	0-2	-	16h15	Pollutest Screening
0,6 - 2,0	Limon argileux	Gris vert, humide, compact					

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019
Remarques :	
Mode de rebouchage :	Remblaiement / compactage



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS								
INFORMATIONS GENERALES								
N° dossier :		D3787-17		Technique de forage :		Pelle mécanique 15t		
Site :		SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT		Profondeur (m) :		2		
Réf prélèvement :		S11		Diamètre forage (mm) :		/		
Lieu de prélèvement :		Abords de l'emplacement de l'ancien poste transformateur P2 (PCB)		Orientation :		est-ouest		
Date de prélèvement :		14/02/19		Sous traitant :		Sébastien GRAND		
Opérateur :		J-F BLANCHARD						
Coordonnées (Lambert II) :		X : 809 183		Y : 2 140 660		Z : + 195 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT								
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses	
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres	
0 - 0,3	Vide	Sous la dalle du local poste transfo	0					
0 - 1	Décharge composée de remblais : gravats (béton, brique, canalisations, caoutchouc, plastiques, ferrailles, enrobé, débris de fibro-ciment	Marron, marron foncé, Déchets, fibro-ciment, légère odeur d'égoût	0	0-1		10h30	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM	
1 - 1,5	Argiles sablo-graveleuses	Gris foncé, humide, légère odeur de putréfaction vers 1 m	3	1-2		10h30	HCT, HAP, 7 PCB	
1,5 - 2,0	Argiles sableuses	Gris foncé, imbibé d'eau (eau vers 1,5 m)	0					
Dispositifs d'échantillonnage								
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle dans godet						
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre						
Mode de transport :		TNT						
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019						
Remarques :								
Mode de rebouchage :		Remblaiement / compactage						

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1,5
Réf prélèvement :	S12	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Abords d'une dalle souillée par des huiles	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 195	Y : 2 140 583	Z : + 207 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,05	Enrobé	Gris clair/blanc					
0,05 - 1,2	Remblais limono-sablo-graveleux + quelques briques	marron foncé	0	0,05-1,2		12h15	HCT, HAP
1,2 - 1,5	Argiles légèrement sableuses	marron, légèrement humide	0				


Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Pelle mécanique 15t		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERAT		Profondeur (m) :		2,5		
Réf prélèvement :	S13		Diamètre forage (mm) :		/		
Lieu de prélèvement :	Parc à cuves de fioul lourd puis fioul domestique		Orientation :		nord-sud		
Date de prélèvement :	14/02/19		Sous traitant :		Sébastien GRAND		
Opérateur :	J-F BLANCHARD						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 192		Y : 2 140 619		Z : + 195 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,1	Béton sous terre végétale		0				
0,1 - 1,0	Remblais de graves recyclées de démolition : bétons, briques, tuiles, fibrociment (1 débris), carrelage, très peu de matrice sol	Déchets de démolition, marron/brun	0				
1,0 - 1,5	Limons	Gris foncé, sec, forte odeur de fioul	29	1-1,5		11h15	HCT, HAP, BTEX
1,5 - 2,5	Argiles compactes	Humides, gris foncé, forte odeur de fioul	72	1,5-2,5		11h30	HCT, HAP, BTEX
2,5	Argiles compactes	Niveau d'eau irisé à 2,5 m sur les argiles, aspect gras					
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle dans godet					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :		Remblaiement / compactage					

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Pelle mécanique 15t
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	3,0
Réf. prélèvement :	S14	Diamètre forage (m) :	/
Lieu de prélèvement :	Parc à cuves de fioul lourd puis fioul domestique	Orientation :	sud-ouest - nord-ouest
Date de prélèvement :	14/02/19	Sous traitant :	Sébastien GRAND
Opérateur :	Antoine FAUQUANT		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 214	Y : 2 140 635	Z : + 195 m NGF

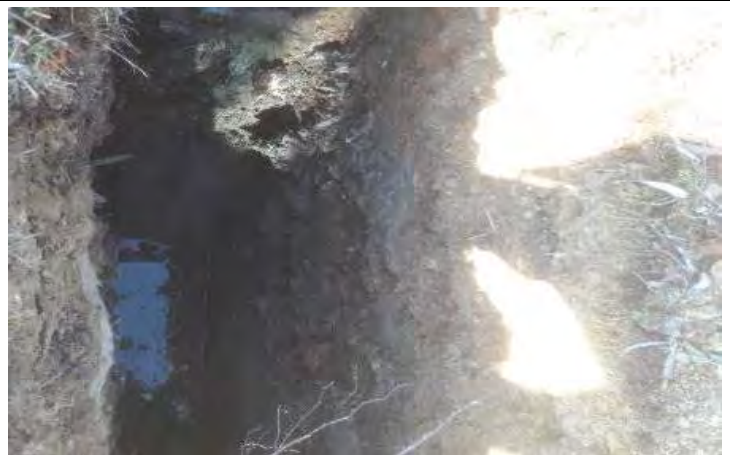
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID (ppm)	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,8	remblai sabio-graveleux avec galets et fractions décimétriques de brique	Brun clair, humide, lâche	0,1	0-0,8	-	14h00	Non analysé
0,8	Géotextile	-	-	-		-	-
0,8 - 1,8	Remblai sableux avec déchets divers (bois, polystyrène, plastique, brique)	Gris vert, légèrement humide, lâche, odeur moyenne.	3,1	0,8-1,8		14h15	HCT, HAP et BTEX
1,8 - 3,0	Limon argileux	Gris vert, humide, compact. Odeur moyenne. Nappe irisée à 2,5 m	0,1	1,8-3		14h30	HCT, HAP et BTEX



Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019
Remarques :	
Mode de rebouchage :	Remblaiement / compactage



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2
Réf prélèvement :	S15	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Parc à cuves de fioul lourd puis fioul domestique	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 209	Y : 2 140 614	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,4	Dalle béton	Gris clair/blanc					
0,4 - 0,8	Remblais limono-sablo-graveleux + quelques brqies	Brun, très légère odeur indéterminée	3	0,4-2,0		13h30	HCT, BTEX
0,8 - 1,7	Argiles limoneuses	Gris / verdâtre, très légèrement humide	0				
1,7 - 2,0	Argiles	marron, verdâtre, légèrement humide	0				

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



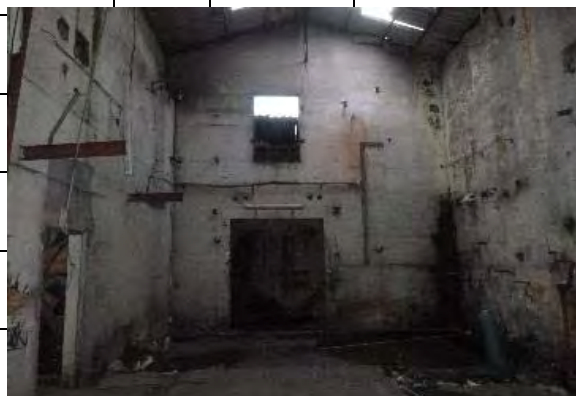
FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1
Réf prélèvement :	S16	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Ancienne chaufferie fioul lourd puis fioul domestique + cuve enterrée de fioul n°17 suspectée	Orientation :	/
Date de prélèvement :	11/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert 93) :	X : 857 870	Y : 6 572 413	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Dalle béton	Gris/blanc					
0,2 - 0,5	Remblais sablo-graveleux	Marron					
0,5 - 1,0	Remblais sablo-graveleux légèrement limoneux plus vieux avec bcp de brique	Brun	0	0,5-1		17h	HCT, HAP, BTEX
		Chaufferie. Du fait de l'épaisseur de dalle de 70 cm, le sondage a été réalisé de l'autre côté du mur du fond ->					



Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage : Remblaiement



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	3
Réf prélèvement :	S17	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Ancienne chaufferie fioul lourd puis fioul domestique + cuve enterrée de fioul n°17 suspectée	Orientation :	/
Date de prélèvement :	11/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert 93) :	X : 857 874	Y : 6 572 400	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Dalle béton	Gris/blanc					
0,2 - 0,5	Remblais sablo-graveleux type mâchefers	Noir					-
0,5 - 0,8	Argile sèche puis argile légèrement humide	Marron	0	0,5-0,8		16h30	-
0,8 - 1,1	Argile sableuse	Marron					
1,1 - 1,3	Argile	Marron, humide	0	1,1-2,0		16h45	-
1,3 - 2,0	Argile limoneuse	Gris marron, lèg. Humide	2				
2,0 - 3,0	Argiles	Grises, légère odeur d'hydrocarbures, très humide dès 2,5 m / niveau statique nappe vers 2,5 m	8	2,0-3,0		16h45	HCT, HAP, BTEX

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	0,8
Réf prélèvement :	S18	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Ancienne chaufferie fioul lourd puis fioul domestique + cuve enterrée de fioul n°17 suspectée	Orientation :	/
Date de prélèvement :	11/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert 93) :	X : 857 865	Y : 6 572 398	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,5	Béton -> Refus	Gris/blanc					
	A priori 70 cm de béton puis vide (cf. photo)						-
	2e tentative (S18) à l'extérieur de la chaufferie gaz						
0 - 0,4	Béton -> Refus	Marron clair, très chaud après forage					
0,4 - 0,8	Remblais limono-sablo-graveleux	Noir, inodore, légèrement humide	0	0,4-0,8		16h15	HCT, HAP, BTEX
	Refus à 0,8 sur dalle béton						
				70 cm de dalle sous la chaufferie ->			



Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1
Réf prélèvement :	S19	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Dalles bétons dégradées et souillées en surface par des huiles	Orientation :	/
Date de prélèvement :	11/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert 93) :	X : 857 855	Y : 6 572 400	Z : + 194 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

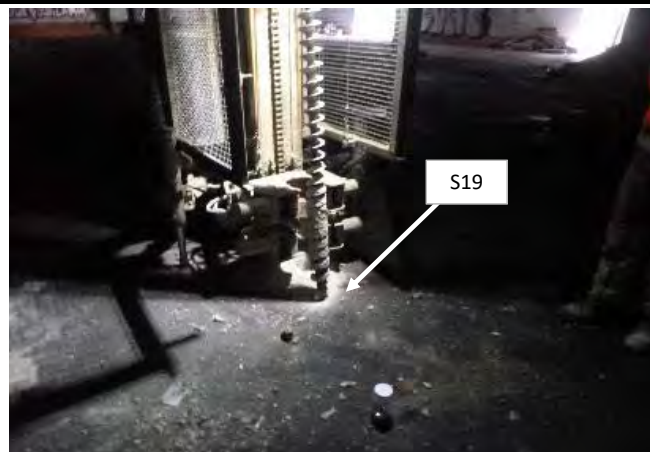
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,5	Pavés et Béton	Gris/blanc					
0,5 - 0,6	Sous-couche limono-sablo-graveleuse	Beige	0	0,5-1,0		15h15	-
0,6 - 1,0	Argiles très légèrement sableuses	Marron clair	0				
			Composite S19-21 (0,5-0,8)				HCT, HAP

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	4
Réf prélèvement :	S20	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Cuve enterrée de fioul n°18 suspectée	Orientation :	/
Date de prélèvement :	12/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 175	Y : 2 140 606	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Béton	Gris/blanc					
0,2 - 0,7	Remblais sablo-limono-graveleux avec déchets (ferailles, plastiques, brique (bcp))	noir/rouge		0,2-0,7		9h30	HCT, HAP
0,7 - 1,5	Argile	Marron, verdâtre	0				
1,5 - 2,0	Argile	Gris foncé, légèrement humide, odeur moyenne de fioul lourd	2	1,5-2,0		9h45	-
2,0 - 3,0	Argile limoneuse	Noire, gris foncé, humide, moyenne odeur de fioul lourd		2,0-3,5		9h50	HCT, HAP, BTEX
3,0 - 3,5	Argile limoneuse légèrement graveleuse	Noire, gris foncé, humide (niveau d'eau à 3 m), moyenne à forte odeur de fioul lourd, aspect brillant	16				
3,5 - 4,0	Graves sablo-argileuses en zone saturée	Idem mais odeur forte de fioul lourd, imbibé et brillant	16	3,5-4,0		10h	HCT, HAP, BTEX

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	0,8
Réf prélèvement :	S21	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Dalles bétons dégradées et souillées en surface par des huiles	Orientation :	/
Date de prélèvement :	11/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert 93) :	X : 857 860	Y : 6 572 377	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

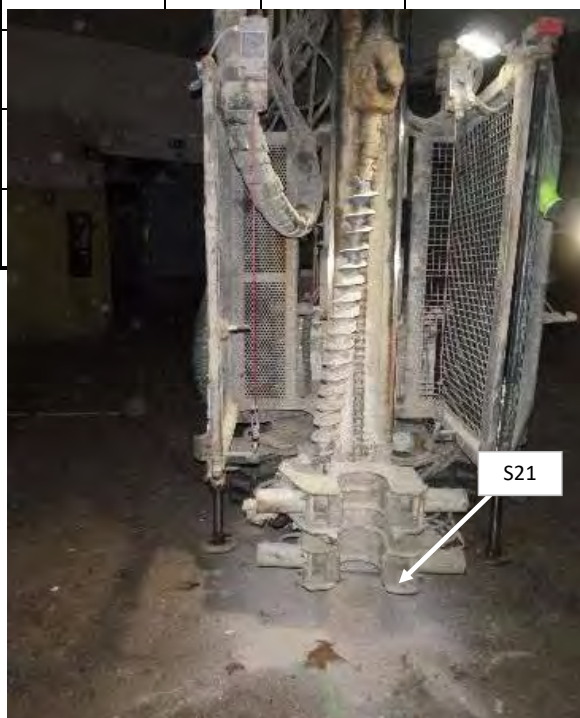
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,5	Pavés et Béton	Gris/blanc					
0,5 - 0,8	Remblais sableux + quelques briques	Marron clair, très chaud après forage	0	0,5-0,8		15h30	-
	Refus sur 2e dalle béton !						
			Composite S19-21 (0,5-0,8)				HCT, HAP

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1
Réf prélèvement :	S22	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Dalles bétons dégradées et souillées par des huiles et proximité d'anciennes cuves de graisses animales	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 167	Y : 2 140 574	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Dalle béton	Gris clair/blanc					
0,2 - 0,4	sous-couche sablo-graveleuse	Beige					
0,4 - 0,5	Limons sablo-graveleux	Brun	0	0,4-1,0		11h45	HCT, HAP
0,5 - 1,0	Argiles légèrement sableuses	Marron, légèrement humide	0				

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



S22

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1
Réf prélèvement :	S23	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Ancien atelier d'entretien voire ancienne station d'épuration ?	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 232	Y : 2 140 571	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,15	Dalle béton	Gris clair/blanc					
0,15- 0,25	Sous-couche graveleuse	Gris	3				-
0,25 - 0,7	Argiles légèrement sablo-graveleuses	Grises	0	0,25-1		13h45	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
0,7 - 1,0	Sables limoneux	Gris foncé, peu compact	0				
							-

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage : Remblaiement



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	4
Réf prélèvement :	S24	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Cuve enterrée de fioul n°8 neutralisée à l'eau (profondeur : 3,3 m/sol)	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 265	Y : 2 140 589	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 1,5	Remblais limono-sablo-	marron		1-2		15h	-
1,5 - 2,0	Remblais sablo-argileux	Marron/roux, très humide	0				
2,0 - 2,8	Remblais sableux	Roux, très humides (nappe à 2 m)	0	2,8-3,5		15h10	HCT, BTEX
2,8 - 3,0		Idem avec légère odeur de fioul	8				
3,0 - 4,0	Argile très légèrement sablo-graveleuse puis sables graveleux argileux dans le fond	matériaux imbibés (nappe à 2 m) et odeur de fioul	24				

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage : Remblaiement



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2
Réf prélèvement :	S25	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Groupe électrogène 4 et dalle béton souillée d'hydrocarbures + fosse technique	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 262	Y : 2 140 578	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,05	Enrobé	Gris clair/blanc					
0,05 - 1	Remblais limono-argileux légèrement sablo-graveleux	marron clair	0	0,05-1,5		14h15	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
1 - 1,5	Argiles limoneuses	Grises	0				
1,5 - 2,0	Argiles limoneuses	marron					

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage : Remblaiement



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2
Réf prélèvement :	S26	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	A proximité de l'ancien poste transformateur principal P4	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 266	Y : 2 140 569	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,05	Enrobé						
0,05 - 0,4	Remblais sablo-graveleux	marron clair	0				
0,4 - 1	Argiles légèrement sablo-graveleuses	Ocre	0	0,5-1,5		15h20	7 PCB
1 - 2	Argiles	Grises, légèrement humides, puis sèches et compactes	0				

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage : Remblaiement



S26

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Pelle mécanique 15t
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2,0
Réf. prélèvement :	S27	Diamètre forage (m) :	/
Lieu de prélèvement :	Zone suspecte (dépôt?) en 1978	Orientation :	est - ouest
Date de prélèvement :	14/02/19	Sous traitant :	Sébastien GRAND
Opérateur :	Antoine FAUQUANT		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 268	Y : 2 140 541	Z : + 194 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID (ppm)	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 2	Remblai limono-sableux avec quelques graves béton (centimétriques et décimétriques)	Brun clair, légèrement humide, compact. Nappe à 2 m.	0,0	0-2	-	16h00	HCT, HAP et 8ETM



Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage : Remblaiement / compactage



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2
Réf prélèvement :	S29	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Salle des compresseurs et dalle visiblement souillée d'huile (local avec débris FC – sondage réalisé à l'entrée)	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 188	Y : 2 140 560	Z : + 194,5 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Dalle béton	Gris clair/blanc					
0,2 - 1,5	Remblais de béton concassé altéré	Beige					
1,5 - 1,7	Limons sablo-graveleux et éléments ligneux (sorte de boues ?)	Noirs	0	1,5-2,0		11h	HCT, HAP
1,7 - 2,0	Argiles légèrement sableuses	Marron, peu compactes	0				

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2
Réf prélèvement :	S30	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Emplacement de l'ancien groupe électrogène n°3 / salle des machines 11, dalle souillée par des huiles / abords de l'ancien poste transformateur P6 (PCB)	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 209	Y : 2 140 513	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Béton	Gris/blanc					
0,2 - 0,4	Sous-couche graveleuse	Gris					
0,4 - 1,3	Terrain naturel limono-argileux	Marron	0	0,5-2,0		9h30	HCT, HAP, 7 PCB
1,3 - 2,0	Terrain naturel argilo-limoneux	Marron	0				

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1
Réf prélèvement :	S31	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Emplacement d'une ancienne cuve aérienne de fioul domestique	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 207	Y : 2 140 528	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,1	Béton						
0,1 - 0,4	Limons sablo-graveleux	Marron		0,1-1		10h45	HCT, BTEX
0,4 - 1,0	Argiles légèrement sablo-graveleuses	Grises	0				


Dispositifs d'échantillonnage


Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Pelle mécanique 15t		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT		Profondeur (m) :		2		
Réf prélèvement :	S32		Diamètre forage (mm) :		/		
Lieu de prélèvement :	Abords immédiats de l'ancienne cuve enterrée d'huiles usagées n°8		Orientation :		est-ouest		
Date de prélèvement :	14/02/19		Sous traitant :		Sébastien GRAND		
Opérateur :	J-F BLANCHARD						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 273		Y : 2 140 525		Z : + 194 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,8	Fouille à côté de la cuve mise à jour	Marron clair	0				
0,8 - 2,0	Sablons sur le côté cuve et limons légèrement graveleux vers l'rance	marron clair à marron foncé	6	0,8-2		8h45	HCT, HAP, 8 ETM
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle dans godet					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :		Remblaiement / compactage					

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Pelle mécanique 15t		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT		Profondeur (m) :		0,7		
Réf prélèvement :	S32bis		Diamètre forage (mm) :		/		
Lieu de prélèvement :	Hypothétique ancienne zone de dépotage d'huiles associée à l'ancienne cuve enterrée d'huiles usagées n°8		Orientation :		est-ouest		
Date de prélèvement :	14/02/19		Sous traitant :		Sébastien GRAND		
Opérateur :	J-F BLANCHARD						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 272		Y : 2 140 528		Z : + 194 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,7	Remblais sablo-graveleux à limono-sablo-graveleux	Marron	0	0-0,7		9h15	HCT, HAP, 8 ETM
	Aucune tuyauterie visible						
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle dans godet					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :		Remblaiement / compactage					

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Carottier battu portatif
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2
Réf prélèvement :	S33	Diamètre forage (mm) :	36/50
Lieu de prélèvement :	Huilerie (4 cuves aériennes), sols souillés d'huiles + avaloir d'huiles usagées	Orientation :	/
Date de prélèvement :	12/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 277	Y : 2 140 499	Z : + 194 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,15	Dalle béton	Gris/blanc					
0,15 - 0,30	Remblais sablo-graveleux	Beige					
0,3 - 2,0	Limons	Marron, compacts	0	0,15-1		17h30	HCT, HAP, 8 ETM

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle dans gouge
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Carottier battu portatif
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1
Réf prélèvement :	S34	Diamètre forage (mm) :	36/50
Lieu de prélèvement :	Fosse d'entretien avec regard à 1,3 m de profondeur rempli d'huiles	Orientation :	/
Date de prélèvement :	12/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 276	Y : 2 140 495	Z : + 194 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,3	Dalle béton	Gris/blanc					
0,3 - 1,0	Limons argileux	Gris foncé, compact	0	0,3-1,0		17h15	HCT, HAP, 8 ETM

Dispositifs d'échantillonnage


Méthode d'échantillonnage :	Manuelle dans gouge
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019


Remarques :

Mode de rebouchage : Remblaiement

Sondage réalisé dans la fosse donc 1,3+1 m = 2,3 m/sol



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Pelle mécanique 15t		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT		Profondeur (m) :		3,5		
Réf prélèvement :	S35		Diamètre forage (mm) :		/		
Lieu de prélèvement :	Emplacement d'un ancien parc à cuves enterrées d'essence et gazole (ancienne station-service du site) - en dehors de la fosse		Orientation :		est-ouest		
Date de prélèvement :	12/02/19		Sous traitant :		Sébastien GRAND		
Opérateur :	J-F BLANCHARD						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 246		Y : 2 140 449		Z : + 195 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,05	Enrobé	Marron clair					
0,05 - 0,4	Sous-couche sablo-graveleuse	Beige					
0,4 - 2,0	Limons	Gris foncé	0				
2,0 - 2,5	Limons sablo-graveleux	Marron	0				
2,5 - 3,5	Sables graveleux légèrement limoneux	Gris, humide puis imbibé dès 2,8 m (niveau d'eau vers 2,8 m)	0	2,8-3,5		17h	HCT, BTEX
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle dans godet					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :		Remblaiement / compactage					

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Pelle mécanique 15t		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT		Profondeur (m) :		4		
Réf prélèvement :	S36		Diamètre forage (mm) :		/		
Lieu de prélèvement :	Emplacement d'un ancien parc à cuves enterrées d'essence et gazole (ancienne station-service du site)		Orientation :		nord-sud		
Date de prélèvement :	12/02/19		Sous traitant :		Sébastien GRAND		
Opérateur :	J-F BLANCHARD						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 222		Y : 2 140 448		Z : + 195 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 2	Remblais sablo-graveleux récent avec grillage avertisseur rouge à 1,8 m sans réseau au-dessous	Marron clair	0				
2 - 3	Remblais sablo-graveleux légèrement limoneux	Marron / gris avec légère odeur d'hydrocarbures	6				
3 - 4	Remblais sablo-graveleux	Marron clair, humide mais pas de nappe, très légère odeur reposant sur une dalle béton à 4 m ?	0	3-3,5		16h45	HCT, BTEX
	Dalle béton à 4 m						
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle dans godet					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :		Remblaiement / compactage					

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Pelle mécanique 15t		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT		Profondeur (m) :		3,5		
Réf prélèvement :	S37		Diamètre forage (mm) :		/		
Lieu de prélèvement :	Emplacement d'un ancien parc à cuves enterrées d'essence et gazole (ancienne station-service du site)		Orientation :		nord-sud		
Date de prélèvement :	12/02/19		Sous traitant :		Sébastien GRAND		
Opérateur :	J-F BLANCHARD						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 231		Y : 2 140 441		Z : + 195 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 3	Déblais de démolition gravo-sableux (GRD) + béton, brique, carrelage, plastique et quelques ferrailles	Graves recyclées de démolition, peu compactes	0				
3 - 3,5	Terrain naturel sableux imbibé d'eau	Niveau d'eau à environ 3 m au sein de graves sablo-limoneuses (marron clair)		3-3,5		16h20	HCT, BTEX
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :	Manuelle dans godet						
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre						
Mode de transport :	TNT						
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019						
Remarques :							
Mode de rebouchage :			Remblaiement / compactage				

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1,5
Réf prélèvement :	S38	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Poste transformateur principal P3	Orientation :	/
Date de prélèvement :	12/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 159	Y : 2 140 483	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,05	Enrobé						
0,05 - 0,4	Sous-couche sablo-graveleuse	Marron					
0,4 - 1,2	Remblais limono-sablo-graveleux hétérogène	Marron	0	0,5-1,5		15h40	7 PCB
1,2 - 1,5	Remblais hétérogène sablo-gravelo-limoneux puis remblais limono-graveleux + brique	beige, légère odeur indéterminée (ammoniac ?)	0				

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



S38

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	3
Réf prélèvement :	S39	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Séparateur à hydrocarbures (non observé) + ancienne décharge ? / p-forme remblayée	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 257	Y : 2 340 475	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,05	Enrobé	Gris foncé					
0,05 - 0,7	Argiles	Gris compact					
0,7 - 1	Terrain naturel argilo-sablo-graveleux avec débris végétaux (bois ligneux)	Gris foncé	0	0,7-1,5		10h	Pollutest, screening
1 - 1,5	Boues de station d'épuration	Noires, très humides, imbibées, lég. Odorantes	0				
1,5 - 3,0	Argiles	Verdâtres, légèrement humide					



Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



S39

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	0,4
Réf prélèvement :	S40	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Dalle souillée selon EODD mais pas le jour de la visite d'INGEOS	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 156	Y : 2 140 515	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

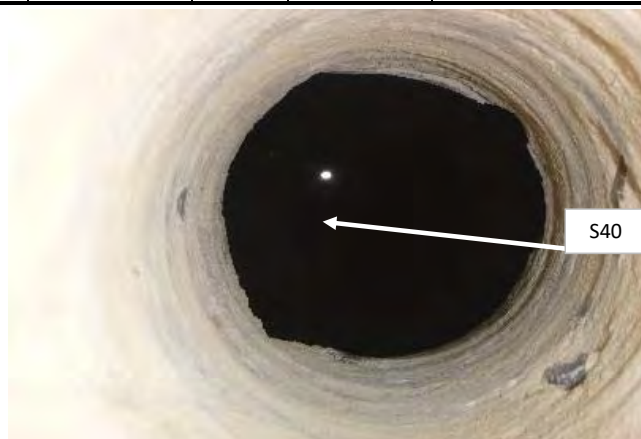
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,4	Dalle béton	Gris clair/blanc					
	Vide = canal enterré de l'rance (eau visible dans le fond à 2 m)						

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	3
Réf prélèvement :	S41	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Séparateur à hydrocarbures profond d'1,5 m avec 50 cm d'eau	Orientation :	/
Date de prélèvement :	12/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 110	Y : 2 140 503	Z : + 194 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,05	Enrobé	Gris foncé					
0,05 - 0,5	Remblais sablo-graveleux (récent)	Marron clair					
0,5 - 1,0	Limons	Gris, verdâtre	0				
1,0 - 1,4	Terrain naturel argilo-sablo-graveleux et bois putréfié	Gris foncé	0	1-2		14h30	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
1,4 - 2,0	Terrain naturel argileux	Gris foncé, humide (niveau d'eau vers 1,5 m)	0				
2,0 - 3,0	Terrain naturel graveleux-sablo-argileux	Gris clair, imbibé d'eau					




Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Foreuse équipée de tarières mécaniques		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT		Profondeur (m) :		3		
Réf prélèvement :	S42		Diamètre forage (mm) :		100		
Lieu de prélèvement :	Ancienne cuve enterrée (carburant ?) n°14		Orientation :		/		
Date de prélèvement :	12/02/19		Sous traitant :		BALLANSAT FORAGES		
Opérateur :	J-F BLANCHARD						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 094		Y : 2 140 535		Z : + 195 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons			Analyses	
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,05	Enrobé	Gris foncé					
0,05 - 0,5	Remblais sablo-graveleux	Brun					
0,5 - 1,7	Remblais sablo-graveleux + débris de brique entre 1,5 et 1,7 m	Marron	0	1-3		12h	HCT, BTEX
1,7 - 3,0	Terrain naturel limono-argileux et argiles légèrement sableuses en alternance	Marron clair	0				
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle sur tarière					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :		Remblaiement					

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	1
Réf prélèvement :	S43	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Ancien atelier mécanique, dalle béton imprégnée des produits d'entretien	Orientation :	/
Date de prélèvement :	12/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 068	Y : 2 140 558	Z : + 194,5 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

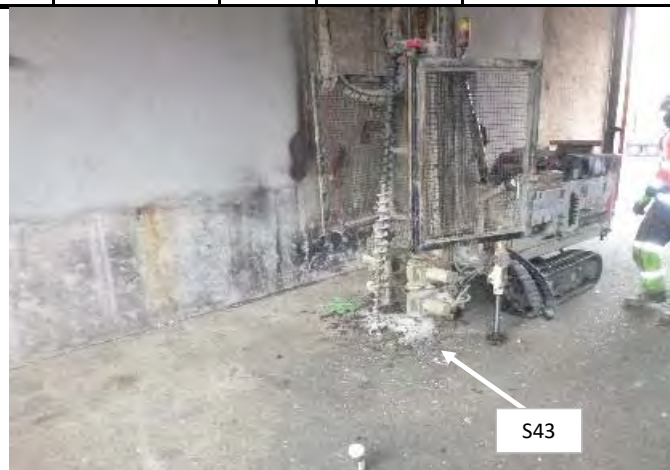
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Béton	Gris/blanc					
0,2 - 0,8	Vide						
0,8 - 1,0	Remblais sablo-graveleux	Marron		0,8-1,0		11h30	Solvants polaires

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2
Réf prélèvement :	S44	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Ancien atelier mécanique, dalle béton imprégnée des produits d'entretien	Orientation :	/
Date de prélèvement :	12/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 055	Y : 2 140 547	Z : + 194,5 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,15	Béton	Gris/blanc					
0,15 - 0,3	Vide						
0,5 - 0,9	Remblais sablo-graveleux + brique hétérogène	marron, rouge, gris	0	0,5-0,9		11h50	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
0,9 - 1,2	Terrain naturel argileux	Marron clair	0				
1,2 - 2,0	Terrain naturel limono-sableux légèrement argileux et argiles légèrement sableuses en alternance	Marron	0				

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2
Réf prélèvement :	S45	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Ancien atelier mécanique, dalle béton imprégnée des produits d'entretien	Orientation :	/
Date de prélèvement :	12/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 060	Y : 2 140 545	Z : + 194,5 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,15	Béton	Gris/blanc					
0,15 - 0,3	Sous-couche gravo-sableuse	marron					
0,3 - 0,9	Remblais sablo-graveleux limoneux	Aspect noir comme du coke de charbon + laitier vitrifié, salissant et légère odeur d'HAP	12	0,3-0,9		11h40	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM, solvants polaires
0,9 - 1,2	Remblais limono-sablo-graveleux	Marron clair, ocre, gris	1				
1,2 - 1,6	Terrain naturel limoneux	Ocre					
1,6 - 2,0	Terrain naturel argileux	ocre					



Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Foreuse équipée de tarières mécaniques		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT		Profondeur (m) :		2		
Réf prélèvement :	S46		Diamètre forage (mm) :		100		
Lieu de prélèvement :	Emplacement d'un ancien poste transformateur P8		Orientation :		/		
Date de prélèvement :	12/02/19		Sous traitant :		BALLANSAT FORAGES		
Opérateur :	J-F BLANCHARD						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 061		Y : 2 140 464		Z : + 194 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,05	Enrobé	Gris foncé					
0,05 - 1	Remblais limono-sablo-graveleux (récent)	Marron clair					
1,0 - 1,5	Remblais ancien limono-gravelo-sableux avec débris de brique, bois, verre	Brun	0	0,05-1,5		14h15	7 PCB
1,5 - 2,0	Limons sablo-graveleux avec déchets et très humide	Brun, déchets, humide	0				
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle sur tarière					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :		Remblaiement					

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	3
Réf prélèvement :	S47	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Abords d'une ancienne cuve enterrée de fioul dans un sous-sol sous le bâtiment des bureaux (prof. 1,5 m/sol)	Orientation :	/
Date de prélèvement :	12/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 073	Y : 2 140 433	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,2	Terre végétale limono-graveleuse	Marron		0-1		15h	HCT, BTEX
0,2 - 1,0	Remblais limoneux légèrement graveleux	Marron clair					
1,0 - 2,8	Argiles	marron, compact	0				
2,8 - 3,0	Argiles	Gris foncé, légèrement humide, puis nappe à 2,8 m	0				
1,4 - 2,0	Terrain naturel argileux	Gris foncé, humide (niveau d'eau vers 1,5 m)	0				
2,0 - 3,0	Terrain naturel gravelo-sablo-argileux	Gris clair, imbibé d'eau		2-3		15h10	HCT, BTEX

Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



S47

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	3
Réf prélèvement :	S48	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Séparateur à hydrocarbures	Orientation :	/
Date de prélèvement :	13/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 141	Y : 2 140 437	Z : + 194 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,3	Dalle béton	marron					
0,3 - 0,75	Remblais gravelo-sableux	Marron clair	0				
0,75 - 1	Remblais sablo-graveleux	Beige, gris foncé, humide	0	0,75-2,5		16h15	HCT, HAP, COHV/BTEX, 8 ETM
1,0 - 1,5	Remblais argilo-sableux	Marron, imbibé d'eau	0				
1,5 - 2,0	Sables argileux	Idem	0				
2,0 - 3,0	Sables / sablons	Gris foncé, brun	0				



Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019



Remarques :

Mode de rebouchage : Remblaiement



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Pelle mécanique 15t		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERAT		Profondeur (m) :		2,0		
Réf. prélèvement :	S49		Diamètre forage (m) :		/		
Lieu de prélèvement :	Ancien dépôt de boues solides et liquides de l'ancienne STEP avant la lagune		Orientation :		nord - sud		
Date de prélèvement :	14/02/19		Sous traitant :		Sébastien GRAND		
Opérateur :	Antoine FAUQUANT						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 236		Y : 2 140 660		Z : + 194 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID (ppm)	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,9	Remblai sablo-graveleux avec galets et fractions décimétriques de brique	Brun clair, humide, lâche	0,0	0-2	-	14h45	
0,9	Géotextile	-					
0,9 - 1,5	Remblai sableux avec déchets divers (verre, plastique, brique)	Gris vert, légèrement humide, lâche, odeur légère					
1,5 - 2,0	Limon argileux	Gris vert, humide, compact. Nappe à 2 m.					
			Composite S49-50-51 (0-2)				Pollutest - screening
							
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :			Remblaiement / compactage				

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Pelle mécanique 15t		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERAT		Profondeur (m) :		2,0		
Réf. prélèvement :	S50		Diamètre forage (m) :		/		
Lieu de prélèvement :	Ancien dépôt de boues solides et liquides de l'ancienne STEP avant la lagune		Orientation :		ouest - est		
Date de prélèvement :	14/02/19		Sous traitant :		Sébastien GRAND		
Opérateur :	Antoine FAUQUANT						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 245		Y : 2 140 617		Z : + 194 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID (ppm)	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,5	Remblai sablo-graveleux avec galets et fractions décimétriques de brique	Brun clair, humide, lâche	0,0	0-2	-	15h15	
0,5	Géotextile	-	-				
0,5 - 2,0	Limon argileux	Gris vert, humide, compact. Nappe à 2 m.	0,0				
			Composite S49-50-51 (0-2)				Pollutest - screening
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :			Remblaiement / compactage				

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Pelle mécanique 15t		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT		Profondeur (m) :		2,0		
Réf. prélèvement :	S51		Diamètre forage (m) :		/		
Lieu de prélèvement :	Ancien dépôt de boues solides et liquides de l'ancienne STEP avant la lagune		Orientation :		nord - sud		
Date de prélèvement :	14/02/19		Sous traitant :		Sébastien GRAND		
Opérateur :	Antoine FAUQUANT						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 258		Y : 2 140 598		Z : + 194 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID (ppm)	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,5	Remblai sablo-graveleux avec galets et fractions décimétriques de brique	Brun clair, humide, lâche	0,0	0,5-2	-	15h30	Pollutest - screening
0,5 - 0,6	Remblai charbonneux	Noir, sec, lâche					
0,6 - 2,0	Limon argileux	Gris vert, humide, compact. Odeur moyenne. Nappe à 2 m.	0,0				
			Composite S49-50-51 (0-2)				Pollutest - screening
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :		Remblaiement / compactage					

FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Foreuse équipée de tarières mécaniques		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT		Profondeur (m) :		2		
Réf prélèvement :	S52		Diamètre forage (mm) :		100		
Lieu de prélèvement :	Potentielle ancienne décharge avant l'abattoir ?		Orientation :		/		
Date de prélèvement :	12/02/19		Sous traitant :		BALLANSAT FORAGES		
Opérateur :	J-F BLANCHARD						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 177		Y : 2 140 470		Z : + 195 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,05	Enrobé						
0,05 - 2	Alternance de limons et argiles légèrement sablo-graveleuses	marron à gris verdâtre dans le fond, lég. Humide de 1,7 à 2 m					
			Composite S52-53 (0,4-2)				Pollutest - screening
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle sur tarière					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :		Remblaiement					


FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS

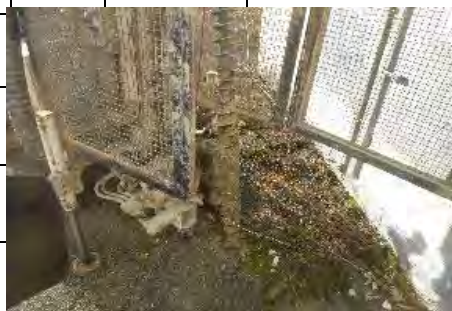
INFORMATIONS GENERALES

N° dossier :	D3787-17	Technique de forage :	Foreuse équipée de tarières mécaniques
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT	Profondeur (m) :	2
Réf prélèvement :	S53	Diamètre forage (mm) :	100
Lieu de prélèvement :	Potentielle ancienne décharge avant l'abattoir ?	Orientation :	/
Date de prélèvement :	12/02/19	Sous traitant :	BALLANSAT FORAGES
Opérateur :	J-F BLANCHARD		
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 128	Y : 2 140 471	Z : + 195 m NGF

CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT

Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 0,05	Enrobé						
0,05 - 0,4	Sous-couche sablo-graveleuse	Marron clair					
0,4 - 1	Limons sablo-graveleux	Marron	0	0,4-2		15h45	-
1 - 2	Limons argileux et argiles limoneuses	Marron sauf de 1,7 à 2 m gris foncé et légèrement humide	0				
			Composite S52-53 (0,4-2)				Pollutest - screening





Dispositifs d'échantillonnage

Méthode d'échantillonnage :	Manuelle sur tarière
Conditionnement d'échantillons :	Bocaux en verre
Mode de transport :	TNT
Date d'envoi au laboratoire :	15/02/2019

Remarques :

Mode de rebouchage :	Remblaiement
----------------------	--------------



FICHE DE PRELEVEMENT DE SOLS							
INFORMATIONS GENERALES							
N° dossier :	D3787-17		Technique de forage :		Pelle mécanique 15t		
Site :	SERPOL pour Me BELAT Site de LA BRESSE à MEZERIAT		Profondeur (m) :		3,0		
Réf. prélèvement :	S54		Diamètre forage (m) :		/		
Lieu de prélèvement :	Parc à cuves de fioul lourd puis fioul domestique		Orientation :		nord - sud		
Date de prélèvement :	14/02/19		Sous traitant :		Sébastien GRAND		
Opérateur :	Antoine FAUQUANT						
Coordonnées (Lambert II) :	X : 809 199		Y : 2 140 635		Z : + 195 m NGF		
CARACTERISTIQUES DU PRELEVEMENT							
Sols en place (nature, composition, couleur, odeur, humidité, lithologie...)			Echantillons				Analyses
Prof. (m)	Description lithologique	Observations (aspect, couleur, odeur)	PID (ppm)	Prof. (m)	N°	Heure de prélèvement	Paramètres
0 - 1,5	Remblai gravo-sableux avec galets et fractions décimétriques de brique	Brun clair, humide, lâche	0,0	0-0,5	-	16h40	-
			0,0	0,5-1,5	-	16h50	-
1,5 - 3,0	Argile sableux	Gris vert, humide, compact. Odeur moyenne.	8,3	1,5-3,0	-	17h00	HCT, HAP et BTEX
							
Dispositifs d'échantillonnage							
Méthode d'échantillonnage :		Manuelle					
Conditionnement d'échantillons :		Bocaux en verre					
Mode de transport :		TNT					
Date d'envoi au laboratoire :		15/02/2019					
Remarques :							
Mode de rebouchage :			Remblaiement / compactage				

Annexe 4 :
Rapports d'analyses EUROFINS – Echantillons de sol
prélèves du 11 au 14 février 2019

INGEOS 74**Monsieur Jean-François BLANCHARD**

Duocite bât B

ZAC de la Bouvarde

74370 METZ TESSY

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Andréa Golfier / AndreaGolfier@eurofins.com / +33 3 88 02 33 86

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Sol (SOL)	S0 (0,5-1)
002	Sol (SOL)	S1 (0,8-3)
003	Sol (SOL)	S2 (0,2-0,8)
004	Sol (SOL)	S3 (1-1,5)
005	Sol (SOL)	S4 (0,2-1)
006	Sol (SOL)	S5 (0,05-1)
007	Sol (SOL)	S6 (0,4-1)
008	Sol (SOL)	S7 (0,2-0,9)
009	Sol (SOL)	S8 (2-2,8)
010	Sol (SOL)	S9 (0,2-0,5)
011	Sol (SOL)	S10 (0-2)
012	Sol (SOL)	S11 (0-1)
013	Sol (SOL)	S11 (1-2)
014	Sol (SOL)	S12 (0,05-1,2)
015	Sol (SOL)	S13 (1-1,5)
016	Sol (SOL)	S13 (1,5-2,5)
017	Sol (SOL)	S14 (0,8-1,8)
018	Sol (SOL)	S14 (1,8-3)
019	Sol (SOL)	S15 (0,4-2)
020	Sol (SOL)	S16 (0,5-1)
021	Sol (SOL)	S17 (2-3)
022	Sol (SOL)	S18 (0,4-0,8)
023	Sol (SOL)	S19-21 (0,5-1)
024	Sol (SOL)	S20 (0,2-0,7)
025	Sol (SOL)	S20 (2-3,5)
026	Sol (SOL)	S20 (3,5-4,0)
027	Sol (SOL)	S22 (0,4-1)
028	Sol (SOL)	S23 (0,25-1)
029	Sol (SOL)	S24 (2,8-3,5)
030	Sol (SOL)	S25 (0,05-1,5)
031	Sol (SOL)	S26 (0,5-1,5)
032	Sol (SOL)	S27 (0-2)
033	Sol (SOL)	S28 (0-1,5)
034	Sol (SOL)	S29 (1,5-2)
035	Sol (SOL)	S30 (0,5-2)
036	Sol (SOL)	S31 (0,1-1)
037	Sol (SOL)	S32 (0,8-2)
038	Sol (SOL)	S32bis (0-0,7)
039	Sol (SOL)	S33 (0,15-1)
040	Sol (SOL)	S34 (0,3-1)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

041	Sol	(SOL)	S35 (2,8-3,5)
042	Sol	(SOL)	S36 (3-3,5)
043	Sol	(SOL)	S37 (3-3,5)
044	Sol	(SOL)	S38 (0,5-1,5)
045	Sol	(SOL)	S39 (0,7-1,5)
046	Sol	(SOL)	S41 (1-2)
047	Sol	(SOL)	S42 (1-3)
048	Sol	(SOL)	S43 (0,8-1)
049	Sol	(SOL)	S44 (0,5-0,9)
050	Sol	(SOL)	S45 (0,3-0,9)
051	Sol	(SOL)	S46 (0,05-1,5)
052	Sol	(SOL)	S47 (0-1)
053	Sol	(SOL)	S47 (2-3)
054	Sol	(SOL)	S48 (0,75-2,5)
055	Sol	(SOL)	S51 (0,5-2)
056	Sol	(SOL)	S49-50-51 (0-2)
057	Sol	(SOL)	S52-53 (0,4-2)
058	Sol	(SOL)	S54 (1,5-3)
059	Sol	(SOL)	S6 (1,4-2,5)
060	Sol	(SOL)	S54 (0-0.5)
061	Sol	(SOL)	S54 (0.5-1.5)
062	Sol	(SOL)	S20 (1.5-3.0)
063	Sol	(SOL)	S14 (0-0.8)

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
S0 (0,5-1) SOL	S1 (0,8-3) SOL	S2 (0,2-0,8) SOL	S3 (1-1,5) SOL	S4 (0,2-1) SOL	S5 (0,05-1) SOL
19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019

Métaux

LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.						<4.23
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	* 45.4		* 32.5	* 458	* 38.0	* 32.8
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	* <0.10		* <0.10	* <0.10	* <0.10	* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches)
(C10-C40)**

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	* <15.0	* 374	* 118	* 282	* 58.8	* 45.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	24.8	3.34	12.1	0.46	1.73
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	137	34.9	106	4.60	7.87
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	126	60.2	135	19.6	15.5
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	85.9	19.6	29.1	34.1	19.9

LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à
nC40 (%)**

> C10 - C12 inclus	%			0.81	1.03	0.30	
> C12 - C16 inclus	%			2.02	3.26	0.48	
> C16 - C20 inclus	%			12.72	16.46	1.99	
> C20 - C24 inclus	%			32.09	34.83	5.83	
> C24 - C28 inclus	%			27.27	26.55	16.90	
> C28 - C32 inclus	%			14.93	12.54	33.84	
> C32 - C36 inclus	%			8.02	4.18	27.13	
> C36 - C40 exclus	%			2.14	1.15	13.53	

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
(16 HAPs)**

Naphtalène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* 1.1	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	* <0.05		* <0.05	* <0.32	* <0.05	* 0.055
Acénaphène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 0.1	* 1.2	* <0.05	* 0.069
Fluorène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 0.1	* 0.7	* <0.05	* 0.063
Phénanthrène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 1.7	* 14	* 0.063	* 0.36
Anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 0.63	* 6.0	* <0.05	* 0.25
Fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 4.0	* 24	* 0.097	* 1.0
Pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 3.1	* 18	* 0.071	* 0.82
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 2.0	* 10	* 0.054	* 0.51
Chrysène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 2.6	* 12	* 0.069	* 0.67
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 3.7	* 13	* 0.075	* 0.74
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 1.1	* 4.9	* <0.05	* 0.22
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 2.4	* 12	* 0.055	* 0.52
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	* <0.05		* 0.83	* 1.8	* <0.05	* 0.097

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
S0 (0,5-1) SOL	S1 (0,8-3) SOL	S2 (0,2-0,8) SOL	S3 (1-1,5) SOL	S4 (0,2-1) SOL	S5 (0,05-1) SOL
19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	1.1	*	7.5	*	<0.05	*	0.24
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	1.6	*	6.4	*	<0.05	*	0.28
Somme des HAP	mg/kg M.S.		<0.05		25		130		0.48		5.9

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

PCB 28	mg/kg M.S.							*	<0.01
PCB 52	mg/kg M.S.							*	<0.01
PCB 101	mg/kg M.S.							*	<0.01
PCB 118	mg/kg M.S.							*	<0.01
PCB 138	mg/kg M.S.							*	<0.01
PCB 153	mg/kg M.S.							*	<0.01
PCB 180	mg/kg M.S.							*	<0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.								<0.01

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.07	*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.			*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.			*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.			*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.			*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.			*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.			*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.			*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.			*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.			*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.			*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.			*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.			*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.			*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.			*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
S0 (0,5-1) SOL	S1 (0,8-3) SOL	S2 (0,2-0,8) SOL	S3 (1-1,5) SOL	S4 (0,2-1) SOL	S5 (0,05-1) SOL
19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019

Composés Volatils

LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.09	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		0.0900		<0.0500
LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils									
Benzène	mg/kg M.S.							*	0.06
Ethylbenzène	mg/kg M.S.							*	<0.05
Toluène	mg/kg M.S.							*	0.17
o-Xylène	mg/kg M.S.							*	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg M.S.							*	0.12
Somme des Xylènes	mg/kg M.S.								0.12
Styrène	mg/kg M.S.							*	<0.05
1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	mg/kg M.S.							*	<0.10
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg M.S.								<0.10
n-Propylbenzène	mg/kg M.S.								<0.10
Isopropylbenzène (cumène)	mg/kg M.S.								<0.10
n-butylbenzène	mg/kg M.S.								<0.10
sec-butylbenzène	mg/kg M.S.								<0.10
tert-butylbenzène	mg/kg M.S.								<0.10
p-isopropyltoluène (p-cymène)	mg/kg M.S.								<0.10
Chlorométhane	mg/kg M.S.							*	<2.00
Dichlorométhane	mg/kg M.S.							*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.							*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.							*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.							*	<0.10
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.							*	<0.10
Chloroéthane	mg/kg M.S.								<2.00
Trichlorofluorométhane	mg/kg M.S.								<0.20
Chloroforme	mg/kg M.S.							*	<0.10
Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.							*	<0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.							*	<0.10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.							*	<0.05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.							*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.							*	<0.20
Somme des Trichloroéthanes	mg/kg M.S.								<0.20
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	mg/kg M.S.								<0.10
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg M.S.							*	<0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004	005	006
S0 (0,5-1)	S1 (0,8-3)	S2 (0,2-0,8)	S3 (1-1,5)	S4 (0,2-1)	S5 (0,05-1)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019

Composés Volatils

LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils

Somme des Tétrachloroéthanés	mg/kg M.S.					<0.20
Trichloroéthylène	mg/kg M.S.				*	<0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg M.S.				*	<0.05
2,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.					<0.20
1,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.				*	<0.20
1,3-Dichloropropane	mg/kg M.S.					<0.10
1,2,3-trichloropropane	mg/kg M.S.				*	<2.00
1,1-Dichloropropène	mg/kg M.S.					<0.10
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg M.S.					<0.20
Trans-1,3-dichloropropène	mg/kg M.S.					<0.20
Somme des 1,3-Dichloropropènes	mg/kg M.S.					<0.20
Bromochlorométhane	mg/kg M.S.				*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg M.S.				*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.				*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.				*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.				*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.				*	<0.20
1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/kg M.S.					<0.20
Bromobenzène	mg/kg M.S.					<0.10
Chlorobenzène	mg/kg M.S.				*	<0.14
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.				*	<0.14
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.					<0.10
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.				*	<0.10
Somme des Dichlorobenzènes	mg/kg M.S.					<0.14
1,2,3-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.					<0.20
1,2,4-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.				*	<0.20
1,3,5-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.					<0.20
Somme des Trichlorobenzènes	mg/kg M.S.					<0.20
2-Chlorotoluène	mg/kg M.S.					<0.10
3-chlorotoluène	mg/kg M.S.					<0.14
4-Chlorotoluène	mg/kg M.S.					<0.10
Somme des Chlorotoluènes	mg/kg M.S.					<0.14
Hexachloro-1,3-butadiène	mg/kg M.S.					<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
S6 (0,4-1) SOL	S7 (0,2-0,9) SOL	S8 (2-2,8) SOL	S9 (0,2-0,5) SOL	S10 (0-2) SOL	S11 (0-1) SOL
19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	18/02/2019	19/02/2019

Préparation Physico-Chimique

XXS06 : Séchage à 40°C					*	-	*	-	*	-			
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	83.3	*	85.8	*	90.4	*	72.8	*	80.3	*	76.0
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.							*	38.9	*	44.1	*	29.8

Analyses immédiates

LS902 : pH H2O													
pH extrait à l'eau										*	8.8		
Température de mesure du pH	°C										20		
LSL42 : Conductivité sur brut													
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm										130		
Température de mesure de la conductivité	°C										20.0		

Indices de pollution

LS904 : Mise en solution (Lixiviation 1 heure) - L/S = 10											Fait		
LS1MI : Chlorure soluble	mg/kg M.S.										35.7		
LS0DR : Fluorure soluble	mg/kg M.S.										<20.0		
LS1MD : Nitrate soluble (NO3)	mg/kg M.S.										<20.0		
LS1ME : Nitrite soluble (NO2)	mg/kg M.S.										<20.0		
LS1MF : Orthophosphate soluble (PO4-P)	mg/kg M.S.										<20.0		
LS1MJ : Sulfate soluble (SO4)	mg/kg M.S.										123		
LS911 : Indice phénol	mg/kg M.S.										<0.50		
LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg M.S.									*	10400		

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régale - Bloc chauffant													
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.							*	-	*	-	*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.							*	11.3	*	10.9	*	13.7
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.							*		*	120	*	
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.							*	<0.40	*	<0.40	*	2.86
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.							*	91.5	*	24.0	*	35.8
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.							*	10.2	*	149	*	211
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.							*		*	<1.00	*	
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.							*	27.9	*	17.2	*	59.7
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.							*	15.8	*	32.9	*	229

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
S6 (0,4-1) SOL	S7 (0,2-0,9) SOL	S8 (2-2,8) SOL	S9 (0,2-0,5) SOL	S10 (0-2) SOL	S11 (0-1) SOL
19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	18/02/2019	19/02/2019

Métaux

LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.				<4.90	
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.			* 36.0	* 70.0	* 1240
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.			* <0.10	* <0.10	* 0.36

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches)
(C10-C40)**

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.		* 2600	* 2140	* 1670	* 120
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		1130	16.0	20.7	1.15
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		1130	107	44.5	13.0
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		308	452	350	49.1
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		29.1	1570	1250	56.5

LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à
nC40 (%)**

> C10 - C12 inclus	%			0.09		0.34
> C12 - C16 inclus	%			0.65		0.62
> C16 - C20 inclus	%			2.62		4.40
> C20 - C24 inclus	%			5.45		13.80
> C24 - C28 inclus	%			8.97		21.16
> C28 - C32 inclus	%			22.78		25.18
> C32 - C36 inclus	%			55.24		23.12
> C36 - C40 exclus	%			4.20		11.38

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
(16 HAPs)**

Naphtalène	mg/kg M.S.			* 0.12	* <0.05	* <0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.			* <0.05	* 0.059	* <0.05
Acénaphène	mg/kg M.S.			* 0.32	* <0.05	* <0.05
Fluorène	mg/kg M.S.			* 0.29	* <0.05	* <0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.			* 3.0	* 0.22	* 0.18
Anthracène	mg/kg M.S.			* 1.1	* 0.17	* 0.066
Fluoranthène	mg/kg M.S.			* 4.5	* 0.59	* 0.31
Pyrène	mg/kg M.S.			* 4.1	* 0.51	* 0.29
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.			* 2.6	* 0.19	* 0.13
Chrysène	mg/kg M.S.			* 2.8	* 0.32	* 0.17
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.			* 4.4	* 0.54	* 0.2
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.			* 1.6	* 0.2	* 0.065
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.			* 2.3	* 0.48	* 0.13
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.			* 0.47	* 0.18	* <0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
S6 (0,4-1) SOL	S7 (0,2-0,9) SOL	S8 (2-2,8) SOL	S9 (0,2-0,5) SOL	S10 (0-2) SOL	S11 (0-1) SOL
19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	18/02/2019	19/02/2019

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.91	*	0.61	*	0.073
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	1.4	*	0.55	*	0.082
Somme des HAP	mg/kg M.S.		30		4.6		1.7

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.02	*	<0.01
PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.02	*	<0.01
PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.02	*	<0.01
PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.01	*	<0.01
PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	0.02	*	<0.01
PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.01		0.09		<0.01

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.07	*	<0.06
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.19
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
S6 (0,4-1) SOL	S7 (0,2-0,9) SOL	S8 (2-2,8) SOL	S9 (0,2-0,5) SOL	S10 (0-2) SOL	S11 (0-1) SOL
19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	18/02/2019	19/02/2019

Composés Volatils

LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		0.0500		<0.0500		<0.0500
LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils							
Benzène	mg/kg M.S.				*	<0.05	
Ethylbenzène	mg/kg M.S.				*	<0.05	
Toluène	mg/kg M.S.				*	<0.05	
o-Xylène	mg/kg M.S.				*	<0.05	
m+p-Xylène	mg/kg M.S.				*	<0.05	
Somme des Xylènes	mg/kg M.S.					<0.05	
Styrène	mg/kg M.S.				*	<0.05	
1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	mg/kg M.S.				*	<0.10	
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg M.S.					<0.10	
n-Propylbenzène	mg/kg M.S.					<0.10	
Isopropylbenzène (cumène)	mg/kg M.S.					<0.10	
n-butylbenzène	mg/kg M.S.					<0.10	
sec-butylbenzène	mg/kg M.S.					<0.10	
tert-butylbenzène	mg/kg M.S.					<0.10	
p-isopropyltoluène (p-cymène)	mg/kg M.S.					<0.10	
Chlorométhane	mg/kg M.S.				*	<2.00	
Dichlorométhane	mg/kg M.S.				*	<0.10	
Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.				*	<0.02	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.				*	<0.10	
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.				*	<0.10	
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.				*	<0.10	
Chloroéthane	mg/kg M.S.					<2.00	
Trichlorofluorométhane	mg/kg M.S.					<0.20	
Chloroforme	mg/kg M.S.				*	<0.10	
Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.				*	<0.05	
1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.				*	<0.10	
1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.				*	<0.05	
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.				*	<0.10	
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.				*	<0.20	
Somme des Trichloroéthanes	mg/kg M.S.					<0.20	
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	mg/kg M.S.					<0.10	
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg M.S.				*	<0.20	

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007	008	009	010	011	012
S6 (0,4-1) SOL	S7 (0,2-0,9) SOL	S8 (2-2,8) SOL	S9 (0,2-0,5) SOL	S10 (0-2) SOL	S11 (0-1) SOL
19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	18/02/2019	19/02/2019

Composés Volatils

LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils

Somme des Tétrachloroéthanés	mg/kg M.S.				<0.20
Trichloroéthylène	mg/kg M.S.			*	<0.05
Tétrachloroéthylène	mg/kg M.S.			*	<0.05
2,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.				<0.20
1,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.			*	<0.20
1,3-Dichloropropane	mg/kg M.S.				<0.10
1,2,3-trichloropropane	mg/kg M.S.			*	<2.00
1,1-Dichloropropène	mg/kg M.S.				<0.10
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg M.S.				<0.20
Trans-1,3-dichloropropène	mg/kg M.S.				<0.20
Somme des 1,3-Dichloropropènes	mg/kg M.S.				<0.20
Bromochlorométhane	mg/kg M.S.			*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg M.S.			*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.			*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.			*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.			*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.			*	<0.20
1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/kg M.S.				<0.20
Bromobenzène	mg/kg M.S.				<0.10
Chlorobenzène	mg/kg M.S.			*	<0.15
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.			*	<0.10
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.				<0.10
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.			*	<0.15
Somme des Dichlorobenzènes	mg/kg M.S.				<0.15
1,2,3-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.				<0.20
1,2,4-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.			*	<0.20
1,3,5-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.				<0.20
Somme des Trichlorobenzènes	mg/kg M.S.				<0.20
2-Chlorotoluène	mg/kg M.S.				<0.10
3-chlorotoluène	mg/kg M.S.				<0.15
4-Chlorotoluène	mg/kg M.S.				<0.10
Somme des Chlorotoluènes	mg/kg M.S.				<0.15
Hexachloro-1,3-butadiène	mg/kg M.S.				<0.10

Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)

GFDRY : Matière sèche	%	*	84.9
Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00			

Eurofins Analyses pour l'Environnement - Site de Saverne

5, rue d'Otterswiller - 67700 Saverne

Tél 03 88 911 911 - fax 03 88 916 531 - site web : www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 632 800 € - APE 7120B - RCS SAVERNE 422 998 971

ACCREDITATION
N° 1- 1488
Site de saverne
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

007**S6 (0,4-1)
SOL****008****S7 (0,2-0,9)
SOL****009****S8 (2-2,8)
SOL****010****S9 (0,2-0,5)
SOL****011****S10 (0-2)
SOL****012****S11 (0-1)
SOL**

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

18/02/2019

19/02/2019

Sous-traitance | Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg)

**GFU04 : Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement -
échantillon très humide**

Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH DIN EN

ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14629-01-00

2,3,7,8-TCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.175
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.234
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.468
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.468
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg M.S.	*	< 0.468
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg M.S.	*	3.81
OCDD	ng/kg M.S.	*	35.7
2,3,7,8-TCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.312
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.429
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.429
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.390
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.390
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.390
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.390
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.507
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg M.S.	*	< 0.370
OCDF	ng/kg M.S.	*	< 3.12
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	ng/kg M.S.	*	0.0488
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	ng/kg M.S.	*	0.937
I-TEQ (NATO/CCMS)) sans LQ	ng/kg M.S.	*	0.0738
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	ng/kg M.S.	*	0.942

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013**S11 (1-2)
SOL****014****S12 (0,05-1,2)
SOL****015****S13 (1-1,5)
SOL****016****S13 (1,5-2,5)
SOL****017****S14 (0,8-1,8)
SOL****018****S14 (1,8-3)
SOL**

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

18/02/2019

Préparation Physico-Chimique

XXS06 : **Séchage à 40°C**

* -

LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

* 82.6

* 89.8

* 77.9

* 79.7

* 80.9

* 77.9

XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**

% P.B.

* 29.1

Métaux

XXS01 : **Minéralisation eau régale -
Bloc chauffant**

* -

LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

* 5.57

LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

* 0.64

LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

* 27.6

LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

* 28.5

LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

* 20.3

LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

* 24.0

LS894 : **Zinc (Zn)**

mg/kg M.S.

* 130

LSA09 : **Mercuré (Hg)**

mg/kg M.S.

* <0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches)
(C10-C40)**

Indice Hydrocarbures (C10-C40)

mg/kg M.S.

* 55.6

* 32.3

* 4960

* 1600

* 726

* 15.4

HCT (nC10 - nC16) (Calcul)

mg/kg M.S.

3.59

3.09

2060

700

97.7

1.08

HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)

mg/kg M.S.

9.68

11.6

1940

616

113

1.40

HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)

mg/kg M.S.

21.7

13.0

765

232

217

6.73

HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)

mg/kg M.S.

20.6

4.58

185

52.0

299

6.20

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
(16 HAPs)**

Naphtalène

mg/kg M.S.

* <0.05

* 0.13

* 0.67

* 0.48

* <0.24

* <0.05

Acénaphthylène

mg/kg M.S.

* <0.05

* <0.05

* 1.7

* 0.49

* <0.26

* <0.05

Acénaphène

mg/kg M.S.

* <0.05

* 0.18

* 1.9

* 0.54

* <0.31

* <0.05

Fluorène

mg/kg M.S.

* <0.05

* 0.21

* 2.0

* 0.64

* <0.26

* <0.05

Phénanthrène

mg/kg M.S.

* <0.05

* 1.7

* 3.8

* 1.2

* 1.3

* <0.05

Anthracène

mg/kg M.S.

* <0.05

* 0.35

* 1.1

* 0.39

* 0.56

* <0.05

Fluoranthène

mg/kg M.S.

* <0.05

* 1.7

* 0.2

* 0.055

* 2.8

* <0.05

Pyrène

mg/kg M.S.

* <0.05

* 1.2

* 0.45

* 0.13

* 2.2

* <0.05

Benzo(a)-anthracène

mg/kg M.S.

* <0.05

* 1.2

* 0.23

* <0.05

* 1.5

* <0.05

Chrysène

mg/kg M.S.

* <0.05

* 1.6

* 0.3

* <0.05

* 2.1

* <0.056

Benzo(b)fluoranthène

mg/kg M.S.

* <0.05

* 1.8

* <0.05

* <0.05

* 3.3

* <0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

013	014	015	016	017	018
S11 (1-2)	S12 (0,05-1,2)	S13 (1-1,5)	S13 (1,5-2,5)	S14 (0,8-1,8)	S14 (1,8-3)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	18/02/2019

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.52	*	<0.05	*	<0.05	*	1.3	*	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	1.2	*	<0.05	*	<0.05	*	2.2	*	<0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.2	*	<0.05	*	<0.05	*	0.72	*	<0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.53	*	<0.05	*	<0.05	*	2.1	*	<0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.61	*	<0.05	*	<0.05	*	1.9	*	<0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S.		<0.05		13		12		3.9		22		<0.056

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01					
PCB 52	mg/kg M.S.	*	0.02					
PCB 101	mg/kg M.S.	*	0.03					
PCB 118	mg/kg M.S.	*	0.03					
PCB 138	mg/kg M.S.	*	0.02					
PCB 153	mg/kg M.S.	*	0.02					
PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01					
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.		0.12					

Composés Volatils

LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.			*	0.20	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.			*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.				0.200		<0.0500		<0.0500

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

019
S15 (0,4-2)
SOL
020
S16 (0,5-1)
SOL
021
S17 (2-3)
SOL
022
S18 (0,4-0,8)
SOL
023
S19-21 (0,5-1)
SOL
024
S20 (0,2-0,7)
SOL

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

Préparation Physico-Chimique

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	82.6	*	85.8	*	86.3	*	72.7	*	85.7	*	82.9
-----------------------	--------	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches)

(C10-C40)

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	26.3	*	396	*	103	*	139	*	<15.0	*	849
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		3.04		7.00		7.22		15.8		<4.00		112
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		1.53		72.0		22.1		23.1		<4.00		79.3
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		8.62		152		51.5		46.9		<4.00		369
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		13.1		165		22.3		53.2		<4.00		289

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

(16 HAPs)

Naphtalène	mg/kg M.S.	*	0.27	*	<0.05	*	0.33	*	<0.05	*	0.89
Acénaphthylène	mg/kg M.S.		<0.26		0.13		<0.05		<0.05		<0.28
Acénaphtène	mg/kg M.S.		0.46		<0.05		<0.05		<0.05		2.2
Fluorène	mg/kg M.S.		0.32		<0.05		<0.05		<0.05		1.1
Phénanthrène	mg/kg M.S.		8.2		<0.05		0.37		<0.05		21
Anthracène	mg/kg M.S.		3.5		<0.05		0.059		<0.05		8.7
Fluoranthène	mg/kg M.S.		15		<0.05		0.3		<0.05		46
Pyrène	mg/kg M.S.		12		<0.05		0.23		<0.05		37
Benzo(a)-anthracène	mg/kg M.S.		5.0		<0.05		0.2		<0.05		21
Chrysène	mg/kg M.S.		6.3		<0.05		0.24		<0.05		25
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.		5.8		<0.05		0.46		<0.05		27
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.		2.3		<0.05		0.16		<0.05		11
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.		6.3		<0.05		0.26		<0.05		25
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.		0.72		<0.05		0.11		<0.05		3.4
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.		3.8		<0.05		0.27		<0.05		15
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.		3.2		<0.05		0.31		<0.05		14
Somme des HAP	mg/kg M.S.		73		0.13		3.3		<0.05		260

Composés Volatils

LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	0.09
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.05		0.29
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.05		<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.05		0.18
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500		<0.0500		0.560

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

025**S20 (2-3,5)
SOL****026****S20 (3,5-4,0)
SOL****027****S22 (0,4-1)
SOL****028****S23 (0,25-1)
SOL****029****S24 (2,8-3,5)
SOL****030****S25 (0,05-1,5)
SOL**

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

Préparation Physico-Chimique

XXS06 : **Séchage à 40°C**

	% P.B.	*	78.9	*	84.7	*	82.1	*	85.4	*	85.2	*	84.3
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	78.9	*	84.7	*	82.1	*	85.4	*	85.2	*	84.3

	% P.B.	*		*		*		*		*		*	
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*		*		*		*	34.5	*		*	39.3

Métaux

XXS01 : **Minéralisation eau régale -
Bloc chauffant**

	mg/kg M.S.					*	-		*	-
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.					*	8.90		*	9.77
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.					*	<0.40		*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.					*	23.7		*	23.7
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.					*	15.2		*	25.9
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.					*	19.1		*	17.7
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.					*	17.8		*	16.6
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.					*	45.1		*	41.9
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.					*	<0.10		*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches)
(C10-C40)**

	mg/kg M.S.	*	6470	*	5190	*	26.7	*	20.0	*	87.2	*	<15.0
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	6470	*	5190	*	26.7	*	20.0	*	87.2	*	<15.0
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		491		354		2.65		0.78		0.69		<4.00
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		1040		829		3.80		2.00		10.8		<4.00
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		2490		2010		8.43		8.36		53.3		<4.00
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		2450		1990		11.8		8.84		22.5		<4.00

LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à
nC40 (%)**

	%												
> C10 - C12 inclus	%						0.79						-
> C12 - C16 inclus	%						3.12						-
> C16 - C20 inclus	%						6.00						-
> C20 - C24 inclus	%						8.95						-
> C24 - C28 inclus	%						22.49						-
> C28 - C32 inclus	%						29.32						-
> C32 - C36 inclus	%						23.00						-
> C36 - C40 exclus	%						6.33						-

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
(16 HAPs)**

	mg/kg M.S.	*	0.27	*	0.15	*	<0.05	*	<0.05		*	<0.05
Naphtalène	mg/kg M.S.	*	0.27	*	0.15	*	<0.05	*	<0.05		*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

025	026	027	028	029	030
S20 (2-3,5)	S20 (3,5-4,0)	S22 (0,4-1)	S23 (0,25-1)	S24 (2,8-3,5)	S25 (0,05-1,5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
(16 HAPs)

Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	1.2	*	1.2	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Acénaphthène	mg/kg M.S.	*	0.9	*	0.75	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Fluorène	mg/kg M.S.	*	0.84	*	1.1	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	2.8	*	1.5	*	0.05	*	<0.05	*	<0.05
Anthracène	mg/kg M.S.	*	1.1	*	0.48	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	2.7	*	0.37	*	<0.05	*	0.068	*	<0.05
Pyrène	mg/kg M.S.	*	2.9	*	0.69	*	<0.05	*	0.056	*	<0.05
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	0.89	*	0.39	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	*	1.3	*	0.56	*	<0.05	*	0.051	*	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	1.8	*	0.46	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.73	*	0.12	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	1.5	*	0.39	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	0.54	*	0.099	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	1.4	*	0.21	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	1.5	*	0.18	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S.		22		8.6		0.05		0.18		<0.05

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.				*	<0.05		*	<0.05
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.				*	<0.02		*	<0.02
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.				*	<0.10		*	<0.10
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.				*	<0.10		*	<0.10
LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.				*	<0.10		*	<0.10
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.				*	<0.02		*	<0.02
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.				*	<0.02		*	<0.02
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.				*	<0.10		*	<0.10
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.				*	<0.05		*	<0.05
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.				*	<0.10		*	<0.10
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.				*	<0.20		*	<0.20
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.				*	<0.05		*	<0.05
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.				*	<0.05		*	<0.05
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.				*	<0.20		*	<0.20
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.				*	<0.20		*	<0.20
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.				*	<0.05		*	<0.05
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.				*	<0.20		*	<0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

025**S20 (2-3,5)
SOL****026****S20 (3,5-4,0)
SOL****027****S22 (0,4-1)
SOL****028****S23 (0,25-1)
SOL****029****S24 (2,8-3,5)
SOL****030****S25 (0,05-1,5)
SOL**

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

Composés Volatils

LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.				*	<0.20		*	<0.20
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.				*	<0.20		*	<0.20
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	0.10	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	0.16	*	0.05	*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		0.260		0.0500		<0.0500		<0.0500

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

031	032	033	034	035	036
S26 (0,5-1,5)	S27 (0-2)	S28 (0-1,5)	S29 (1,5-2)	S30 (0,5-2)	S31 (0,1-1)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019

Préparation Physico-Chimique

XXS06 : **Séchage à 40°C**

LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	81.2	*	75.2	*	78.3	*	80.2	*	82.9	*	86.2
------------------------------	--------	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------

XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	42.2	*	48.0	*	27.2	*	27.2	*	27.2	*	27.2
--------------------------------------	--------	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------	---	------

Métaux

XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**

LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	9.57	*	15.6	*	10.5
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	0.92	*	1.03	*	<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	28.2	*	224	*	28.4
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	15.0	*	67.6	*	8.46
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	18.6	*	208	*	17.1
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	28.0	*	74.0	*	17.3
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	162	*	473	*	40.7
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	0.51	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	29.8	*	313	*	<15.0	*	<15.0	*	40.6
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		2.30		43.3		<4.00		<4.00		2.28
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		4.97		30.5		<4.00		<4.00		7.60
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		11.9		125		<4.00		<4.00		15.3
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		10.7		114		<4.00		<4.00		15.4

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.23	*	<0.05	*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	0.093	*	<0.26	*	<0.05	*	<0.05
Acénaphthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.52	*	<0.05	*	<0.05
Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.5	*	<0.05	*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.42	*	6.1	*	0.061	*	<0.05
Anthracène	mg/kg M.S.	*	0.12	*	2.0	*	<0.05	*	<0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.65	*	7.6	*	0.12	*	0.069
Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.57	*	6.3	*	0.097	*	0.057
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	0.21	*	4.4	*	0.055	*	<0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	*	0.34	*	5.6	*	0.072	*	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.3	*	7.7	*	0.056	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

031
S26 (0,5-1,5)
SOL
032
S27 (0-2)
SOL
033
S28 (0-1,5)
SOL
034
S29 (1,5-2)
SOL
035
S30 (0,5-2)
SOL
036
S31 (0,1-1)
SOL

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.12	*	2.3	*	<0.05	*	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	0.15	*	5.3	*	<0.05	*	<0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	2.2	*	<0.05	*	<0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	0.092	*	3.9	*	<0.05	*	<0.05
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	0.11	*	4.3	*	<0.05	*	<0.05
Somme des HAP	mg/kg M.S.		3.2		59		0.46		0.13

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01				*	<0.01
PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01				*	<0.01
PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01				*	<0.01
PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01				*	<0.01
PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01				*	<0.01
PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01				*	<0.01
PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01				*	<0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.01					<0.01

Composés Volatils

LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.					*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.					*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.					*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.					*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.					*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.						<0.0500

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

037**S32 (0,8-2)
SOL****038****S32bis (0-0,7)
SOL****039****S33 (0,15-1)
SOL****040****S34 (0,3-1)
SOL****041****S35 (2,8-3,5)
SOL****042****S36 (3-3,5)
SOL**

19/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

Préparation Physico-Chimique

XXS06 : **Séchage à 40°C**

	% P.B.	037	038	039	040	041	042
LS896 : Matière sèche	% P.B.	86.8	94.1	88.6	81.2	81.4	85.2

	% P.B.	037	038	039	040	041	042
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	23.9	63.5	9.30	135		

Métaux

XXS01 : **Minéralisation eau régale -
Bloc chauffant**

	mg/kg M.S.	037	038	039	040	041	042
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	8.85	8.32	12.5	8.77		
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	<0.40	<0.40	<0.40	0.40		
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	18.8	15.8	20.8	32.0		
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	11.7	16.6	19.9	8.87		
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	13.6	11.7	17.7	19.5		
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	12.9	20.8	15.5	17.0		
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	34.0	63.6	37.2	46.7		
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10		

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches)
(C10-C40)**

	mg/kg M.S.	037	038	039	040	041	042
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	<15.0	194	<15.0	33.0	<15.0	27.8
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	4.16	<4.00	0.92	<4.00	6.64
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	35.7	<4.00	4.38	<4.00	10.2
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	75.7	<4.00	11.3	<4.00	8.08
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	<4.00	78.2	<4.00	16.4	<4.00	2.84

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
(16 HAPs)**

	mg/kg M.S.	037	038	039	040	041	042
Naphtalène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	<0.05	0.083	<0.05	<0.05		
Acénaphthène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Fluorène	mg/kg M.S.	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Phénanthrène	mg/kg M.S.	<0.05	0.47	<0.05	<0.05		
Anthracène	mg/kg M.S.	<0.05	0.3	<0.05	<0.05		
Fluoranthène	mg/kg M.S.	<0.05	2.5	<0.05	0.054		
Pyrène	mg/kg M.S.	<0.05	2.3	<0.05	<0.05		
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	<0.05	1.4	<0.05	<0.05		
Chrysène	mg/kg M.S.	<0.05	1.7	<0.05	<0.05		
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	<0.05	2.3	<0.05	<0.05		

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

037**S32 (0,8-2)
SOL****038****S32bis (0-0,7)
SOL****039****S33 (0,15-1)
SOL****040****S34 (0,3-1)
SOL****041****S35 (2,8-3,5)
SOL****042****S36 (3-3,5)
SOL**

19/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

**LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
(16 HAPs)**

Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.9	*	<0.05	*	<0.05		
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	1.3	*	<0.05	*	<0.05		
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.26	*	<0.05	*	<0.05		
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.85	*	<0.05	*	<0.05		
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.95	*	<0.05	*	<0.05		
Somme des HAP	mg/kg M.S.		<0.05		15		<0.05		0.054		

Composés Volatils

LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.					*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.					*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.					*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.					*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.					*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.						<0.0500		<0.0500

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

043**S37 (3-3,5)
SOL****044****S38 (0,5-1,5)
SOL****045****S39 (0,7-1,5)
SOL****046****S41 (1-2)
SOL****047****S42 (1-3)
SOL****048****S43 (0,8-1)
SOL**

19/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

Préparation Physico-Chimique

XXS06 : **Séchage à 40°C**LS896 : **Matière sèche**

% P.B.

XXS07 : **Refus Pondéral à 2 mm**

% P.B.

* 85.8

* 78.5

* 65.6

* 80.9

* 82.9

* 88.9

Analyses immédiates

LS902 : **pH H2O**

pH extrait à l'eau

Température de mesure du pH

°C

LSL42 : **Conductivité sur brut**

Conductivité corrigée automatiquement à 25°C

Température de mesure de la conductivité

µS/cm

°C

* 8.6

20

86

19.4

Indices de pollution

LS904 : **Mise en solution****(Lixiviation 1 heure) - L/S = 10**LS1MI : **Chlorure soluble**

mg/kg M.S.

LS0DR : **Fluorure soluble**

mg/kg M.S.

LS1MD : **Nitrate soluble (NO3)**

mg/kg M.S.

LS1ME : **Nitrite soluble (NO2)**

mg/kg M.S.

LS1MF : **Orthophosphate soluble (PO4-P)**

mg/kg M.S.

LS1MJ : **Sulfate soluble (SO4)**

mg/kg M.S.

LS911 : **Indice phénol**

mg/kg M.S.

LS08X : **Carbone Organique Total (COT)**

mg/kg M.S.

Fait

58.4

<20.0

<20.0

<20.0

<20.0

391

<0.50

* 38600

Métaux

XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**LS863 : **Antimoine (Sb)**

mg/kg M.S.

LS865 : **Arsenic (As)**

mg/kg M.S.

LS866 : **Baryum (Ba)**

mg/kg M.S.

LS870 : **Cadmium (Cd)**

mg/kg M.S.

LS872 : **Chrome (Cr)**

mg/kg M.S.

LS874 : **Cuivre (Cu)**

mg/kg M.S.

LS880 : **Molybdène (Mo)**

mg/kg M.S.

LS881 : **Nickel (Ni)**

mg/kg M.S.

LS883 : **Plomb (Pb)**

mg/kg M.S.

* -

* -

* 2.66

* 9.15

* 11.6

* 113

* 1.70

* <0.40

* 23.1

* 31.5

* 75.6

* 13.2

* <1.00

* 15.1

* 22.1

* 174

* 17.9

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

043**S37 (3-3,5)
SOL****044****S38 (0,5-1,5)
SOL****045****S39 (0,7-1,5)
SOL****046****S41 (1-2)
SOL****047****S42 (1-3)
SOL****048****S43 (0,8-1)
SOL**

19/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

Métaux

LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.			<4.58		
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.		*	264	*	53.9
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.		*	1.90	*	<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches)
(C10-C40)**

Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	194	*	547	*	<15.0	*	38.6
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		59.0		15.7		<4.00		2.70
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		42.7		55.5		<4.00		11.0
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		80.4		164		<4.00		19.4
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		12.1		311		<4.00		5.57

LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à
nC40 (%)**

> C10 - C12 inclus	%						-		
> C12 - C16 inclus	%						-		
> C16 - C20 inclus	%						-		
> C20 - C24 inclus	%						-		
> C24 - C28 inclus	%						-		
> C28 - C32 inclus	%						-		
> C32 - C36 inclus	%						-		
> C36 - C40 exclus	%						-		

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
(16 HAPs)**

Naphtalène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
Acénaphène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
Fluorène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.		*	0.18	*	<0.05
Anthracène	mg/kg M.S.		*	<0.05	*	<0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.		*	0.37	*	0.12
Pyrène	mg/kg M.S.		*	0.3	*	0.08
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.		*	0.15	*	<0.05
Chrysène	mg/kg M.S.		*	0.22	*	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.		*	0.33	*	<0.05
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.		*	0.13	*	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.		*	0.21	*	<0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.		*	0.074	*	<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

043**S37 (3-3,5)
SOL****044****S38 (0,5-1,5)
SOL****045****S39 (0,7-1,5)
SOL****046****S41 (1-2)
SOL****047****S42 (1-3)
SOL****048****S43 (0,8-1)
SOL**

19/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)

Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.			*	0.16	*	<0.05		
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.			*	0.2	*	<0.05		
Somme des HAP	mg/kg M.S.				2.3		0.2		

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

PCB 28	mg/kg M.S.		*	<0.01	*	<0.01			
PCB 52	mg/kg M.S.		*	<0.01	*	0.09			
PCB 101	mg/kg M.S.		*	<0.01	*	0.13			
PCB 118	mg/kg M.S.		*	<0.01	*	0.12			
PCB 138	mg/kg M.S.		*	<0.01	*	0.11			
PCB 153	mg/kg M.S.		*	<0.01	*	0.13			
PCB 180	mg/kg M.S.		*	<0.01	*	0.04			
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.			<0.01		0.62			

Solvants polaires

LS2BZ : Acétone	mg/kg M.S.								<10.0
LS2BW : Butanol 2	mg/kg M.S.								<10.0
LS2C3 : Butanol	mg/kg M.S.								<10.0
LS2BU : Ethanol	mg/kg M.S.								<10.0
LS2C4 : Isobutanol	mg/kg M.S.								<10.0
LS2BY : Méthanol	mg/kg M.S.								<10.0
LS2C0 : Méthyl iso-butyl-cétone (MIBK)	mg/kg M.S.								<10.0
LS2C5 : Méthyléthylcétone (MEK)	mg/kg M.S.								<10.0
LS2BV : 1-Propanol	mg/kg M.S.								<10.0
LS2C2 : Propanol-2 (isopropanol)	mg/kg M.S.								<10.0
LS2C1 : Ter-Butanol	mg/kg M.S.								<10.0
LS2FM : Acétate d'éthyle	mg/kg M.S.								<10.0
LS2IW : Acétonitrile	mg/kg M.S.								<10.0

Composés Volatils

LS0Y1 : Dichlorométhane	mg/kg M.S.				*	<0.06		
LS0XT : Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.				*	<0.02		
LS0YP : 1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.				*	<0.10		
LS0YQ : Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.				*	<0.10		

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

043**S37 (3-3,5)
SOL****044****S38 (0,5-1,5)
SOL****045****S39 (0,7-1,5)
SOL****046****S41 (1-2)
SOL****047****S42 (1-3)
SOL****048****S43 (0,8-1)
SOL**

19/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

Composés Volatils

LS0YR : cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.			*	<0.10	
LS0YS : Chloroforme	mg/kg M.S.			*	<0.02	
LS0Y2 : Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.			*	<0.02	
LS0YN : 1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.			*	<0.10	
LS0XY : 1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.			*	<0.05	
LS0YL : 1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.			*	<0.10	
LS0YZ : 1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.			*	<0.20	
LS0Y0 : Trichloroéthylène	mg/kg M.S.			*	<0.05	
LS0XZ : Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.			*	<0.05	
LS0Z1 : Bromochlorométhane	mg/kg M.S.			*	<0.20	
LS0Z0 : Dibromométhane	mg/kg M.S.			*	<0.20	
LS0XX : 1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.			*	<0.05	
LS0YY : Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.			*	<0.20	
LS0Z2 : Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.			*	<0.20	
LS0Z3 : Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.			*	<0.20	
LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	* <0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	* <0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	* <0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	* <0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	* <0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.		<0.0500		<0.0500	<0.0500
LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils						
Benzène	mg/kg M.S.			*	<0.05	
Ethylbenzène	mg/kg M.S.			*	<0.05	
Toluène	mg/kg M.S.			*	0.07	
o-Xylène	mg/kg M.S.			*	<0.05	
m+p-Xylène	mg/kg M.S.			*	<0.05	
Somme des Xylènes	mg/kg M.S.				<0.05	
Styrène	mg/kg M.S.			*	<0.05	
1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	mg/kg M.S.			*	<0.10	
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg M.S.				<0.10	
n-Propylbenzène	mg/kg M.S.				<0.10	
Isopropylbenzène (cumène)	mg/kg M.S.				<0.10	
n-butylbenzène	mg/kg M.S.				<0.10	
sec-butylbenzène	mg/kg M.S.				<0.10	
tert-butylbenzène	mg/kg M.S.				<0.10	
p-isopropyltoluène (p-cymène)	mg/kg M.S.				<0.10	

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

043	044	045	046	047	048
S37 (3-3,5)	S38 (0,5-1,5)	S39 (0,7-1,5)	S41 (1-2)	S42 (1-3)	S43 (0,8-1)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
19/02/2019	18/02/2019	18/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	19/02/2019

Composés Volatils

LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils

Chlorométhane	mg/kg M.S.	*	<2.06
Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10
Chloroéthane	mg/kg M.S.		<2.06
Trichlorofluorométhane	mg/kg M.S.		<0.21
Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.10
Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.21
Somme des Trichloroéthanes	mg/kg M.S.		<0.21
1,1,1,2 Tétrachloroéthane	mg/kg M.S.		<0.10
1,1,2,2- Tétrachloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.21
Somme des Tétrachloroéthanes	mg/kg M.S.		<0.21
Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05
2,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.		<0.21
1,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.	*	<0.21
1,3-Dichloropropane	mg/kg M.S.		<0.10
1,2,3-trichloropropane	mg/kg M.S.	*	<2.06
1,1-Dichloropropène	mg/kg M.S.		<0.10
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg M.S.		<0.21
Trans-1,3-dichloropropène	mg/kg M.S.		<0.21
Somme des 1,3-Dichloropropènes	mg/kg M.S.		<0.21
Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.21
Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.21
1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.21
Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.21
Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20
1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/kg M.S.		<0.21
Bromobenzène	mg/kg M.S.		<0.10
Chlorobenzène	mg/kg M.S.	*	<0.21
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.	*	<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

043**S37 (3-3,5)
SOL****044****S38 (0,5-1,5)
SOL****045****S39 (0,7-1,5)
SOL****046****S41 (1-2)
SOL****047****S42 (1-3)
SOL****048****S43 (0,8-1)
SOL**

19/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

Composés Volatils

LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils

1,3-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.					<0.10
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.			*		<0.21
Somme des Dichlorobenzènes	mg/kg M.S.					<0.21
1,2,3-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.					<0.20
1,2,4-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.			*		<0.20
1,3,5-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.					<0.21
Somme des Trichlorobenzènes	mg/kg M.S.					<0.21
2-Chlorotoluène	mg/kg M.S.					<0.10
3-chlorotoluène	mg/kg M.S.					<0.21
4-Chlorotoluène	mg/kg M.S.					<0.10
Somme des Chlorotoluènes	mg/kg M.S.					<0.21
Hexachloro-1,3-butadiène	mg/kg M.S.					<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

049
S44 (0,5-0,9)
SOL
050
S45 (0,3-0,9)
SOL
051
S46 (0,05-1,5)
SOL
052
S47 (0-1)
SOL
053
S47 (2-3)
SOL
054
S48 (0,75-2,5)
SOL

18/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

18/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

Préparation Physico-Chimique

XXS06 : **Séchage à 40°C**

	% P.B.	049	050	051	052	053	054
LS896 : Matière sèche	% P.B.	85.2	88.5	85.0	84.6	77.0	82.1

	% P.B.	049	050	051	052	053	054
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	3.31	40.2				26.7

Métaux

XXS01 : **Minéralisation eau régale - Bloc chauffant**

	mg/kg M.S.	049	050	051	052	053	054
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	12.8	36.1				7.12
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	<0.40	0.79				<0.40
LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	19.9	20.9				22.3
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	8.69	37.0				7.68
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	11.3	16.8				15.2
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	12.2	98.9				8.95
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	31.0	217				35.8
LSA09 : Mercuré (Hg)	mg/kg M.S.	<0.10	<0.10				<0.10

Hydrocarbures totaux

LS919 : **Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)**

	mg/kg M.S.	049	050	051	052	053	054
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	57.7	8090		63.5	28.6	61.6
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	5.65	235		1.61	1.58	2.48
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	14.1	2080		17.9	1.09	3.72
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	21.9	3600		30.9	8.57	10.5
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	16.0	2170		13.1	17.3	44.9

LSL4E : **Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)**

	%	049	050	051	052	053	054
> C10 - C12 inclus	%	4.42	0.41				0.54
> C12 - C16 inclus	%	5.37	2.50				3.48
> C16 - C20 inclus	%	15.40	14.75				2.09
> C20 - C24 inclus	%	18.84	24.31				3.96
> C24 - C28 inclus	%	18.82	23.18				8.37
> C28 - C32 inclus	%	17.39	18.55				19.83
> C32 - C36 inclus	%	13.38	11.81				33.44
> C36 - C40 exclus	%	6.37	4.49				28.29

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

	mg/kg M.S.	049	050	051	052	053	054
Naphtalène	mg/kg M.S.	<0.05	24				<0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

049	050	051	052	053	054
S44 (0,5-0,9)	S45 (0,3-0,9)	S46 (0,05-1,5)	S47 (0-1)	S47 (2-3)	S48 (0,75-2,5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
18/02/2019	19/02/2019	19/02/2019	18/02/2019	19/02/2019	19/02/2019

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)**

Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.96	*	<0.05
Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	45	*	0.41
Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	36	*	0.27
Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	0.067	*	180	*	0.073
Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	110	*	0.086
Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.06	*	210	*	0.062
Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	150	*	0.057
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	130	*	<0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	180	*	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	0.061	*	240	*	0.078
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	110	*	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	170	*	0.06
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	56	*	<0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	92	*	0.057
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	81	*	0.061
Somme des HAP	mg/kg M.S.		0.19		1800		1.2

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : **PCB congénères réglementaires (7)**

PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01
PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01
PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01
PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01
PCB 138	mg/kg M.S.	*	0.01
PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01
PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.		0.01

Solvants polaires

LS2BZ : Acétone	mg/kg M.S.	<10.0
LS2BW : Butanol 2	mg/kg M.S.	<10.0
LS2C3 : Butanol	mg/kg M.S.	<10.0
LS2BU : Ethanol	mg/kg M.S.	<10.0
LS2C4 : Isobutanol	mg/kg M.S.	<10.0
LS2BY : Méthanol	mg/kg M.S.	19.6
LS2C0 : Méthyl iso-butyl-cétone (MIBK)	mg/kg M.S.	<10.0

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

049
S44 (0,5-0,9)
SOL
050
S45 (0,3-0,9)
SOL
051
S46 (0,05-1,5)
SOL
052
S47 (0-1)
SOL
053
S47 (2-3)
SOL
054
S48 (0,75-2,5)
SOL

18/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

18/02/2019

19/02/2019

19/02/2019

Solvants polaires

LS2C5 : **Méthyléthylcétone (MEK)** mg/kg M.S.

LS2BV : **1-Propanol** mg/kg M.S.

LS2C2 : **Propanol-2 (isopropanol)** mg/kg M.S.

LS2C1 : **Ter-Butanol** mg/kg M.S.

LS2FM : **Acétate d'éthyle** mg/kg M.S.

LS2IW : **Acétonitrile** mg/kg M.S.

<10.0

<10.0

<10.0

<10.0

<10.0

<10.0

Composés Volatils

LS0Y1 : **Dichlorométhane** mg/kg M.S.

LS0XT : **Chlorure de vinyle** mg/kg M.S.

LS0YP : **1,1-Dichloroéthylène** mg/kg M.S.

LS0YQ : **Trans-1,2-dichloroéthylène** mg/kg M.S.

LS0YR : **cis 1,2-Dichloroéthylène** mg/kg M.S.

LS0YS : **Chloroforme** mg/kg M.S.

LS0Y2 : **Tetrachlorométhane** mg/kg M.S.

LS0YN : **1,1-Dichloroéthane** mg/kg M.S.

LS0XY : **1,2-Dichloroéthane** mg/kg M.S.

LS0YL : **1,1,1-Trichloroéthane** mg/kg M.S.

LS0YZ : **1,1,2-Trichloroéthane** mg/kg M.S.

LS0Y0 : **Trichloroéthylène** mg/kg M.S.

LS0XZ : **Tetrachloroéthylène** mg/kg M.S.

LS0Z1 : **Bromochlorométhane** mg/kg M.S.

LS0Z0 : **Dibromométhane** mg/kg M.S.

LS0XX : **1,2-Dibromoéthane** mg/kg M.S.

LS0YY : **Bromoforme** mg/kg M.S.

(tribromométhane)

LS0Z2 : **Bromodichlorométhane** mg/kg M.S.

LS0Z3 : **Dibromochlorométhane** mg/kg M.S.

LS0XU : **Benzène** mg/kg M.S.

LS0Y4 : **Toluène** mg/kg M.S.

LS0XW : **Ethylbenzène** mg/kg M.S.

LS0Y6 : **o-Xylène** mg/kg M.S.

LS0Y5 : **m+p-Xylène** mg/kg M.S.

LS0IK : **Somme des BTEX** mg/kg M.S.

* <0.06

* <0.02

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.02

* <0.02

* <0.10

* <0.05

* <0.10

* <0.20

* <0.05

* <0.05

* <0.20

* <0.20

* <0.05

* <0.20

* <0.20

* <0.20

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.02

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.20

* <0.05

* <0.05

* <0.20

* <0.20

* <0.05

* <0.20

* <0.20

* <0.20

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.02

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.10

* <0.20

* <0.05

* <0.05

* <0.20

* <0.20

* <0.05

* <0.05

* <0.20

* <0.20

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

* <0.05

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

055	056	057	058	059	060
S51 (0,5-2)	S49-50-51 (0-2)	S52-53 (0,4-2)	S54 (1,5-3)	S6 (1,4-2,5)	S54 (0-0.5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019	14/02/2019 18/02/2019	19/02/2019	16/02/2019

Administratif

LS01R : Mise en réserve de
l'échantillon (en option)

Préparation Physico-Chimique

XXS06 : Séchage à 40°C		*	-	*	-	*	-				
LS896 : Matière sèche	% P.B.	*	80.9	*	86.9	*	79.3	*	78.4	*	82.6
XXS07 : Refus Pondéral à 2 mm	% P.B.	*	20.9	*	13.7	*	3.10				

Analyses immédiates

LS902 : pH H2O											
pH extrait à l'eau		*	8.3	*	9.0	*	8.5				
Température de mesure du pH	°C		20		20		20				
LSL42 : Conductivité sur brut											
Conductivité corrigée automatiquement à 25°C	µS/cm		146		75		95				
Température de mesure de la conductivité	°C		19.8		19.5		19.9				

Indices de pollution

LS904 : Mise en solution (Lixiviation 1 heure) - L/S = 10			Fait		Fait		Fait				
LS1MI : Chlorure soluble	mg/kg M.S.		73.3		48.9		<20.0				
LS0DR : Fluorure soluble	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0				
LS1MD : Nitrate soluble (NO3)	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0				
LS1ME : Nitrite soluble (NO2)	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0				
LS1MF : Orthophosphate soluble (PO4-P)	mg/kg M.S.		<20.0		<20.0		<20.0				
LS1MJ : Sulfate soluble (SO4)	mg/kg M.S.		135		172		177				
LS911 : Indice phénol	mg/kg M.S.		<0.50		<0.50		<0.50				
LS08X : Carbone Organique Total (COT)	mg/kg M.S.	*	6220	*	19900	*	6580				

Métaux

XXS01 : Minéralisation eau régle - Bloc chauffant		*	-	*	-	*	-				
LS863 : Antimoine (Sb)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	2.07	*	<1.00				
LS865 : Arsenic (As)	mg/kg M.S.	*	6.46	*	10.5	*	13.3				
LS866 : Baryum (Ba)	mg/kg M.S.	*	101	*	117	*	99.9				
LS870 : Cadmium (Cd)	mg/kg M.S.	*	<0.40	*	0.54	*	<0.40				

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

055	056	057	058	059	060
S51 (0,5-2)	S49-50-51 (0-2)	S52-53 (0,4-2)	S54 (1,5-3)	S6 (1,4-2,5)	S54 (0-0.5)
SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
18/02/2019	18/02/2019	18/02/2019	14/02/2019 18/02/2019	19/02/2019	16/02/2019

Métaux

LS872 : Chrome (Cr)	mg/kg M.S.	*	23.4	*	20.1	*	25.7		
LS874 : Cuivre (Cu)	mg/kg M.S.	*	6.76	*	48.3	*	14.7		
LS880 : Molybdène (Mo)	mg/kg M.S.	*	<1.00	*	<1.00	*	<1.00		
LS881 : Nickel (Ni)	mg/kg M.S.	*	13.9	*	12.8	*	21.3		
LS883 : Plomb (Pb)	mg/kg M.S.	*	14.6	*	96.9	*	18.0		
LS885 : Sélénium (Se)	mg/kg M.S.		<4.79		<4.52		<4.67		
LS894 : Zinc (Zn)	mg/kg M.S.	*	36.0	*	126	*	40.3		
LSA09 : Mercure (Hg)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10		

Hydrocarbures totaux

LS919 : Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40)											
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	*	<15.0	*	<15.0	*	116	*	16.1	*	2470
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		<4.00		3.55		0.88		1040
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		<4.00		33.7		1.30		1080
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		<4.00		44.1		6.58		287
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.		<4.00		<4.00		34.5		7.34		65.8

Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAPs)

LSA33 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs)									
Naphtalène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.074	*	<0.05
Acénaphthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.12	*	<0.05
Acénaphène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.33	*	<0.05
Fluorène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	0.48	*	<0.05
Phénanthrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.058	*	3.3	*	0.055
Anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	1.7	*	<0.05
Fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.086	*	7.3	*	0.069
Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.062	*	5.4	*	0.051
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	3.4	*	<0.05
Chrysène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	4.3	*	<0.05
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	0.084	*	3.6	*	0.063
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	2.0	*	<0.05
Benzo(a)pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	2.3	*	<0.05
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	1.2	*	<0.05
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	1.7	*	0.051
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	2.5	*	0.077
Somme des HAP	mg/kg M.S.		<0.05		0.29		40		0.37

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

055**S51 (0,5-2)****SOL**

18/02/2019

056**S49-50-51****(0-2)****SOL**

18/02/2019

057**S52-53 (0,4-2)****SOL**

18/02/2019

058**S54 (1,5-3)****SOL**

14/02/2019

18/02/2019

059**S6 (1,4-2,5)****SOL**

19/02/2019

060**S54 (0-0,5)****SOL**

16/02/2019

Polychlorobiphényles (PCBs)

LSA42 : PCB congénères réglementaires (7)

PCB 28	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
PCB 52	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
PCB 101	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
PCB 118	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
PCB 138	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
PCB 153	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
PCB 180	mg/kg M.S.	*	<0.01	*	<0.01	*	<0.01
SOMME PCB (7)	mg/kg M.S.		<0.01		<0.01		<0.01

Composés Volatils

LS0XU : Benzène	mg/kg M.S.				*	<0.05	*	<0.05
LS0Y4 : Toluène	mg/kg M.S.				*	<0.05	*	<0.05
LS0XW : Ethylbenzène	mg/kg M.S.				*	<0.05	*	<0.05
LS0Y6 : o-Xylène	mg/kg M.S.				*	<0.05	*	<0.05
LS0Y5 : m+p-Xylène	mg/kg M.S.				*	<0.05	*	<0.05
LS0IK : Somme des BTEX	mg/kg M.S.					<0.0500		<0.0500
LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils								
Benzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	
Toluène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	
o-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	
m+p-Xylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	
Somme des Xylènes	mg/kg M.S.		<0.05		<0.05		<0.05	
Styrène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05	
1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10	
n-Propylbenzène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10	
Isopropylbenzène (cumène)	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10	
n-butylbenzène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10	
sec-butylbenzène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10	
tert-butylbenzène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10	
p-isopropyltoluène (p-cymène)	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10	
Chlorométhane	mg/kg M.S.	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00	
Dichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	
Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	*	<0.02	*	<0.02	*	<0.02	
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10	

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

055
S51 (0,5-2)
SOL
056
S49-50-51
(0-2)
SOL
057
S52-53 (0,4-2)
SOL
058
S54 (1,5-3)
SOL
059
S6 (1,4-2,5)
SOL
060
S54 (0-0.5)
SOL

18/02/2019

18/02/2019

18/02/2019

14/02/2019

18/02/2019

19/02/2019

16/02/2019

Composés Volatils

LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils

cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Chloroéthane	mg/kg M.S.		<2.00		<2.00		<2.00
Trichlorofluorométhane	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
Chloroforme	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Somme des Trichloroéthanes	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
1,1,1,2-Tétrachloroéthane	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10
1,1,2,2-Tétrachloroéthane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Somme des Tétrachloroéthanes	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
2,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
1,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,3-Dichloropropane	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10
1,2,3-trichloropropane	mg/kg M.S.	*	<2.00	*	<2.00	*	<2.00
1,1-Dichloropropène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
Trans-1,3-dichloropropène	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
Somme des 1,3-Dichloropropènes	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	*	<0.05	*	<0.05	*	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
Bromobenzène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10
Chlorobenzène	mg/kg M.S.	*	<0.15	*	<0.13	*	<0.14
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.	*	<0.15	*	<0.13	*	<0.14
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.	*	<0.10	*	<0.10	*	<0.10
Somme des Dichlorobenzènes	mg/kg M.S.		<0.15		<0.13		<0.14
1,2,3-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

055**S51 (0,5-2)****SOL**

18/02/2019

056**S49-50-51
(0-2)****SOL**

18/02/2019

057**S52-53 (0,4-2)****SOL**

18/02/2019

058**S54 (1,5-3)****SOL**

14/02/2019

18/02/2019

059**S6 (1,4-2,5)****SOL**

19/02/2019

060**S54 (0-0.5)****SOL**

16/02/2019

Composés Volatils

LS1M3 : PolluTest® : Composés volatils

1,2,4-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	*	<0.20	*	<0.20	*	<0.20
1,3,5-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
Somme des Trichlorobenzènes	mg/kg M.S.		<0.20		<0.20		<0.20
2-Chlorotoluène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10
3-chlorotoluène	mg/kg M.S.		<0.15		<0.13		<0.14
4-Chlorotoluène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10
Somme des Chlorotoluènes	mg/kg M.S.		<0.15		<0.13		<0.14
Hexachloro-1,3-butadiène	mg/kg M.S.		<0.10		<0.10		<0.10

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 19E018376

Version du : 27/02/2019

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Date de réception : 16/02/2019

Référence Dossier : N° Projet : D3787-17

Nom Projet : MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

061	062	063
S54 (0.5-1.5)	S20 (1.5-3.0)	S14 (0-0.8)
SOL	SOL	SOL
16/02/2019	16/02/2019	16/02/2019

Administratif

LS01R : **Mise en réserve de l'échantillon (en option)**

D : détecté / ND : non détecté

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 46 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Anne-Charlotte Soulé De Lafont
Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 19E018376

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-437779

Nom projet : MEZERIAT

Référence commande :

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
GFDry	Matière sèche	Gravimétrie - interne		%	Prestation soustraite à Eurofins GfA Lab Service GmbH
GFU04	Dioxins(17 PCDD/F) ~ Environnement - échantillon très humide	GC/HRMS - interne			
	2,3,7,8-TCDD		0.18	ng/kg M.S.	
	1,2,3,7,8-PeCDD		0.24	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,7,8-HxCDD		0.48	ng/kg M.S.	
	1,2,3,6,7,8-HxCDD		0.48	ng/kg M.S.	
	1,2,3,7,8,9-HxCDD		0.48	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD		0.54	ng/kg M.S.	
	OCDD		2.2	ng/kg M.S.	
	2,3,7,8-TCDF		0.32	ng/kg M.S.	
	1,2,3,7,8-PeCDF		0.44	ng/kg M.S.	
	2,3,4,7,8-PeCDF		0.44	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,7,8-HxCDF		0.4	ng/kg M.S.	
	1,2,3,6,7,8-HxCDF		0.4	ng/kg M.S.	
	1,2,3,7,8,9-HxCDF		0.4	ng/kg M.S.	
	2,3,4,6,7,8-HxCDF		0.4	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF		0.52	ng/kg M.S.	
	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF		0.38	ng/kg M.S.	
	OCDF		3.2	ng/kg M.S.	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ			ng/kg M.S.	
	Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ		0.92	ng/kg M.S.	
	I-TEQ (NATO/CCMS)) sans LQ			ng/kg M.S.	
	I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ			ng/kg M.S.	
LS08X	Carbone Organique Total (COT)	Combustion [sèche] - NF ISO 10694	1000	mg/kg M.S.	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS0DR	Fluorure soluble	Potentiométrie (ESI) [Electrode spécifique] - Dosage selon NF T 90-004	20	mg/kg M.S.	
LS0IK	Somme des BTEX	Calcul - Calcul		mg/kg M.S.	
LS0IR	Mise en réserve de l'échantillon (en option)				
LS0XT	Chlorure de vinyle	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155 (sol) Méthode interne (boue,séd)	0.02	mg/kg M.S.	
LS0XU	Benzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XW	Ethylbenzène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XX	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XY	1,2-Dichloroéthane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0XZ	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y0	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y1	Dichlorométhane		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y2	Tetrachlorométhane		0.02	mg/kg M.S.	
LS0Y4	Toluène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y5	m+p-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0Y6	o-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
LS0YL	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YN	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° : 19E018376

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-437779

Nom projet : MEZERIAT

Référence commande :

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS0YP	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YQ	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YR	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
LS0YS	Chloroforme		0.02	mg/kg M.S.	
LS0YY	Bromoforme (tribromométhane)		0.2	mg/kg M.S.	
LS0YZ	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z0	Dibromométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z1	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z2	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS0Z3	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
LS1M3	PolluTest® : Composés volatils	HS - GC/MS [Extraction méthanolique] - NF EN ISO 22155			
	Benzène		0.05	mg/kg M.S.	
	Ethylbenzène		0.05	mg/kg M.S.	
	Toluène		0.05	mg/kg M.S.	
	o-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
	m+p-Xylène		0.05	mg/kg M.S.	
	Somme des Xylènes			mg/kg M.S.	
	Styrène		0.05	mg/kg M.S.	
	1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)		0.1	mg/kg M.S.	
	1,3,5-Triméthylbenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	n-Propylbenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	Isopropylbenzène (cumène)		0.1	mg/kg M.S.	
	n-butylbenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	sec-butylbenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	tert-butylbenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	p-isopropyltoluène (p-cymène)		0.1	mg/kg M.S.	
	Chlorométhane		2	mg/kg M.S.	
	Dichlorométhane		0.1	mg/kg M.S.	
	Chlorure de vinyle		0.02	mg/kg M.S.	
	1,1-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
	Trans-1,2-dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
	cis 1,2-Dichloroéthylène		0.1	mg/kg M.S.	
	Chloroéthane		2	mg/kg M.S.	
	Trichlorofluorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
	Chloroforme		0.1	mg/kg M.S.	
	Tétrachlorométhane		0.05	mg/kg M.S.	
	1,1-Dichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
	1,2-Dichloroéthane		0.05	mg/kg M.S.	
	1,1,1-Trichloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
	1,1,2-Trichloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
	Somme des Trichloroéthanes			mg/kg M.S.	
	1,1,1,2-Tétrachloroéthane		0.1	mg/kg M.S.	
	1,1,2,2-Tétrachloroéthane		0.2	mg/kg M.S.	
	Somme des Tétrachloroéthanes			mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° : 19E018376

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-437779

Nom projet : MEZERIAT

Référence commande :

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Trichloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
	Tetrachloroéthylène		0.05	mg/kg M.S.	
	2,2-Dichloropropane		0.2	mg/kg M.S.	
	1,2-Dichloropropane		0.2	mg/kg M.S.	
	1,3-Dichloropropane		0.1	mg/kg M.S.	
	1,2,3-trichloropropane		2	mg/kg M.S.	
	1,1-Dichloropropène		0.1	mg/kg M.S.	
	cis-1,3-Dichloropropène		0.2	mg/kg M.S.	
	Trans-1,3-dichloropropène		0.2	mg/kg M.S.	
	Somme des 1,3-Dichloropropènes			mg/kg M.S.	
	Bromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
	Dibromométhane		0.2	mg/kg M.S.	
	1,2-Dibromoéthane		0.05	mg/kg M.S.	
	Bromoforme (tribromométhane)		0.2	mg/kg M.S.	
	Bromodichlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
	Dibromochlorométhane		0.2	mg/kg M.S.	
	1,2-Dibromo-3-chloropropane		0.2	mg/kg M.S.	
	Bromobenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	Chlorobenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	1,2-Dichlorobenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	1,3-Dichlorobenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	1,4-Dichlorobenzène		0.1	mg/kg M.S.	
	Somme des Dichlorobenzènes			mg/kg M.S.	
	1,2,3-Trichlorobenzène		0.2	mg/kg M.S.	
	1,2,4-Trichlorobenzène		0.2	mg/kg M.S.	
	1,3,5-Trichlorobenzène		0.2	mg/kg M.S.	
	Somme des Trichlorobenzènes			mg/kg M.S.	
	2-Chlorotoluène		0.1	mg/kg M.S.	
	3-chlorotoluène		0.1	mg/kg M.S.	
	4-Chlorotoluène		0.1	mg/kg M.S.	
	Somme des Chlorotoluènes			mg/kg M.S.	
	Hexachloro-1,3-butadiène		0.1	mg/kg M.S.	
LS1MD	Nitrate soluble (NO3)	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	20	mg/kg M.S.	
LS1ME	Nitrite soluble (NO2)		20	mg/kg M.S.	
LS1MF	Orthophosphate soluble (PO4-P)		20	mg/kg M.S.	
LS1MI	Chlorure soluble		20	mg/kg M.S.	
LS1MJ	Sulfate soluble (SO4)		50	mg/kg M.S.	
LS2BU	Ethanol	GC/FID - Méthode interne	10	mg/kg M.S.	
LS2BV	1-Propanol		10	mg/kg M.S.	
LS2BW	Butanol 2		10	mg/kg M.S.	
LS2BY	Méthanol		10	mg/kg M.S.	
LS2BZ	Acétone		10	mg/kg M.S.	
LS2C0	Méthyl iso-butyl-cétone (MIBK)		10	mg/kg M.S.	
LS2C1	Ter-Butanol		10	mg/kg M.S.	
LS2C2	Propanol-2 (isopropanol)		10	mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° : 19E018376

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-437779

Nom projet : MEZERIAT

Référence commande :

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS2C3	Butanol		10	mg/kg M.S.	
LS2C4	Isobutanol		10	mg/kg M.S.	
LS2C5	Méthyléthylcétone (MEK)		10	mg/kg M.S.	
LS2FM	Acétate d'éthyle		10	mg/kg M.S.	
LS2IW	Acétonitrile		10	mg/kg M.S.	
LS863	Antimoine (Sb)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	mg/kg M.S.	
LS865	Arsenic (As)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	1	mg/kg M.S.	
LS866	Baryum (Ba)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B (Sol)	1	mg/kg M.S.	
LS870	Cadmium (Cd)	ICP/AES [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN ISO 11885 - NF EN 13346 Méthode B	0.4	mg/kg M.S.	
LS872	Chrome (Cr)		5	mg/kg M.S.	
LS874	Cuivre (Cu)		5	mg/kg M.S.	
LS880	Molybdène (Mo)		1	mg/kg M.S.	
LS881	Nickel (Ni)		1	mg/kg M.S.	
LS883	Plomb (Pb)		5	mg/kg M.S.	
LS885	Sélénium (Se)		1	mg/kg M.S.	
LS894	Zinc (Zn)		5	mg/kg M.S.	
LS896	Matière sèche	Gravimétrie - NF ISO 11465	0.1	% P.B.	
LS902	pH H2O pH extrait à l'eau Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF ISO 10390		°C	
LS904	Mise en solution (Lixiviation 1 heure) - L/S = 10	Lixiviation - Méthode interne			
LS911	Indice phénol	Flux continu [Flux Continu] - NF EN ISO 14402 (adaptée sur sédiment, boue)	0.5	mg/kg M.S.	
LS919	Hydrocarbures totaux (4 tranches) (C10-C40) Indice Hydrocarbures (C10-C40) HCT (nC10 - nC16) (Calcul) HCT (>nC16 - nC22) (Calcul) HCT (>nC22 - nC30) (Calcul) HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	GC/FID [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN ISO 16703 (Sols) - NF EN 14039 (Boue, Sédiments)	15	mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S.	
LSA09	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'eau régale] - NF EN 13346 Méthode B (Sol) - NF ISO 16772 (Sol) - Méthode interne (Hors Sols)	0.1	mg/kg M.S.	
LSA33	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (16 HAPs) Naphthalène Acénaphthylène Acénaphthène Fluorène Phénanthrène Anthracène Fluoranthène Pyrène Benzo-(a)-anthracène Chrysène Benzo(b)fluoranthène	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF ISO 18287 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)	0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05 0.05	mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S. mg/kg M.S.	

Annexe technique

Dossier N° : 19E018376

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-437779

Nom projet : MEZERIAT

Référence commande :

Sol

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
	Benzo(k)fluoranthène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(a)pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Dibenzo(a,h)anthracène		0.05	mg/kg M.S.	
	Benzo(ghi)Pérylène		0.05	mg/kg M.S.	
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		0.05	mg/kg M.S.	
	Somme des HAP			mg/kg M.S.	
LSA42	PCB congénères réglementaires (7)	GC/MS/MS [Extraction Hexane / Acétone] - NF EN 16167 (Sols) - XP X 33-012 (boue, sédiment)			
	PCB 28		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 52		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 101		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 118		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 138		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 153		0.01	mg/kg M.S.	
	PCB 180		0.01	mg/kg M.S.	
	SOMME PCB (7)			mg/kg M.S.	
LSL42	Conductivité sur brut	Potentiométrie [Méthode à la sonde] - Adaptée de NF EN 27888			
	Conductivité corrigée automatiquement à 25°C			µS/cm	
	Température de mesure de la conductivité			°C	
LSL4E	Découpage 8 tranches HCT-CPG nC10 à nC40 (%)	GC/FID - Méthode interne			
	> C10 - C12 inclus			%	
	> C12 - C16 inclus			%	
	> C16 - C20 inclus			%	
	> C20 - C24 inclus			%	
	> C24 - C28 inclus			%	
	> C28 - C32 inclus			%	
	> C32 - C36 inclus			%	
	> C36 - C40 exclus			%	
XXS01	Minéralisation eau régale - Bloc chauffant	Digestion acide - NF EN 13346 Méthode B			
XXS06	Séchage à 40°C	Séchage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client] - NF ISO 11464 - NF EN 16179 (sol)			
XXS07	Refus Pondéral à 2 mm	Tamissage [Le laboratoire travaillera sur la fraction <à 2mm de l'échantillon sauf demande explicite du client] - NF ISO 11464 - NF EN 16179 (sol)	1	% P.B.	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 19E018376

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-437779

Nom projet : N° Projet : D3787-17

Référence commande :

MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
19E018376-001	S0 (0,5-1)		V05CC1310	374mL verre (sol)
19E018376-002	S1 (0,8-3)		V05BZ9729	374mL verre (sol)
19E018376-003	S2 (0,2-0,8)		V05BZ9738	374mL verre (sol)
19E018376-004	S3 (1-1,5)		V05CC2200	374mL verre (sol)
19E018376-005	S4 (0,2-1)		V05BZ9734	374mL verre (sol)
19E018376-006	S5 (0,05-1)		V05CC1317	374mL verre (sol)
19E018376-007	S6 (0,4-1)		V05CC2203	374mL verre (sol)
19E018376-008	S7 (0,2-0,9)		V05BZ9733	374mL verre (sol)
19E018376-009	S8 (2-2,8)		V05CC2205	374mL verre (sol)
19E018376-010	S9 (0,2-0,5)		V05BZ9758	374mL verre (sol)
19E018376-011	S10 (0-2)		V05CC2176	374mL verre (sol)
19E018376-012	S11 (0-1)		V05CC1296	374mL verre (sol)
19E018376-013	S11 (1-2)		V05CC1295	374mL verre (sol)
19E018376-014	S12 (0,05-1,2)		V05BX8554	374mL verre (sol)
19E018376-015	S13 (1-1,5)		V05CC1299	374mL verre (sol)
19E018376-016	S13 (1,5-2,5)		V05CC1302	374mL verre (sol)
19E018376-017	S14 (0,8-1,8)		V05CC2177	374mL verre (sol)
19E018376-018	S14 (1,8-3)		V05CC2168	374mL verre (sol)
19E018376-019	S15 (0,4-2)		V05CC1309	374mL verre (sol)
19E018376-020	S16 (0,5-1)		V05CC2197	374mL verre (sol)
19E018376-021	S17 (2-3)		V05CC2198	374mL verre (sol)
19E018376-022	S18 (0,4-0,8)		V05BZ9761	374mL verre (sol)
19E018376-023	S19-21 (0,5-1)		V05BZ9760	374mL verre (sol)
19E018376-024	S20 (0,2-0,7)		V05CC2199	374mL verre (sol)
19E018376-025	S20 (2-3,5)		V05CC1322	374mL verre (sol)
19E018376-026	S20 (3,5-4,0)		V05CC2187	374mL verre (sol)
19E018376-027	S22 (0,4-1)		V05CC1316	374mL verre (sol)
19E018376-028	S23 (0,25-1)		V05CC1319	374mL verre (sol)
19E018376-029	S24 (2,8-3,5)		V05CC1323	374mL verre (sol)
19E018376-030	S25 (0,05-1,5)		V05CC1320	374mL verre (sol)
19E018376-031	S26 (0,5-1,5)		V05CC1318	374mL verre (sol)
19E018376-032	S27 (0-2)		V05CC2167	374mL verre (sol)
19E018376-033	S28 (0-1,5)		V05CC1303	374mL verre (sol)
19E018376-034	S29 (1,5-2)		V05CC1325	374mL verre (sol)
19E018376-035	S30 (0,5-2)		V05BZ9731	374mL verre (sol)
19E018376-036	S31 (0,1-1)		V05BZ9740	374mL verre (sol)
19E018376-037	S32 (0,8-2)		V05CC1308	374mL verre (sol)
19E018376-038	S32bis (0-0,7)		V05CC1321	374mL verre (sol)
19E018376-039	S33 (0,15-1)		V05BX8550	374mL verre (sol)
19E018376-040	S34 (0,3-1)		V05CC1312	374mL verre (sol)
19E018376-041	S35 (2,8-3,5)		V05BZ9732	374mL verre (sol)
19E018376-042	S36 (3-3,5)		V05BX8551	374mL verre (sol)
19E018376-043	S37 (3-3,5)		V05BZ9737	374mL verre (sol)

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flacons des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 19E018376

N° de rapport d'analyse : AR-19-LK-029681-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-437779

Nom projet : N° Projet : D3787-17

Référence commande :

MEZERIAT

Nom Commande : MEZERIAT

Sol

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
19E018376-044	S38 (0,5-1,5)		V05CC1311	374mL verre (sol)
19E018376-045	S39 (0,7-1,5)		V05BZ9736	374mL verre (sol)
19E018376-046	S41 (1-2)		V05BZ9744	374mL verre (sol)
19E018376-047	S42 (1-3)		V05BZ9741	374mL verre (sol)
19E018376-048	S43 (0,8-1)		V05BX8556	374mL verre (sol)
19E018376-049	S44 (0,5-0,9)		V05BX8547	374mL verre (sol)
19E018376-050	S45 (0,3-0,9)		V05CC2201	374mL verre (sol)
19E018376-051	S46 (0,05-1,5)		V05BZ9743	374mL verre (sol)
19E018376-052	S47 (0-1)		V05BX8548	374mL verre (sol)
19E018376-053	S47 (2-3)		V05BZ9742	374mL verre (sol)
19E018376-054	S48 (0,75-2,5)		V05CC1315	374mL verre (sol)
19E018376-055	S51 (0,5-2)		V05CC2172	374mL verre (sol)
19E018376-056	S49-50-51 (0-2)		V05CC2169	374mL verre (sol)
19E018376-057	S52-53 (0,4-2)		V05BZ9727	374mL verre (sol)
19E018376-058	S54 (1,5-3)	14/02/2019	V05CC2185	374mL verre (sol)
19E018376-059	S6 (1,4-2,5)		V05CC2196	374mL verre (sol)
19E018376-060	S54 (0-0,5)			
19E018376-061	S54 (0,5-1,5)			
19E018376-062	S20 (1,5-3,0)			
19E018376-063	S14 (0-0,8)			

Eurofins Analyses pour l'Environnement France SAS 2
attn. Mrs. Sabine MEYER
5, rue d'Otterswiller
67700 Saverne
FRANKREICH

Person in charge Dr. M. Ambrosius
ASM Dr. M. Ambrosius

Report date 27.02.2019

Page 1/2

Analytical report AR-19-GF-008548-01



Sample Code 710-2019-04106001

Reference

Boden, unspezifisch

Sample sender

S6 (0,4-1) -

Reception date time

Mrs. Sabine MEYER

Transport by

21.02.2019

Client Purchase order nr.

DHL

Purchase order date

EUFRSA200077517

Client sample code

16.02.2019

Number of containers

19E018376-007

Reception temperature

1

End analysis

room temperature

27.02.2019

Test results

GFDRY Dry Residue (°) (#)

Method Internal, , Gravimetry

dry residue

84.9 %

GFU04 polychlorinated dibenzodioxins and -furans (17 PCDD/F): (wet) sewage sludge, slag, ash, soil (°) (#)

Method Internal, GLS DF 130, GC-HRMS

2,3,7,8-TetraCDD	< 0.175	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDD	< 0.234	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	< 0.468	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDD	< 0.468	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	< 0.468	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	3.81	ng/kg dw
OctaCDD	35.7	ng/kg dw

2,3,7,8-TetraCDF	< 0.312	ng/kg dw
1,2,3,7,8-PentaCDF	< 0.429	ng/kg dw
2,3,4,7,8-PentaCDF	< 0.429	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	< 0.390	ng/kg dw
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	< 0.390	ng/kg dw
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	< 0.390	ng/kg dw
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	< 0.390	ng/kg dw
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	< 0.507	ng/kg dw
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	< 0.370	ng/kg dw
OctaCDF	< 3.12	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (lower-bound)	0.0488	ng/kg dw
WHO(2005)-PCDD/F TEQ (upper-bound)	0.937	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (lower-bound)	0.0738	ng/kg dw
I-TEQ (NATO/CCMS) (upper-bound)	0.942	ng/kg dw

(°) = The test was performed at the laboratory site: Am Neuländer Gewerbepark 4

(#) = Eurofins GfA Lab Service GmbH (Hamburg) is accredited for this test.

< - Concentration below the indicated limit of quantification (LOQ)



Team Manager Interco Business (Wagma Amini)

Annexe 5 :

Synthèse des résultats d'analyses d'échantillons de
sol prélevés du 11 au 14 février 2019

SOLS BRUTS			Valeurs limites selon filière autorisée																
			Déchets inertes ISDI (arrêté 12 décembre 2014)		11 au 14 février 2019														
	Date de prélèvement	Unité			S0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S11	S12
	Paramètre	Unité																	
	Profondeur de la prise d'échantillon (m)		TENEURS		0,5-1	0,8-3	0,2-0,8	1-1,5	0,2-1	0,05-1	0,4-1	1,4-2,5	0,2-0,9	2-2,8	0,2-0,5	0-2	0-1	1-2	0,05-1,2
	Matière sèche (%)		MAXIMALES		82,5	78,2	88,5	76,2	94,9	82,2	83,3	82,6	85,8	90,4	72,8	80,3	76	82,6	89,8
	COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS (BTEX)																		
	benzène	µg/kg MS	-			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			<0.05		<0.05	<0.05		<0.05		<0.05
	toluène	µg/kg MS	-			<0.05	<0.05	0,09	<0.05			<0.05		<0.05	<0.05		<0.05		<0.05
	éthylbenzène	µg/kg MS	-			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			<0.05		<0.05	<0.05		<0.05		<0.05
	orthoxylène	µg/kg MS	-			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			<0.05		0,05	<0.05		<0.05		0,2
	para- et métaxylène	µg/kg MS	-			<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			<0.05		<0.05	<0.05		<0.05		<0.05
	BTEX total	mg/kg MS	6			<0.0500	<0.0500	0,09	<0.0500			<0.0500		0,05	<0.0500		<0.0500		0,2
	HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)																		
	Naphtalène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	1,1	<0.05	<0.05					0,12	<0.05	<0.05	<0.05	0,13
	Acénaphthylène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	<0.32	<0.05	0,055					<0.05	0,059	<0.05	<0.05	<0.05
	Acénaphène	mg/kg MS	-		<0.05		0,1	1,2	<0.05	0,069					0,32	<0.05	<0.05	<0.05	0,18
	Fluorène	mg/kg MS	-		<0.05		0,1	0,7	<0.05	0,063					0,29	<0.05	<0.05	<0.05	0,21
	Phénanthrène	mg/kg MS	-		<0.05		1,7	14	0,063	0,36					3	0,22	0,18	<0.05	1,7
	Anthracène	mg/kg MS	-		<0.05		0,63	6	<0.05	0,25					1,1	0,17	0,066	<0.05	0,35
	Fluoranthène	mg/kg MS	-		<0.05		4	24	0,097	1					4,5	0,59	0,31	<0.05	1,7
	Pyène	mg/kg MS	-		<0.05		3,1	18	0,071	0,82					4,1	0,51	0,29	<0.05	1,2
	Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS	-		<0.05		2	10	0,054	0,51					2,6	0,19	0,13	<0.05	1,2
	Chrysène	mg/kg MS	-		<0.05		2,6	12	0,069	0,67					2,8	0,32	0,17	<0.05	1,6
	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	-		<0.05		3,7	13	0,075	0,74					4,4	0,54	0,2	<0.05	1,8
	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	-		<0.05		1,1	4,9	<0.05	0,22					1,6	0,2	0,065	<0.05	0,52
	Benzo(a)pyène	mg/kg MS	-		<0.05		2,4	12	0,055	0,52					2,3	0,48	0,13	<0.05	1,2
	Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	-		<0.05		0,83	1,8	<0.05	0,097					0,47	0,18	<0.05	<0.05	0,2
	Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	-		<0.05		1,1	7,5	<0.05	0,24					0,91	0,61	0,073	<0.05	0,53
	Indeno (1,2,3-cd) Pyène	mg/kg MS	-		<0.05		1,6	6,4	<0.05	0,28					1,4	0,55	0,082	<0.05	0,61
	HAP (EPA) - somme	mg/kg MS	50		<0.05		25	130	0,48	5,9					30	4,6	1,7	<0.05	13
	POLYCHLOROBIPHENYLES (PCB)																		
	PCB 28	mg/kg MS	-							<0.01	<0.01		<0.01			<0.01		<0.01	
	PCB 52	mg/kg MS	-							<0.01	<0.01		0,02			<0.01		0,02	
	PCB 101	mg/kg MS	-							<0.01	<0.01		0,02			<0.01		0,03	
	PCB 118	mg/kg MS	-							<0.01	<0.01		0,02			<0.01		0,03	
	PCB 138	mg/kg MS	-							<0.01	<0.01		0,01			<0.01		0,02	
	PCB 153	mg/kg MS	-							<0.01	<0.01		0,02			<0.01		0,02	
	PCB 180	mg/kg MS	-							<0.01	<0.01		<0.01			<0.01		<0.01	
	SOMME PCB (7)	mg/kg MS	1							<0.01	<0.01		0,09			<0.01		0,12	
	HYDROCARBURES TOTAUX (4 TRANCHES) (C10-C40)																		
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	500		<15.0	374	118	282	58,8	45		2470		2600	2140	1670	120	55,6	32,3
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	-		<4.00	24,8	3,34	12,1	0,46	1,73		1040		1130	16	20,7	1,15	3,59	3,09
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	-		<4.00	137	34,9	106	4,6	7,87		1080		1130	107	44,5	13	9,68	11,6
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	-		<4.00	126	60,2	135	19,6	15,5		287		308	452	350	49,1	21,7	13
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	-		<4.00	85,9	19,6	29,1	34,1	19,9		65,8		29,1	1570	1250	56,5	20,6	4,58
	HYDROCARBURES TOTAUX (HCT)																		
	Fraction C10-C12	%	-				0,81	1,03	0,3						0,09		0,34		
	Fraction C12-C16	%	-				2,02	3,26	0,48						0,65		0,62		
	Fraction C16-C20	%	-				12,72	16,46	1,99						2,62		4,4		
	Fraction C20-C24	%	-				32,09	34,83	5,83						5,45		13,8		
	Fraction C24-C28	%	-				27,27	26,55	16,9						8,97		21,16		
	Fraction C28-C32	%	-				14,93	12,54	33,84						22,78		25,18		
	Fraction C32-C36	%	-				8,02	4,18	27,13						55,24		23,12		
	Fraction C36-C40	%	-				2,14	1,15	13,53						4,2		11,38		

LEGENDE	
gras	Valeur supérieure à la limite de quantification du laboratoire
-	Pas de valeur de référence
	Non analysé
	Valeur inférieure aux valeurs seuils réglementaires pour l'acceptation des déchets en Installation de Stockage de Déchets Inertes fixées par l'arrêté du 12/12/14
	Valeur supérieure aux valeurs seuils réglementaires pour l'acceptation des déchets en Installation de Stockage de Déchets Inertes fixées par l'arrêté du 12/12/14

		Valeurs limites selon filière autorisée																			
		Déchets inertes ISDI (arrêté 12 décembre 2014)		11 au 14 février 2019																	
Date de prélèvement																					
Paramètre	Unité			S14	S14	S15	S16	S17	S18	S19-21	S20	S20	S20	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29
Profondeur de la prise d'échantillon (m)				0,8-1,8	1,8-3	0,4-2	0,5-1	2-3	0,4-0,8	0,5-1	0,2-0,7	2-3,5	3,5-4	0,4-1	0,25-1	2,8-3,5	0,05-1,5	0,5-1,5	0-2	0-1,5	1,5-2
Matière sèche (%)		TENEURS MAXIMALES		80,9	77,9	82,6	85,8	86,3	72,7	85,7	82,9	78,9	84,7	82,1	85,4	85,2	84,3	81,2	75,2	78,3	80,2
COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS (BTEx)																					
benzène	µg/kg MS	-	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0,09			<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05				
toluène	µg/kg MS	-	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0,09			<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05				
éthylbenzène	µg/kg MS	-	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05				
orthoxyène	µg/kg MS	-	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			0,1	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05				
para- et métaxyène	µg/kg MS	-	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0,18			0,16	0,05		<0.05	<0.05	<0.05				
BTEx total		6	<0.0500		<0.0500	<0.0500	<0.0500	<0.0500	0,56			0,26	0,05		<0.0500	<0.0500	<0.0500				
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)																					
Naphtalène	mg/kg MS	-	<0.24	<0.05		0,27	<0.05	0,33	<0.05	0,89	0,27	0,15	<0.05	<0.05		<0.05		<0.05	<0.23	<0.05	
Acénaphthylène	mg/kg MS	-	<0.26	<0.05		<0.26	0,13	<0.05	<0.05	<0.28	1,2	1,2	<0.05	<0.05		<0.05		0,093	<0.26	<0.05	
Acénaphène	mg/kg MS	-	<0.31	<0.05		0,46	<0.05	<0.05	<0.05	2,2	0,9	0,75	<0.05	<0.05		<0.05		<0.05	0,52	<0.05	
Fluorène	mg/kg MS	-	<0.26	<0.05		0,32	<0.05	<0.05	<0.05	1,1	0,84	1,1	<0.05	<0.05		<0.05		<0.05	0,5	<0.05	
Phénanthrène	mg/kg MS	-	1,3	<0.05		8,2	<0.05	0,37	<0.05	21	2,8	1,5	0,05	<0.05		<0.05		0,42	6,1	0,061	
Anthracène	mg/kg MS	-	0,56	<0.05		3,5	<0.05	0,059	<0.05	8,7	1,1	0,48	<0.05	<0.05		<0.05		0,12	2	<0.05	
Fluoranthène	mg/kg MS	-	2,8	<0.05		15	<0.05	0,3	<0.05	46	2,7	0,37	<0.05	0,068		<0.05		0,65	7,6	0,12	
Pyrène	mg/kg MS	-	2,2	<0.05		12	<0.05	0,23	<0.05	37	2,9	0,69	<0.05	0,056		<0.05		0,57	6,3	0,097	
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS	-	1,5	<0.05		5	<0.05	0,2	<0.05	21	0,89	0,39	<0.05	<0.05		<0.05		0,21	4,4	0,055	
Chrysène	mg/kg MS	-	2,1	<0.056		6,3	<0.05	0,24	<0.05	25	1,3	0,56	<0.05	0,051		<0.05		0,34	5,6	0,072	
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	-	3,3	<0.05		5,8	<0.05	0,46	<0.05	27	1,8	0,46	<0.05	<0.05		<0.05		0,3	7,7	0,056	
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	-	1,3	<0.05		2,3	<0.05	0,16	<0.05	11	0,73	0,12	<0.05	<0.05		<0.05		0,12	2,3	<0.05	
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	-	2,2	<0.05		6,3	<0.05	0,26	<0.05	25	1,5	0,39	<0.05	<0.05		<0.05		0,15	5,3	<0.05	
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	-	0,72	<0.05		0,72	<0.05	0,11	<0.05	3,4	0,54	0,099	<0.05	<0.05		<0.05		<0.05	2,2	<0.05	
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	-	2,1	<0.05		3,8	<0.05	0,27	<0.05	15	1,4	0,21	<0.05	<0.05		<0.05		0,092	3,9	<0.05	
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	-	1,9	<0.05		3,2	<0.05	0,31	<0.05	14	1,5	0,18	<0.05	<0.05		<0.05		0,11	4,3	<0.05	
HAP (EPA) - somme		50	22	<0.056		73	0,13	3,3	<0.05	260	22	8,6	0,05	0,18		<0.05		3,2	59	0,46	
POLYCHLOROBIPHENYLES (PCB)																					
PCB 28	mg/kg MS	-																<0.01			
PCB 52	mg/kg MS	-																<0.01			
PCB 101	mg/kg MS	-																<0.01			
PCB 118	mg/kg MS	-																<0.01			
PCB 138	mg/kg MS	-																<0.01			
PCB 153	mg/kg MS	-																<0.01			
PCB 180	mg/kg MS	-																<0.01			
SOMME PCB (7)		1																<0.01			
HYDROCARBURES TOTAUX (4 TRANCHES) (C10-C40)																					
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	500	726	15,4	26,3	396	103	139	<15.0	849	6470	5190	26,7	20	87,2	<15.0		29,8	313	<15.0	
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	-	97,7	1,08	3,04	7	7,22	15,8	<4.00	112	491	354	2,65	0,78	0,69	<4.00		2,3	43,3	<4.00	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	-	113	1,4	1,53	72	22,1	23,1	<4.00	79,3	1040	829	3,8	2	10,8	<4.00		4,97	30,5	<4.00	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	-	217	6,73	8,62	152	51,5	46,9	<4.00	369	2490	2010	8,43	8,36	53,3	<4.00		11,9	125	<4.00	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	-	299	6,2	13,1	165	22,3	53,2	<4.00	289	2450	1990	11,8	8,84	22,5	<4.00		10,7	114	<4.00	
HYDROCARBURES TOTAUX (HCT)																					
Fraction C10-C12	%	-												0,79							
Fraction C12-C16	%	-												3,12							
Fraction C16-C20	%	-												6							
Fraction C20-C24	%	-												8,95							
Fraction C24-C28	%	-												22,49							
Fraction C28-C32	%	-												29,32							
Fraction C32-C36	%	-												23							
Fraction C36-C40	%	-												6,33							

LEGENDE	
gras	Valeur supérieure à la limite de quantification du laboratoire
-	Pas de valeur de référence
	Non analysé
	Valeur inférieure aux valeurs seuils réglementaires pour l'acceptation des déchets en Installation de Stockage de Déchets Inertes fixées par l'arrêté du 12/12/14
	Valeur supérieure aux valeurs seuils réglementaires pour l'acceptation des déchets en Installation de Stockage de Déchets Inertes fixées par l'arrêté du 12/12/14

SOLS BRUTS			Valeurs limites selon filière autorisée														
			Déchets inertes ISDI (arrêté 12 décembre 2014)	11 au 14 février 2019													
	Date de prélèvement																
	Paramètre	Unité		S30	S31	S32	S32bis	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S41	S42	
	Profondeur de la prise d'échantillon (m)		TENEURS	0,5-2	0,1-1	0,8-2	0-0,7	0,15-1	0,3-1	2,8-3,5	3-3,5	3-3,5	0,5-1,5	0,7-1,5	1-2	1-3	
	Matière sèche (%)		MAXIMALES	82,9	86,2	86,8	94,1	88,6	81,2	81,4	85,2	85,8	78,5	65,6	80,9	82,9	
	COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS (BTX)																
	benzène	µg/kg MS	-		<0.05						<0.05	<0.05	<0.05			<0.05	<0.05
	toluène	µg/kg MS	-		<0.05						<0.05	<0.05	<0.05			<0.05	<0.05
	éthylbenzène	µg/kg MS	-		<0.05						<0.05	<0.05	<0.05			<0.05	<0.05
orthoxylène	µg/kg MS	-		<0.05						<0.05	<0.05	<0.05			<0.05	<0.05	
para- et métaxylène	µg/kg MS	-		<0.05						<0.05	<0.05	<0.05			<0.05	<0.05	
BTEX total		mg/kg MS	6		<0.0500					<0.0500	<0.0500	<0.0500			<0.0500	<0.0500	
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)																	
Naphtalène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05					<0.05	<0.05		
Acénaphtylène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	0,083	<0.05	<0.05					<0.05	<0.05		
Acénaphène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05					<0.05	<0.05		
Fluorène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05					<0.05	<0.05		
Phénanthrène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	0,47	<0.05	<0.05					0,18	<0.05		
Anthracène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	0,3	<0.05	<0.05					<0.05	<0.05		
Fluoranthène	mg/kg MS	-		0,069		<0.05	2,5	<0.05	0,054					0,37	0,12		
Pyrène	mg/kg MS	-		0,057		<0.05	2,3	<0.05	<0.05					0,3	0,08		
Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	1,4	<0.05	<0.05					0,15	<0.05		
Chrysène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	1,7	<0.05	<0.05					0,22	<0.05		
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	2,3	<0.05	<0.05					0,33	<0.05		
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	0,9	<0.05	<0.05					0,13	<0.05		
Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	1,3	<0.05	<0.05					0,21	<0.05		
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	0,26	<0.05	<0.05					0,074	<0.05		
Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	0,85	<0.05	<0.05					0,16	<0.05		
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	-		<0.05		<0.05	0,95	<0.05	<0.05					0,2	<0.05		
HAP (EPA) - somme		mg/kg MS	50		0,13		<0.05	15	<0.05	0,054				2,3	0,2		
POLYCHLOROBIPHENYLES (PCB)																	
PCB 28	mg/kg MS	-		<0.01									<0.01	<0.01			
PCB 52	mg/kg MS	-		<0.01									<0.01	0,09			
PCB 101	mg/kg MS	-		<0.01									<0.01	0,13			
PCB 118	mg/kg MS	-		<0.01									<0.01	0,12			
PCB 138	mg/kg MS	-		<0.01									<0.01	0,11			
PCB 153	mg/kg MS	-		<0.01									<0.01	0,13			
PCB 180	mg/kg MS	-		<0.01									<0.01	0,04			
SOMME PCB (7)		mg/kg MS	1		<0.01								<0.01	0,62			
HYDROCARBURES TOTAUX (4 TRANCHES) (C10-C40)																	
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	500		<15.0	40,6	<15.0	194	<15.0	33	<15.0	27,8	194		547	<15.0	38,6	
HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	-		<4.00	2,28	<4.00	4,16	<4.00	0,92	<4.00	6,64	59		15,7	<4.00	2,7	
HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	-		<4.00	7,6	<4.00	35,7	<4.00	4,38	<4.00	10,2	42,7		55,5	<4.00	11	
HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	-		<4.00	15,3	<4.00	75,7	<4.00	11,3	<4.00	8,08	80,4		164	<4.00	19,4	
HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	-		<4.00	15,4	<4.00	78,2	<4.00	16,4	<4.00	2,84	12,1		311	<4.00	5,57	
HYDROCARBURES TOTAUX (HCT)																	
Fraction C10-C12	%	-															
Fraction C12-C16	%	-															
Fraction C16-C20	%	-															
Fraction C20-C24	%	-															
Fraction C24-C28	%	-															
Fraction C28-C32	%	-															
Fraction C32-C36	%	-															
Fraction C36-C40	%	-															

LEGENDE	
gras	Valeur supérieure à la limite de quantification du laboratoire
-	Pas de valeur de référence
	Non analysé
	Valeur inférieure aux valeurs seuils réglementaires pour l'acceptation des déchets en Installation de Stockage de Déchets Inertes fixées par l'arrêté du 12/12/14
	Valeur supérieure aux valeurs seuils réglementaires pour l'acceptation des déchets en Installation de Stockage de Déchets Inertes fixées par l'arrêté du 12/12/14

SOLS BRUTS			Valeurs limites selon filière autorisée										
			Déchets inertes ISDI (arrêté 12 décembre 2014)	11 au 14 février 2019									
	Date de prélèvement	Unité		S44	S45	S46	S47	S47	S48	S51	S49-50-51	S52-53	S54
	Paramètre	Unité											
	Profondeur de la prise d'échantillon (m)		TENEURS	0,5-0,9	0,3-0,9	0,05-1,5	0-1	2-3	0,75-2,5	0,5-2	0-2	0,4-2	1,5-3
	Matière sèche (%)		MAXIMALES	85,2	88,5	85	84,6	77	82,1	80,9	86,9	79,3	78,4
	COMPOSES AROMATIQUES VOLATILS (BTEX)												
	benzène	µg/kg MS	-	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05				<0.05
	toluène	µg/kg MS	-	<0.05	0,13		<0.05	<0.05	<0.05				<0.05
	éthylbenzène	µg/kg MS	-	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05				<0.05
	orthoxylène	µg/kg MS	-	<0.05	<0.05		<0.05	<0.05	<0.05				<0.05
	para- et métaxylène	µg/kg MS	-	<0.05	0,11		<0.05	<0.05	<0.05				<0.05
	BTEX total	mg/kg MS	6	<0.0500	0,24		<0.0500	<0.0500	<0.0500				<0.0500
	HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)												
	Naphtalène	mg/kg MS	-	<0.05	24				<0.05	<0.05	<0.05	0,074	<0.05
	Acénaphthylène	mg/kg MS	-	<0.05	0,96				<0.05	<0.05	<0.05	0,12	<0.05
	Acénaphène	mg/kg MS	-	<0.05	45				0,41	<0.05	<0.05	0,33	<0.05
	Fluorène	mg/kg MS	-	<0.05	36				0,27	<0.05	<0.05	0,48	<0.05
	Phénanthrène	mg/kg MS	-	0,067	180				0,073	<0.05	0,058	3,3	0,055
	Anthracène	mg/kg MS	-	<0.05	110				0,086	<0.05	<0.05	1,7	<0.05
	Fluoranthène	mg/kg MS	-	0,06	210				0,062	<0.05	0,086	7,3	0,069
	Pyrène	mg/kg MS	-	<0.05	150				0,057	<0.05	0,062	5,4	0,051
	Benzo-(a)-anthracène	mg/kg MS	-	<0.05	130				<0.05	<0.05	<0.05	3,4	<0.05
	Chrysène	mg/kg MS	-	<0.05	180				<0.05	<0.05	<0.05	4,3	<0.05
	Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	-	0,061	240				0,078	<0.05	0,084	3,6	0,063
	Benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	-	<0.05	110				<0.05	<0.05	<0.05	2	<0.05
	Benzo(a)pyrène	mg/kg MS	-	<0.05	170				0,06	<0.05	<0.05	2,3	<0.05
	Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg MS	-	<0.05	56				<0.05	<0.05	<0.05	1,2	<0.05
	Benzo(ghi)Pérylène	mg/kg MS	-	<0.05	92				0,057	<0.05	<0.05	1,7	0,051
	Indeno (1,2,3-cd) Pyrène	mg/kg MS	-	<0.05	81				0,061	<0.05	<0.05	2,5	0,077
	HAP (EPA) - somme	mg/kg MS	50	0,19	1800				1,2	<0.05	0,29	40	0,37
	POLYCHLOROBIPHENYLES (PCB)												
	PCB 28	mg/kg MS	-			<0.01				<0.01	<0.01	<0.01	
	PCB 52	mg/kg MS	-			<0.01				<0.01	<0.01	<0.01	
	PCB 101	mg/kg MS	-			<0.01				<0.01	<0.01	<0.01	
	PCB 118	mg/kg MS	-			<0.01				<0.01	<0.01	<0.01	
	PCB 138	mg/kg MS	-			0,01				<0.01	<0.01	<0.01	
	PCB 153	mg/kg MS	-			<0.01				<0.01	<0.01	<0.01	
	PCB 180	mg/kg MS	-			<0.01				<0.01	<0.01	<0.01	
	SOMME PCB (7)	mg/kg MS	1			0,01				<0.01	<0.01	<0.01	
	HYDROCARBURES TOTAUX (4 TRANCHES) (C10-C40)												
	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/kg M.S.	500	57,7	8090		63,5	28,6	61,6	<15.0	<15.0	116	16,1
	HCT (nC10 - nC16) (Calcul)	mg/kg M.S.	-	5,65	235		1,61	1,58	2,48	<4.00	<4.00	3,55	0,88
	HCT (>nC16 - nC22) (Calcul)	mg/kg M.S.	-	14,1	2080		17,9	1,09	3,72	<4.00	<4.00	33,7	1,3
	HCT (>nC22 - nC30) (Calcul)	mg/kg M.S.	-	21,9	3600		30,9	8,57	10,5	<4.00	<4.00	44,1	6,58
	HCT (>nC30 - nC40) (Calcul)	mg/kg M.S.	-	16	2170		13,1	17,3	44,9	<4.00	<4.00	34,5	7,34
	HYDROCARBURES TOTAUX (HCT)												
	Fraction C10-C12	%	-	4,42	0,41				0,54				
	Fraction C12-C16	%	-	5,37	2,5				3,48				
	Fraction C16-C20	%	-	15,4	14,75				2,09				
	Fraction C20-C24	%	-	18,84	24,31				3,96				
	Fraction C24-C28	%	-	18,82	23,18				8,37				
	Fraction C28-C32	%	-	17,39	18,55				19,83				
	Fraction C32-C36	%	-	13,38	11,81				33,44				
	Fraction C36-C40	%	-	6,37	4,49				28,29				

LEGENDE	
gras	Valeur supérieure à la limite de quantification du laboratoire
-	Pas de valeur de référence
	Non analysé
	Valeur inférieure aux valeurs seuils réglementaires pour l'acceptation des déchets en Installation de Stockage de Déchets Inertes fixées par l'arrêté du 12/12/14
	Valeur supérieure aux valeurs seuils réglementaires pour l'acceptation des déchets en Installation de Stockage de Déchets Inertes fixées par l'arrêté du 12/12/14

Date de prélèvement		11 au 14 février 2019								
Paramètre	Unité	S2	S3	S4	S5	S9	S10	S11	S23	S25
Profondeur de la prise d'échantillon (m)		0,2-0,8	1-1,5	0,2-1	0,05-1	0,2-0,5	0-2	0-1	0,25-1	0,05-1,5
Matière sèche (%)		88,5	76,2	94,9	82,2	72,8	80,3	76	85,4	84,3
COMPOSES ORGANO-HALOGENES VOLATILS (COHV)										
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0.05	<0.07	<0.05		<0.07		<0.06	<0.05	<0.05
Chlorure de vinyle	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02		<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
Chloroforme	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02		<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
Tetrachlorométhane	mg/kg MS	<0.02	<0.02	<0.02		<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05		<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0.10	<0.10	<0.10		<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
Trichloroéthylène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05		0,19	<0.05	<0.05
Tetrachloroéthylène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05		<0.05	<0.05	<0.05
Bromochlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
Dibromométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05		<0.05	<0.05	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg MS	<0.20	<0.20	<0.20		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20
INDICES DE POLLUTION										
Chlorures (Cl) solubles	mg/kg M.S.				27,4		35,7			
Fluorures	mg/kg M.S.				<20.0		<20.0			
Nitrate (NO3)	mg/kg M.S.				<20.0		<20.0			
Nitrites	mg/kg M.S.				<20.0		<20.0			
Orthophosphates	mg/kg M.S.				<20.0		<20.0			
Sulfate soluble	mg/kg M.S.				116		123			
Indice phénol	mg/kg M.S.				<0.50		<0.50			
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg M.S.				9750		10400			

LEGENDE

gras Valeur supérieure à la limite de quantification du laboratoire

- Pas de valeur de référence

Non analysé

Date de prélèvement		11 au 14 février 2019								
Paramètre	Unité	S39	S41	S43	S44	S45	S48	S51	S49-50-51	S52-53
Profondeur de la prise d'échantillon (m)		0,7-1,5	1-2	0,8-1	0,5-0,9	0,3-0,9	0,75-2,5	0,5-2	0-2	0,4-2
Matière sèche (%)		65,6	80,9	88,9	85,2	88,5	82,1	80,9	86,9	79,3
COMPOSES ORGANO-HALOGENES VOLATILS (COHV)										
Dichlorométhane	mg/kg MS		<0.06		<0.06	<0.05	<0.05			
Chlorure de vinyle	mg/kg MS		<0.02		<0.02	<0.02	<0.02			
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS		<0.10		<0.10	<0.10	<0.10			
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS		<0.10		<0.10	<0.10	<0.10			
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS		<0.10		<0.10	<0.10	<0.10			
Chloroforme	mg/kg MS		<0.02		<0.02	<0.02	<0.02			
Tetrachlorométhane	mg/kg MS		<0.02		<0.02	<0.02	<0.02			
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS		<0.10		<0.10	<0.10	<0.10			
1,2-Dichloroéthane	mg/kg MS		<0.05		<0.05	<0.05	<0.05			
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS		<0.10		<0.10	<0.10	<0.10			
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg MS		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20			
Trichloroéthylène	mg/kg MS		<0.05		<0.05	0,27	<0.05			
Tetrachloroéthylène	mg/kg MS		<0.05		<0.05	<0.05	<0.05			
Bromochlorométhane	mg/kg MS		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20			
Dibromométhane	mg/kg MS		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20			
1,2-Dibromoéthane	mg/kg MS		<0.05		<0.05	<0.05	<0.05			
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg MS		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20			
Bromodichlorométhane	mg/kg MS		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20			
Dibromochlorométhane	mg/kg MS		<0.20		<0.20	<0.20	<0.20			
SOLVANTS POLAIRES										
Acétone	mg/kg MS			<10.0		<10.0				
Butanol 2	mg/kg MS			<10.0		<10.0				
Butanol	mg/kg MS			<10.0		<10.0				
Ethanol	mg/kg MS			<10.0		<10.0				
Isobutanol	mg/kg MS			<10.0		<10.0				
Méthanol	mg/kg MS			<10.0		19,6				
Méthyl iso-butyl-cétone (MIBK)	mg/kg MS			<10.0		<10.0				
Méthyléthylcétone (MEK)	mg/kg MS			<10.0		<10.0				
1-Propanol	mg/kg MS			<10.0		<10.0				
Propanol-2 (isopropanol)	mg/kg MS			<10.0		<10.0				
ter-Butanol	mg/kg MS			<10.0		<10.0				
Acétate d'éthyle	mg/kg MS			<10.0		<10.0				
Acétonitrile	mg/kg MS			<10.0		<10.0				
INDICES DE POLLUTION										
Chlorures (Cl) solubles	mg/kg M.S.	58,4						73,3	48,9	<20.0
Fluorures	mg/kg M.S.	<20.0						<20.0	<20.0	<20.0
Nitrate (NO3)	mg/kg M.S.	<20.0						<20.0	<20.0	<20.0
Nitrites	mg/kg M.S.	<20.0						<20.0	<20.0	<20.0
Orthophosphates	mg/kg M.S.	<20.0						<20.0	<20.0	<20.0
Sulfate soluble	mg/kg M.S.	391						135	172	177
Indice phénol	mg/kg M.S.	<0.50						<0.50	<0.50	<0.50
Carbone Organique Total par Combustion	mg/kg M.S.	38600						6220	19900	6580

LEGENDE

gras

Valeur supérieure à la limite de quantification du laboratoire

-

Pas de valeur de référence



Non analysé

		Valeurs limites selon filière autorisée						
		Déchets inertes ISDI (arrêté 12 décembre 2014)						
Date de prélèvement			11 au 14 février 2019					
Paramètre	Unité		S5	S10	S39	S51	S49-50-51	S52-53
Profondeur de la prise d'échantillon (m)		TENEURS MAXIMALES	0,05-1	0-2	0,7-1,5	0,5-2	0-2	0,4-2
Matière sèche (%)			82,2	80,3	65,6	80,9	86,9	79,3
PolluTest® : Composés volatils								
Benzène	mg/kg M.S.	0,05	0,06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Ethylbenzène	mg/kg M.S.	0,05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluène	mg/kg M.S.	0,05	0,17	<0.05	0,07	<0.05	<0.05	<0.05
o-Xylène	mg/kg M.S.	0,05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
m+p-Xylène	mg/kg M.S.	0,05	0,12	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Somme des Xylènes	mg/kg M.S.	-	0,12	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Styrène	mg/kg M.S.	0,05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2,4-Triméthylbenzène (Pseudocumène)	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,3,5-Triméthylbenzène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
n-Propylbenzène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Isopropylbenzène (cumène)	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
n-butylbenzène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
sec-butylbenzène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
tert-butylbenzène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
p-isopropyltoluène (p-cymène)	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Chlorométhane	mg/kg M.S.	2	<2.00	<2.00	<2.06	<2.00	<2.00	<2.00
Dichlorométhane	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Chlorure de vinyle	mg/kg M.S.	0,02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
cis 1,2-Dichloroéthylène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Chloroéthane	mg/kg M.S.	2	<2.00	<2.00	<2.06	<2.00	<2.00	<2.00
Trichlorofluorométhane	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
Chloroforme	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Tetrachlorométhane	mg/kg M.S.	0,05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2-Dichloroéthane	mg/kg M.S.	0,05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
Somme des Trichloroéthanes	mg/kg M.S.	-	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
1,1,1,2 Tétrachloroéthane	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2,2- Tétrachloroéthane	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
Somme des Tétrachloroéthanes	mg/kg M.S.	-	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
Trichloroéthylène	mg/kg M.S.	0,05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Tetrachloroéthylène	mg/kg M.S.	0,05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dichloropropane	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-Dichloropropane	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,2,3-trichloropropane	mg/kg M.S.	2	<2.00	<2.00	<2.06	<2.00	<2.00	<2.00
1,1-Dichloropropène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
cis-1,3-Dichloropropène	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
Trans-1,3-dichloropropène	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
Somme des 1,3-Dichloropropènes	mg/kg M.S.	-	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
Bromochlorométhane	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
Dibromométhane	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dibromoéthane	mg/kg M.S.	0,05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Bromoforme (tribromométhane)	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
Bromodichlorométhane	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
Dibromochlorométhane	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-Dibromo-3-chloropropane	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
Bromobenzène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Chlorobenzène	mg/kg M.S.	0,1	<0.14	<0.15	<0.21	<0.15	<0.13	<0.14
1,2-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.	0,1	<0.14	<0.10	<0.10	<0.15	<0.13	<0.14
1,3-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
1,4-Dichlorobenzène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.15	<0.21	<0.10	<0.10	<0.10
Somme des Dichlorobenzènes	mg/kg M.S.	-	<0.14	<0.15	<0.21	<0.15	<0.13	<0.14
1,2,3-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2,4-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,3,5-Trichlorobenzène	mg/kg M.S.	0,2	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
Somme des Trichlorobenzènes	mg/kg M.S.	-	<0.20	<0.20	<0.21	<0.20	<0.20	<0.20
2-Chlorotoluène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
3-chlorotoluène	mg/kg M.S.	0,1	<0.14	<0.15	<0.21	<0.15	<0.13	<0.14
4-Chlorotoluène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Somme des Chlorotoluènes	mg/kg M.S.	-	<0.14	<0.15	<0.21	<0.15	<0.13	<0.14
Hexachloro-1,3-butadiène	mg/kg M.S.	0,1	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

LEGENDE	
gras	Valeur supérieure à la limite de quantification du laboratoire
-	Pas de valeur de référence
	Non analysé

		INRA / avril 2008 sols naturels et agricoles																		
Paramètre	Unité	gamme de concentration pour un sol ordinaire	gamme de concentration pour un sol à anomalie modérée	gamme de concentration pour un sol à forte anomalie	11 au 14 février 2019															
Lithologie					Terrain naturel = "blanc"	Remblais LSG	Remblais ASG	Remblais + brique	Remblais et LS	RGS noir et léger	Remblais SG puis LA	Remblais de déchets	ASG	A et SL	Remblais et AL	Remblais	Remblais de déchets			
Date de prélèvement					S0	S2	S3	S4	S5	S9	S10	S11	S11	S23	S25	S27	S28			
Profondeur de la prise d'échantillon (m)		TENEURS MAXIMALES						0,5-1	0,2-0,8	1-1,5	0,2-1	0,05-1	0,2-0,5	0-2	0-1	1-2	0,25-1	0,05-1,5	0-2	0-1,5
Matière sèche (%)								82,5	88,5	76,2	94,9	82,2	72,8	80,3	76	82,6	85,4	84,3	75,2	78,3
Eléments Traces Métalliques																				
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-					<1.00		<1.00						
Arsenic (As)	mg/kg MS	1	25	30	60	60	284	6,55	7,4	25,4	4,89	6,02	11,3	10,9	13,7	5,57	8,9	9,77	9,57	15,6
Baryum (Ba)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-					51,1		120						
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,05	0,45	0,7	2	2	46,3	<0.40	<0.41	1,69	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	2,86	0,64	<0.40	<0.40	0,92	1,03
Chrome (Cr)	mg/kg MS	10	90	90	150	150	3 180	26,5	19,3	33	16,5	13,5	91,5	24	35,8	27,6	23,7	23,7	28,2	224
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	2	20	20	62	65	160	6,98	8,28	282	9,63	7,26	10,2	149	211	28,5	15,2	25,9	15	67,6
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-					<1.00		<1.00						
Nickel (Ni)	mg/kg MS	2	60	60	130	130	2 076	14,5	12,2	25,9	11,1	11,6	27,9	17,2	59,7	20,3	19,1	17,7	18,6	208
Plomb (Pb)	mg/kg MS	9	50	60	90	100	10 180	15,2	18	266	10,3	12,5	15,8	32,9	229	24	17,8	16,6	28	74
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,1	0,7	0,8	2	2	4,5					<4.23		<4.90						
Zinc (Zn)	mg/kg MS	10	100	100	250	250	11 426	45,4	32,5	458	38	32,8	36	70	1240	130	45,1	41,9	162	473
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,02	0,1	0,15	2,3	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0,36	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	0,51

Légende

22,6

-

Valeur supérieure au double du bruit de fond géochimique local défini par l'échantillon "blanc" S0 (0,5-1)

Pas de valeur de référence

non analysé

Valeur du même ordre de grandeur que la gamme de concentration pour un sol ordinaire

Valeur du même ordre de grandeur que la gamme de concentration pour un sol à anomalie modérée

Valeur du même ordre de grandeur que la gamme de concentration pour un sol à anomalie forte

Valeur supérieure à la gamme de concentration pour un sol à anomalie forte : impact avéré de l'échantillon

		INRA / avril 2008 sols naturels et agricoles																			
Paramètre	Unité	gamme de concentration pour un sol ordinaire	gamme de concentration pour un sol à anomalie modérée	gamme de concentration pour un sol à forte anomalie	11 au 14 février 2019																
Lithologie					Terrain naturel = "blanc"	Terrain naturel AL	Sables et limons graveleux	RSG à LSG	Limons	LA	Boues de STEP	TN argileux	RSG et brique	RSGL "coke" + laitier	Remblais et SA	LA	Remblais et LA	LA			
Date de prélèvement					S0	S30	S32	S32bis	S33	S34	S39	S41	S44	S45	S48	S51	S49-50-51	S52-53			
Profondeur de la prise d'échantillon (m)		TENEURS MAXIMALES						0,5-1	0,5-2	0,8-2	0-0,7	0,15-1	0,3-1	0,7-1,5	1-2	0,5-0,9	0,3-0,9	0,75-2,5	0,5-2	0-2	0,4-2
Matière sèche (%)								82,5	82,9	86,8	94,1	88,6	81,2	65,6	80,9	85,2	88,5	82,1	80,9	86,9	79,3
Eléments Traces Métalliques																					
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-							2,66					<1.00	2,07	<1.00
Arsenic (As)	mg/kg MS	1	25	30	60	60	284	6,55	10,5	8,85	8,32	12,5	8,77	9,15	11,6	12,8	36,1	7,12	6,46	10,5	13,3
Baryum (Ba)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-							113					101	117	99,9
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	0,05	0,45	0,7	2	2	46,3	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	0,4	1,7	<0.40	<0.40	0,79	<0.40	<0.40	0,54	<0.40
Chrome (Cr)	mg/kg MS	10	90	90	150	150	3 180	26,5	28,4	18,8	15,8	20,8	32	23,1	31,5	19,9	20,9	22,3	23,4	20,1	25,7
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	2	20	20	62	65	160	6,98	8,46	11,7	16,6	19,9	8,87	75,6	13,2	8,69	37	7,68	6,76	48,3	14,7
Molybdène (Mo)	mg/kg MS	-	-	-	-	-	-							<1.00					<1.00	<1.00	<1.00
Nickel (Ni)	mg/kg MS	2	60	60	130	130	2 076	14,5	17,1	13,6	11,7	17,7	19,5	15,1	22,1	11,3	16,8	15,2	13,9	12,8	21,3
Plomb (Pb)	mg/kg MS	9	50	60	90	100	10 180	15,2	17,3	12,9	20,8	15,5	17	174	17,9	12,2	98,9	8,95	14,6	97	18
Sélénium (Se)	mg/kg MS	0,1	0,7	0,8	2	2	4,5							<4.58					<4.79	<4.52	<4.67
Zinc (Zn)	mg/kg MS	10	100	100	250	250	11 426	45,4	40,7	34	63,6	37,2	46,7	264	53,9	31	217	35,8	36	126	40,3
Mercure (Hg)	mg/kg MS	0,02	0,1	0,15	2,3	-	-	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	1,9	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Légende

22,6

-

Valeur supérieure au double du bruit de fond géochimique local défini par l'échantillon "blanc" S0 (0,5-1)

Pas de valeur de référence

non analysé

Valeur du même ordre de grandeur que la gamme de concentration pour un sol ordinaire

Valeur du même ordre de grandeur que la gamme de concentration pour un sol à anomalie modérée

Valeur du même ordre de grandeur que la gamme de concentration pour un sol à anomalie forte

Valeur supérieure à la gamme de concentration pour un sol à anomalie forte : impact avéré de l'échantillon

Date de prélèvement		12/02/19
Lithologie		Remblais argileux
Paramètre	Unité	S6
Profondeur de la prise d'échantillon (m)		0,4-1
Matière sèche (%)		83,3
DIOXINES ET FURANES		
2,3,7,8-TCDD	ng/kg MS	< 0.175
1,2,3,7,8-PeCDD	ng/kg MS	< 0.234
1,2,3,6,7,8-HxCDD	ng/kg MS	< 0.468
1,2,3,4,7,8-HxCDD	ng/kg MS	< 0.468
1,2,3,7,8,9-HxCDD	ng/kg MS	< 0.468
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	ng/kg MS	3,81
OCDD	ng/kg MS	35,7
2,3,4,7,8-PeCDF	ng/kg MS	< 0.312
1,2,3,7,8-PeCDF	ng/kg MS	< 0.429
2,3,7,8-TCDF	ng/kg MS	< 0.429
1,2,3,4,7,8-HxCDF	ng/kg MS	< 0.390
1,2,3,7,8,9-HxCDF	ng/kg MS	< 0.390
1,2,3,6,7,8-HxCDF	ng/kg MS	< 0.390
2,3,4,6,7,8-HxCDF	ng/kg MS	< 0.390
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	ng/kg MS	< 0.507
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	ng/kg MS	< 0.370
OCDF	ng/kg MS	< 3.12
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) sans LQ	ng/kg MS	0,0488
Dioxines et furanes (OMS 2005 PCDD/F-TEQ) avec LQ	ng/kg MS	0,937
I-TEQ (NATO/CCMS) sans LQ	ng/kg MS	0,0738
I-TEQ (NATO/CCMS) avec LQ	ng/kg MS	0,942

LEGENDE

gras

-

Valeur supérieure à la limite de quantification du laboratoire

Pas de valeur de référence