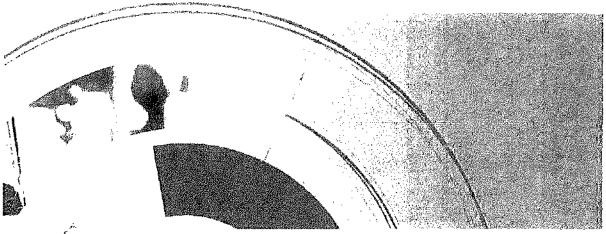
1/2





Rapport

N°IDFP170371-V1 du 06/06/2017 Diagnostic environnemental - Mémoire de cessation d'activité Air Liquide France Industrie 1, Avenue de l'Europe 93150 Blanc Mesnil





ICF Environnement

14/30 rus Alexandrs — Båt C 92635 Gennevillers Cedex Tél : +33 1 46 88 99 00 Fax : +33 1 46 88 99 11

E/EMT/ICF/03-rev1

EGroupe IRH Environmement.com





CLIENT

Raison Sociale : Coordonnées:

Contact:

Air Liquide France Industrie

152-160, Avenue Aristide Briand - CS 800 10

92227, Bagneux

Bertrand Bernard

SITE D'INTERVENTION

Raison Sociale:

Coordonnées:

Air Liquide France Industrie 1, Avenue de l'Europe

93150, Blanc Mesnil

interlocuteur:

DOCUMENT

Type:

Référence :

Suivant proposition ICF:

Rapport

IDFP170371

IDFA170371-V1

Code prestation ICF:

Code prestation seion les normes NF X 31- A110, A120, A200

620 (2 à 4) de juin 2011 :

Numéro de version

Date

Observations/Modifications

22/05/2017

Etablissement du rapport

Mary Mary

Nom

Fonction

Signature

Rédaction

Edouard DELCROIX

01 46 88 99 18

Ingénieur de projet

Pôle Environnement Région IdF -- Centre - Normandie

Validation

Julie ZMIJEWSKI

Superviseur Pôle Environnement

01 41 73 39 61

Région idF -- Centre - Normandie





Dans le cadre de la cessation d'activité totale du site de Blanc Mesnil (93), Air Liquide France Industrie a mandaté ICF Environnement pour la réalisation d'un diagnostic environnemental.

L'étude de vvinérabilité a permis de préciser le contexte géologique du site à l'étude, il repose sur des alluvions surmontant les calcaires de Saint-Ouen. La première nappe rencontrée au droit du site est la nappe des Sables de Monceau et des Calcaires de Saint-Ouen qui s'écoule à environ 7 mètres de profondeur au niveau du site, vers le sud-ouest. Au regard de sa faible profondeur et de l'absence de couche imperméable sus-jacente, elle est considérée comme vulnérable vis-à-vis d'une éventuelle pollution provenant du site mais ne présente aucun usage sensible en avail hydraulique du site.

L'étude historique réalisée sur la zone d'étude et son environnement a permis d'établir que l'environnement proche de la zone d'étude est industrialisé depuis les années 1920 et que l'usage industriel de la parcelle étudiée est visible sur les photos aériennes à partir de 1921. La société CEGEDUR y a exploité ses activités de fonte et d'étirage de métaux à partir de 1928 jusque 1989. En 1996, le site est repris par Air Liquide qui y exploite des activités de reconditionnement de gaz industrial.

Un site BASOL est répertorié au sud du site d'étude, celui-ci est référencé pour une poliution des eaux souterraines en hydrocarbures (site Firstinox). De par sa position en avai hydraulique de la zone d'étude, le risque que ce site BASOL impacte la zone d'étude via les eaux souterraines est faible.

L'étude historique a également montré que plusieurs sites industriels potentiellement polluants se trouvaient dans le voisinage, en particulier trois sites situés en amont hydraulique et à proximité de la zone d'étude sont susceptibles d'impacter le site via les eaux souterraines

Les dossiers consultés en préfecture et aux archives départementales ont permis de localiser précisément plusieurs activités potentiellement polluantes anciennement exploitées au droit du site (cuves d'hydrocarbures, ateliers, fonderle, aire de dépôt de crasse).





La visite de site, réalisée le 16 mars 2017, a permis de faire un constat des activités et usages actuels sur site. En particulier, une cuve enterrée associée à la station de distribution de carburant ainsi que les séparateurs d'hydrocarbures ont pu être repérés. Aucune autre activité potentiellement polluante n'a été constatée.

Les investigations de soi menées par ICF Environnement ont consisté en la réalisation de 13 sondages de soi entre 4 et 6 mètres de profondeur. Les résultats analytiques et de terrain ont mis en évidence ;

- Des indices organoleptiques de pollution présents ponctuellement dans les remblais (55, 57, 58 et 511).
 La couleur noir observée est incompatible avec une éventuelle évacuation en ISDI.
- Des impacts en hydrocarbures :
 - au droit du sondage 59 entre 0 et au moins 6 mètres de profondeur. Cette anomalie n'est pas délimitée en profondeur ni latéralement et ne semble pas liée à l'activité actuelle du site. Compte tenu des concentrations mesurées à 6 mètres de profondeur, la présence d'une cuve enterrée à proximité n'est pas exclue;
 - au droit du sondage 512 situé à proximité de la cuve enterrée. L'anomalie, délimitée en profondeur, est potentiellement liée à des déversements fors dépotage ou lors de l'utilisation de station de distribution.
- Un impact en PCB dans les remblais au droit du sondage S1. Cette anomalie est probablement liée à la mauvaise qualité des remblais.
- Des anomalies en métaux lourds probablement liées à la qualité des remblais.

Au regard des résultats de cette étude, ICF Environnement recommande :

- De réaliser des mesures géoradar afin de localiser les éventuelles cuves éventuellement encore présentes sur site et préciser la localisation des réseaux enterrés, particulièrement à proximité de la cuve d'hydrocarbures actuellement en activité;
- La réalisation d'investigations complémentaires au niveau des sols afin de délimiter horizontaiement et verticalement la zone de pollution concentrée en hydrocarbures au niveau du sondage S9, de délimiter horizontalement l'impact en PCB au niveau du sondage S1 et préciser l'extension de l'anomalie en hydrocarbures autour de S12.

Dans le cadre de la cessation d'activité du site, ICF Environnement recommande :





- D'évacuer les bouteilles d'acétylène encore présentes et en arrêter tout transit sur site afin de déclarer en préfecture la cessation de cette activité.
- De vidangar, inerter et déposer la cuve enterrée d'hydrocarbures associée à la station de distribution de carburant en activité et conserver les certificats de neutralisation et de dépose;
- De vidanger les séparateurs d'hydrocarbures présents sur site.





3.13

1 2		Contexte et objectif de l'étude	Ç
	2.2		
3		Méthodologie générale	
3	3,1		
	3.2	Description de la mission	. 11
4	١	Visite de site (A100)	. 11
5		Etude de vulnérabilité (A120)	. 12
	5.1		
	5.2		
	5.3		
	5.4		
	5.5		
	5.6		
	5.7	-,	
6		Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)	
	6.1	•	
	6.2	F	
	6.3		
	5.4	Synthèse des consultations BASOL, BASIAS et des services de l'Etat	. 28
	6.5	Consultation et interprétation des photographies aériennes de l'IGN	. 29
	6.6	Synthèse de l'étude historique et de la visite de site	. 30
7		Investigations sur site	
	7.1		
	7.2		
	7.3	Investigations sur les sols (A200)	. 32
	7.4	The second secon	
	7.5	Limites de la méthode d'investigation	. 35
	7.6	Résultats obtenus dans les sols	. 36
	7.7	interprétation des résultats sur les sols	. 40
8		Conclusions	
9	ı	Recommandations	. 43





| . | | | | .

<u>Annexes</u>

Annexe I: Abréviations générales (2 pages)

Annexe II : Normes de prélèvements et d'échantilionnage (1 page)

Annexe III : Interprétation et valeur de référence ou de comparaison (1 page)

Annexe IV : Document consulté au service ICPE de la préfecture de Seine-Saint-Denis

Annexe V : Documents consultés aux archives départementales de Seine Saint-Denis

Annexe VI: Photographies aériennes (IGN)
Annexe VII: Fiche de suivi de sondages (14 pages)
Annexe VIII: Bulletins d'analyses (34 pages)





ATT (1)

<u>Figures</u>

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (sources : geoportail fr et cadastre gouv fr)	9
Figure 2 : Extrait de la carte géologique de Paris du BRGM au 1/50 000ème numérotée 183	
Figure 3 : Plézomètrie de la nappe libre (source : SIGES/ carte hydrogéologique BRGM 1965)	
Figure 4 : Piézométrie de la nappe du Lutétien en 2013 (source SIGESSN)	
Figure 5 : Localisation des points d'eaux BSS dans un rayon de 200 m autour du site d'étude (source :	

Figure 6 : Occupation des sols au droit et à proximité du site ([AU tdF]	
Figure 7: Localisation des sites BASOL à proximité de la zone d'étude	23
Figure 8 : localisation des sites BASIAS dans un rayon de 250 m autour de la zone d'étude	26
Figure 9 : Localisation des emprises industrielles historiques	.,,,,,,,,, 28
Figure 10 : Synthèse des activités potentiellement polluantes relevées sur la zone d'étude	
<u>Tableaux</u>	
Tableau 1 : Coupe géologique du forage 01834A0051/P5	
Tableau 2 : Captages AEP sur la commune du Blanc-Mesnil	16
Tableau 3 : Points d'eaux BSS dans un rayon de 200 m autour du site	17
Tableau 4 : Activité recensée sur BASOL à proximité de la zone d'étude	21
Tableau 5 : Activités recensées sur BASIA5 à proximité de la zone d'étude	23
Tableau 6 : Liste des photographies consultées pour l'étude historique	
Tableau 7 : Description des photographies sériennes	29
Tableau 8 : Localisation des sondages réalisés	33
Tableau 9 : Descriptif du programme analytique réalisé sur les échantillons de sois	34
Tableau 10: Disposition prises pour la maîtrise des impacts environnementaux	
Tableau 11 : Valeurs de référence ou de comparaison	36
Tableau 12 : résultats d'analyses (hors métaux) sur brut	38
Tableau 13 : résultats d'analyses des métaux sur brut	35
Tableau 14 : cartographie de synthèse des investigations	41
<u>Photographies</u>	
Photographie 1 : Illustration de sondage 53	33



Diagnostic environnemental. Memoire de cessation d'activité

1 Contexte et objectif de l'étude

Dans le cadre de la cessation d'activité totale du site de Blanc Mesnil (93) en vue de sa revente, Air Liquide France Industrie a mandaté ICF Environnement pour la réalisation d'un diagnostic environnemental.

Les résultats de cette étude doivent vous permettre :

- de définir les zones potentiellement poliuées du site au vu de l'historique des activités actuelles et passées,
- de connaître la situation administrative du site au regard de la réglementation sur les installations
 Classées pour la Protection de l'Environnement.
- de préciser la vulnérabilité et la sensibilité environnementales du site afin d'appréhender les conséquences d'éventuelles pollutions sur le site,
- d'appréhender les éventuelles pollutions présentes sur le terrain via une campagne d'investigations adaptées sur les sols,
- d'estimer le degré de contamination via des analyses appropriées,
- d'émettre le ces échéant des préconisations permettant la gestion environnementale des poliutions mises en évidence.

2 Présentation et analyse de l'existant

2.1 Descriptif de la zone d'étude

Le site d'étude est localisé au 1 avenue de l'Europe, sur la commune du Blanc-Mesnii (93). Il occupe la parcetie cadastrale numéroté 000 BD 35, sa superficie est de 10 291 m³.

La localisation de la zone d'étude est présentée sur la figure ci-après.

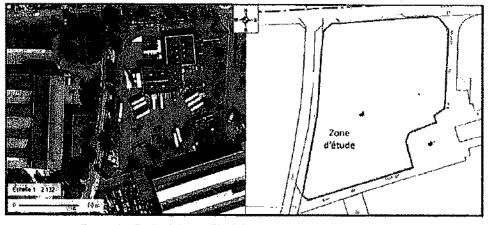


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude (sources : geoportali.fr et cadastre.gouv.fr)

Le site d'étude est actuellement exploité par la société Air Liquide France industrie. L'activité est soumise à autorisation au titre de la règiementation ICPE, pour la rubrique 4719-1 (Stockage d'acétylène). L'arrêté d'autorisation d'exploité (n° 962392) a été délivré le 11 juin 1996.



The large Circle Co.

Display the come of emental. Memory decreasing it come

Le site comporte un bâtiment d'une surface de 1430 m². Ceiul-ci se divise en deux parties, la première à usage de bureau, la seconde à usage d'atelier. La zone atelier a accueilli une activité de conditionnement de gaz industriels jusqu'en 2008. Elle est, depuis 2013, utilisée pour la maintenance de citernes d'hélium liquide.

D'après les informations transmises par Air Liquide, une cuve à fuel enterrée et un débourbeur sont présents sur

2.2 Documents et informations transmis par le client

2.2.1 Synthèse des études réalisées

Aucune étude environnementale n'a été portée à la connaissance d'ICF Environnement. Le cahier des charges transmis par Air Liquide permet néanmoins de préciser les points sulvants :

Historique:

- Implantés dès l'origine de la zone de la Molette, les établissements Vinant spécialisés dans la construction quittent le secteur dans les années 1930.
- De 1925 à 1987 environ, le site a été exploité par la société Cegedur, pour une activité de fonte et d'étirage de duralumin (alliage léger à base d'aluminium, de manganèse et magnésium). A son arrivée l'entreprise fit construire de nouveaux bâtiments parallèlement aux premiers. De nombreuses autres campagnes de constructions se succédèrent jusqu'aux années 1960, occupant la quasi-totalité des terrains entre la rue de la Victoire et l'avenue Charles Floquet. Le raccordement du site au chemin de fer permettait l'acheminement des lingots de duralumin. Ces derniers étaient par la suite fondus en forme de billettes (cylindres) afin d'en faciliter l'étirage.

D'abord intégrée au groupe Cégédur créé en 1943, le rachat de l'entreprise par Pechiney eut des incidences sur l'effectif de l'entreprise qui passa de plus de 490 en 1960 à une centaine en 1980. Après l'arrêt de la fonderie en 1984, Pechiney décide de fermer définitivement le site en 1987.

Les trois grandes halles de production qui regroupalent les atellers de trempe, de filage, d'étirage, de finition et d'expéditions ont été rachetées par la SIDEC et la ville puis réhabilitées en centre d'entreprises.

 En 1996, les terrains sur lesquels étaient implantés l'ancienne fonderie et les parcs à métaux ont été récupérés par la société Air liquide pour y installer un dépôt, L'arrêté d'autorisation d'exploité (n° 962392) a été délivré le 11 juin 1996.

Une déclaration de cessation partielle d'activité a été réalisée le 17 février 2015 pour les rubriques :

- Stockage d'ammoniac (1136-A-2-c) sous le régime de la déclaration ;
- Stockage et emploi d'oxygène (1220-3) sous le régime de la déclaration;
- Stockage de gaz inflammables liquéflés (1412-2-b) sous le régime de la déclaration;
- Stockage d'hydrogène (1416-3) sous le régime de la déclaration.

Le stockage d'acétylène (4719-1), soumis à autorisation, est aujourd'hui la seule installation classée sur site.

Hydrologie et hydrogéologie :

Le Canal de l'Ourcq se situe à 4 km environ au sud du site et le cours d'eau de la Morée à 3 km au Nord-Est.

Le niveau de la nappe phréatique se situe à une profondeur d'environ 15 mètres.



a Brates deuthistibition Revision Revis

Diagnostic environnemental. Memorie de cessation d'activité

2.2.2 Projet de réaménagement

D'après les informations transmises par Air Liquide, la cession du site est envisagée dans le cadre d'un projet d'aménagement pour un usage d'habitation. Cepandant, aucun projet d'aménagement n'a été transmis à ICF Environnement dans le cadre de cette étude.

3 Méthodologie générale

3.1 Textes de référence

La méthodologie appliquée pour la réalisation de la mission sera conforme :

- Aux recommandations relatives aux Sites et Sois Poliués inscrites dans la note ministérielles présentées par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer le 19/04/2017.
- Aux exigences et préconisations des normes NF X31-620-1, NF X31-620-2 et NF X31-620-3 de juin 2011 et août 2016 « Qualité du sol – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués ».
- Aux exigences du référentiel de certification de service d'octobre 2016 des prestataires dans le domaine des sites et sols poliués.
- Règlementation spécifique aux installations Classées pour la Protection de l'Environnement du Code de l'Environnement.

Les normes techniques de prélèvements et d'échantilionnage applicables sont mentionnées en Annexe I.

11

3.2 Description de la mission

La mission réalisée par ICF Environnement correspond à un diagnostic environnemental qui intègre les prestations sulvantes :

- A110 : une étude historique, documentaire et mémorielle,
- A120 : une étude de vulnérabilité des milieux,
- A200 : une campagne de prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols,

La description des prestations réalisée est présentée dans les chapitres suivants.

4 Visite de site (A100)

Une visite de site a été réalisée par ICF Environnement le 16/03/2017 en présence de Monsieur BONNET et de Monsieur BERNARD.

Au cours de cette visite il a été constaté que le bâtiment est actuellement uniquement utilisé comme bureaux, 5a partie atelier n'abrite plus aucune activité. D'après les informations fournies par Air Liquide, le bâtiment a été utilisé pour le conditionnement de gaz industriels jusqu'en 2008 puis la maintenance de citernes d'hélium liquide de 2013 à 2016. Ces activités sont peu susceptibles d'avoir impacté la qualité du sous-sol au droit du site.

Les aires extérieures, en majorité revêtues d'enrobé, comprennent un parking de véhicules légers à l'usage des employés ainsi qu'une cour dans laquelle sont stockées des remorques de camions, des bouteilles d'acétylènes et des citernes d'hélium liquide.

Une station de distribution de carburant en activité, à l'usage d'un chariot automoteur, est présente sur site. Ceile-ci est associée à une cuve enterrée de 3500 L



a Batas dau Baristation protestation protest

Diseason Covironação de Memore de em atropolação (1946)

Aucun stockage de déchets ou de produit dangereux n'a été constaté.

Aucun rejet d'eau de process n'est réalisé.

5 Etude de vulnérabilité (A120)

5.1 Sources de renseignement

Les informations ci-après ont été recueillies au moyen des consultations :

- de la carte géologique de Paris du BRGM au 1/50 000tm numérotée 183,
- des bases de données du BRGM InfoTerre (« Dossiers de la banque de données du sous-soi et logs géologiques » et « Dossiers des eaux souterraines »), http://www.infoterre.brem.fr/.
- des bases de données du site Geoportail, http://www.geoportail.gouv.fr/.
- de l'Agence Régionale de Santé (ARS) du Val-de-Marne,
- du site internet de Météo France, station météo du Bourget.

5.2 Contexte géologique

5.2.1. Contexte peologique régional

D'après la carte géologique n°183 au 1/50 000 de PARIS, le site est localisé au droit des Masses et marnes du Gypse du Bartonien supérieur (Ludien). Cette série comprend trois masses de gypse séparées par deux assises marneuses :

- La première masse, ou Haute Masse, est puissante de 16 à 20 mètres, composée de bancs épais de gypse saccharoïde, sans délits marneux, de couleur blanc rosé, roussâtre et gris clair
- La déuxième Masse, qui peut atteindre 7 mètres, est formée également de gypse saccharoïde où s'insèrent plusieurs lits de cristaux lancéolés et quelques bancs marneux
- La troisième Masse, plus marneuse est d'une épaisseur de l'ordre de 3 mètres.

Sous les masses et marnes du gypse les formations stratigraphiques rencontrées sont :

- Les « Sables de Monceau » (Bartonien inférieur) d'une épaisseur de l'ordre de 3 m
- Les « Calcaires de Saint Ouen », d'une épaisseur d'environ 10 m, (Marinesien, Eocène supérieur),
- les « Sables de Beauchamp » (Eocène moyen) d'une épaisseur d'environ 5 à 10 mètres
- les « Marnes et Calllasses » du Lutétien supérieur (Eocène moyen).

Un extrait de la carte géologique est présenté cl-après.



Bateradas Ministratur: Mathikis LEANDRI

Page 12/123

13

Diagnostic environnemental - Mémoire de cess ation d'activité

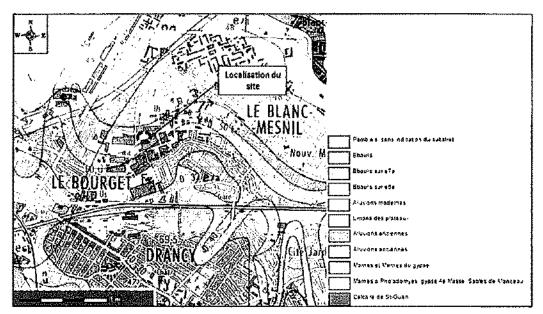


Figure 2 : Extraît de la carte géologique de Paris du BRGM au 1/50 000ème numérotée 183

5.2.2 Contexte géologique local

D'après le forage référencé 01834A0051/P5 sous la BSS d'infoterre et localisé au droit du site, il correspond à un point d'eau, la coupe géologique est la suivante :

Tableau 1 : Coupe géologique du forage 01834A0051/P5

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 10 m	PRE/ARGILE/CALCAIRE/	DE LUDIEN A LUTETIEN
De 10 à 12.72 m	PRE/CALCAIRE, GRIS SABLEUX/ARGILE/	DE LUDIEN A LUTETIEN
De 12.72 à 16.42 m	PRE/ARGILE, JAUNE/CALCAIRE/	DE LUDIEN A LUTETIEN
De 16.42 à 24.42 m	CALCAIRE, GRIS SABLEUX	DE LUDIEN A LUTETIEN
De 24.42 à 25.8 m	CALCAIRE, DUR	DE LUDIEN A LUTETIEN
De 25.8 à 35.7 m	PRE/MARNE, GRIS SABLEUX/CALCAIRE, EN-PASSEE/	DE LUDIEN A LUTETIEN
De 35.7 à 38.85 m	PRE/CALCAIRE, GRIS BLANC/MARNE/	DE LUDIEN A LUTETIEN
De 38.85 à 45.66 m	PRE/CALCAIRE/GRES, DUR/	DE LUDIEN A LUTETIEN
De 45.66 à 47.76 m	CALCAIRE	DE LUDIEN A LUTETIEN
De 47,76 à 53.76 m	PRE/CALCAIRE, GRIS SABLEUX/MARNE/	DE LUDIEN A LUTETIEN
De 53.76 à 59.74 m	CALCAIRE, SABLEUX	DE LUDIEN A LUTETIEN
De 59.74 à 65.72 m	MARNE, NOIR	YPRESIEN
De 65.72 à 77.71 m	PRE/SABLE/MARNE, NOIR/	YPRESIEN
De 77.71 à 80 m	MARNE, NOIR	YPRESIEN

La coupe du sondage ne semble pas correspondre aux informations issues de l'analyse de la carte géologique. Au travers de la coupe litho-stratigraphique, les Masses et marnes du gypse et les Sables de Monceau ne sont pas mises en évidence, cecì indique que la parcelle se placerait directement au sein des Calcaires de Saint Quen.



14

Diagnosta environs mental. Memoire thecessation has teste

5.3 Contexte hydrologique

Aucun cours d'eau n'est présent dans un rayon de 1 km autour du site à l'étude

5.4 Contexte hydrogéologique

Les premiers aquifères présents au droit du site sont :

- les sables de Monceau et les calcaires de Saint-Ouen ;
- les calcaires du Lutétien.

Les caractéristiques des nappes associées à ces aquifères sont présentées ci-après.

5.4.1 Nappe des sables de Monceau et des calcaires de Samt-Ouen

D'après la carte plézométrique ci-dessous, la nappe serait profonde de 7 m environ et s'écoulerait en direction du sud-ouest.

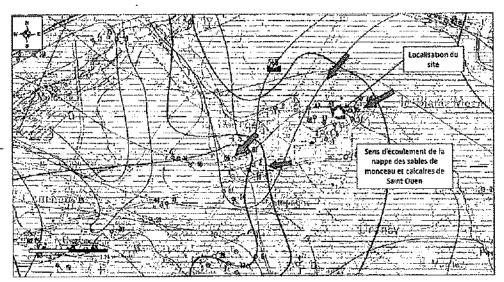


Figure 3 : Piézométrie de la nappe libra (source : SIGES) carte hydrogéologique BRGM 1965)

En l'absence de couche imperméable sus-jacente et du fait de sa profondeur relativement faible, cette nappe est vulnérable à une potentielle contamination issue du site.

5.4.2 Nappe du Lutetieu

D'après la carte piézométrique présentée ci-après, issue du Système d'information pour la Gestion des Eaux Souterraines en Seine-Normandie (SIGESSN), la nappe du Lutétien s'écoulerait en direction du sud-ouest et son potentiel piézométrique serait d'environ 38 m NGF. Cette nappe captive est en pression sous les marnes et caillasses.



ele a servições a quadrega agricita en la comunicação da la servição da diferencia diferencia das mandras maidr

s (Bahadaultaidhidion phàlaidheadhadaultacourant des aulnois, Philippe GROENINCK, Yannick LE MAGUERESSE, Delphine VINCENT, Anne-Magdeleine SOLLIER-DEPONDT et Isabella CASAR-HERVE, N Uillisateur : Mathilde LEANDRI

Diagnostic environnemental - Memoire de cessation d'activité

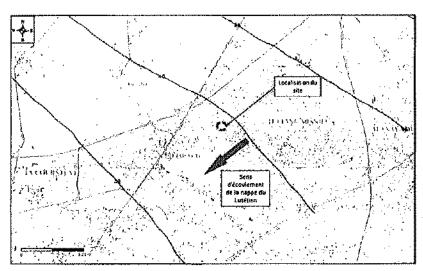


Figure 4 : Piézométrie de la nappe du Lutétien en 2013 (source SIGESSN)

Du fait de la présence de couches imperméables sus-jacentes, cette nappe n'est pas considérée comme vulnérable à une potentielle contamination issue du site.

5.5 Contexte météorologique

L'agglomèration du Blanc-Mesnii présente un climat homogène. A la rencontre des grandes influences climatiques présentes sur les plaines et plateaux du Bassin Parlsien, il se caractérise par une influence océanique dominante. Ce climat tempéré, souvent nuageux et doux, ne se prête que rarement à des excès de température en été comme en hiver. La plupart du temps, la neige y est rare et les précipitations modérées.

Les données météorologiques présentées ci-dessous correspondent à des moyennes sur la période de janvier 1971 à décembre 2000.

5.5.1 Precipitations

15

Les cumuls mensuels moyens sont compris entre 44,5 et 62,8 mm (ou litres d'eau au m2), ce qui donne une pluviométrie moyenne annuelle de 647,7 mm d'eau. La moyenne mensuelle est de 54 mm/mois. Le minimum se situe en février (44,5 mm) et le maximum en décembre. Les pluies sont assez fréquentes (113,7 jours par an). Il y a en moyenne 22,8 jours d'orage par an, généralement sur la période qui s'étend d'avril à août avec un maximum en mai. Le nombre de jours de grêle est rare (2,4 jours par an), généralement en mars. Le nombre de jours de brouillard est de 24,4 jours par an, surtout sur une période s'étendant d'octobre à février, mais jamais plus de 5 jours par mois. Il y a peu de chutes de neige avec une moyenne annuelle de 13,2 jours par an, principalement sur une période allant de novembre à avril.

5.5.2 Températures

L'ensolellement est moyen avec une durée annuelle d'insolation d'environ 1 613,9 heures, avec un minimum en décembre (44,6 heures) et un maximum en août (223,2 heures).

Les températures varient, en moyennes mensuelles, de 4,1°C à 19,0°C avec une température moyenne annuelle de 11,2°C. Les valeurs maximales sont atteintes durant les mois de juillet et août (maximum absolu : +40,2°C le



Diagno E, environnemental. Memorie de les apares acade

12 août 2003), tandis que les valeurs mínimales sont durant les mois de décembre et de janvier (minimum absolu : -18,2°C le 17 janvier 1985).

Las températures descendent en dessous de 0°C (gelée) en moyenne 45.9 jours par an, et descendent rarement en dessous de -10°C (0,9 jours par an). La période de risque de gelée s'étend sur 5 mois, de novembre à mars. Les jours chauds (maximum journalier supérieur à 25°C) s'étendent sur une période de 7 mois, d'avril à octobre.

5.5.3 Viods

Pour la période de janvier 1976 à décembre 2005, la répartition des vents est assez homogène avec des vents dominants provenant du Sud-ouest ou du Nord. La vitesse moyenne annuelle est de 3,7 m/s.

- secteur Sud-ouest (direction 180° à 280°), toutes vitesses confondues (v ≥ 1,5 m/s), leur pourcentage est de 36,9 %. C'est dans ce secteur que les vents forts (v ≥ 8 m/s) sont les plus fréquents, avec une fréquence de 3,2 %;
- secteur Nord (direction 340° à 40°), toutes vitesses confondues (v ≥ 1,5 m/s), ils constituent 22,2 % des cas. En revanche, le pourcentage de vents forts est nul (v ≥ 8 m/s).

5.5.1 Synthèse des données metéorologiques

La fréquence de précipitations pourrait favoriser l'infiltration des potentielles contaminations dans les sols et dans la nappe. Cependant, le site étant majoritairement recouvert de surfaces imperméabilisées, le rôle de la pluie dans le transfert des potentielles contaminations est limité.

D'après la rose des vents, les vents provenant du sud-ouest sont relativement forts. Les zones localisées au nordest du site sont donc plus vulnérables à un potentiel transfert de pollution par envol de poussières.

5.6 Cibles potentielles

S.6.1. Exploitation des eaux soutenames

Les cibles potentielles les plus proches pour l'exploitation des nappes souterraines, recensées par l'ARS et dans les bases de données infoTerre du BRGM, sont décrites dans les paragraphes ci-après.

5.6.1.1 Captages pour Allmentation en Eau Potable (AEP)

D'après l'ARS de Seine-Saint-Denis (courrier du 20/04/2017), 3 captages AEP sont recensés sur la commune du Blanc Mesnil. Leurs caractéristiques sont présentées ci-dessous.

Tableau 2 : Captages AEP sur la commune du Blanc-Mesnif

SECURIOR STATES AND	Photondeunde Recorage (m)	Allitude NGF ab	Aquitère, capté	Districts et Position hydraulique
01834A0147 F13	110	41	Yprésien	1,4 km Latéral
01834A0092 F10	110	49,1	Sparnacien	1,4 km Amont
01834A0095 F11	126	39	Yprésien	2,2 km Latéral

L'ARS indique que les procédures d'instauration des périmètres de protection sont en cours d'instruction. Les procédures pour les forages F10 et F11 sont au stade de l'étude préalable. Concernant le forage F13, le site se situe en dehors du périmètre de protection rapproché proposé par l'hydrogéologue agréé.



Utilisateur: Mathilde LEANDRI

Desires destitutivishicion personal regional destination personal regional destination personal destination personal regional destination personal regional regional destination personal regional regio

The Spring Bridge of the Street of the Stree

17

Diagnostic environnemental. Memoire de cessation d'activité

Néanmoins, de par leurs distances, leurs localisations (amont et latéral hydraulique) et la profondeur de l'aquifère capté, ces ouvrages ne sont pas vulnérables vis-à-vis d'une contamination issue du site.

5.6.1.2 Points d'eaux (BSS)

D'après les données BSS, 9 points d'eaux (puits et piézomètres) sont présents dans un rayon de 200 m autour du site.

La carte des ouvrages recensés dans un rayon de 200 m autour du site est présentée ci-après.

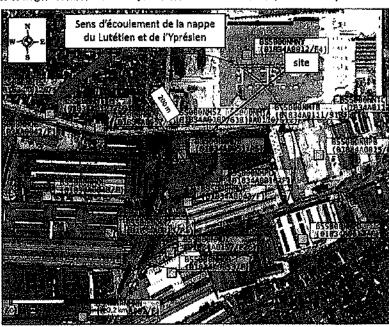


Figure 5 : Localisation des points d'eaux BSS dans un rayon de 200 m autour du site d'étude (source : infoterre)

@CDE/B85	Altitude	Professions	Aquifqre
01834A0051/P5	45	80	Yprésien
01834A0110/S12	46,69	14	Lutétien
01834A0057/S10	47,36	15	Lutétien
01834A0109/S11	46,95	14	Lutétien
01834A0111/S13	47,15	29	Yprésien
01834A0016/F	45	80	Yprésien
01834A0013/P1	45	80	Yprésien
01834A0014/F	42	80,1	Yprésien
01834A0157/PZ6	44	Non renseigné	Non renseigné
01834A0043/F	42	45	Yprésien

Tableau 3 : Points d'eaux BSS dans un rayon de 200 m autour du site



3 Bales dual britisteit on post time DEC des Symbol CURANT DES AULNO (S., Philippe GROENINCK, Yannick LE MAGUERESSE, Delphine VINCENT, Anne-Magdeleine SOLLIER-DEPONDT et Isobelle CASAR-HERVE, No. Utilisateur: Mathilde LEANDRI

Diagno tic commons ment d. Memeric de constitució de retirire

Les ouvrages qui captent la nappe de l'Yprésien sont protégés par l'éponte semi-perméable de cette nappe, de ce fait, ces points d'eaux ne sont pas vuinérables vis-à-vis d'une éventuelle pollution issue du site d'étude.

Seul deux ouvrages présents en périphérie du site sont positionnés en avail hydraulique mais ceux-ci captent la nappe de l'Yprésien.

Les ouvrages d'eaux en périphèrie du site sont soit positionnés en latéral hydraulique soit captent la nappe de l'Yprésien, ils n'apparaissent donc pas vulnérables à une contamination issue du site.

Il est à noter que le forage référencé 01834A0051/P5 qui capte la nappe de l'Yprésien est localisé au droit du site. Cependant aucun forage n'a été observé sur site, il est probable que celui-ci soit actuellement rebouché.

5-6.2 Occupation du sol dans le secteur d'étude

D'après la carte d'occupation des sols de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'île de France (IAU IdF), le site est localisé dans une zone d'activités tertiaires enclavée au milieu d'un quartier majoritairement résidentiel, donc sensible.

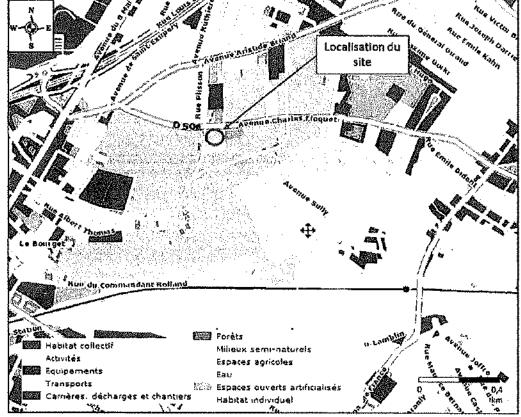


Figure 6 : Occupation des sols au droit et à proximité du site (IAU (dF)

⇒icF

Diagnostic environnemental. Memoire de cossation d'activité

Le site est par affleurs localisé en zone Ula (zone d'activités industrielles à vocation de parc d'activité) du Pian Local d'Urbanisme de la ville du Blanc-Mesnil.

5.6.3 Zones naturelles d'intéret soumises à protection

Plusieurs types de zones d'intérêt écologique existent en France :

- ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) correspondant aux espaces naturels terrestres remarquables;
- ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) correspondant aux zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages :
- Natura 2000 SIC1 proposées au titre de la Directive Oiseaux correspondant aux zones dans lesquelles les activités humaines doivent être compatibles avec le maintien de l'intérêt naturel des
- Natura 2000 ZPS2 proposées au titre de la Directive Habitats correspondant aux zones dans lesquelles les activités humaines doivent être compatibles avec le maintien de l'intérêt naturel des

D'après les données disponibles sur le site infoterre du BRGM aucune zone naturelle soumise à protection n'est recensée autour du site à l'étude.

5.6.4 Risques naturels

La ville du Blanc Mesail présente des Plans de Prévention pour les risques suivants :

- mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse ;
- mouvements de terrain dus au retrait-gonflement des argiles.

D'après les cartes de zonages des risques, le site du Blanc-Mesnitest uniquement concerné par les « mouvements de terrain dus au retrait-gonflement des argiles ».

Synthèse de l'étude de vulnérabilité

Le site est implanté sur les calcaires de Saint-Ouen sans doute surmonté par des remblais lié aux aménagements historiques sur le site et aux alentours.

Profonde d'environ 7 m de profondeur, la première nappe recensée est localisée dans les calcaires de Saint-Ouen et s'écoule en direction du sud-quest.

Du fait de l'absence de couche imperméable sus-jacente, elle est vulnérable à une potentielle contamination issue du site. Il est cependant à noter l'absence d'usage sensible de l'eau souterraine en avai hydraulique.

D'après la rose des vents, les zones localisées au Nord-Est du site sont vulnérables à un potentiel transfert de pollution par envol de poussières. En bordure extérieure au Nord-Est du site, la zone correspond à une zone d'activité commerciale.



¹ Site d'intérêt Communautaire

[♦] ICF 2 Zone de Protection Spéciale

Dispute the desprengmental like more dispersional mayibe

6 Etude historique, documentaire et mémorielle (A110)

6.1 Sources de renseignement

La collecte des informations a été réalisée sur la base des consultations :

- des photographies aériennes de l'Institut Géographique National (IGN), http://www.ien.fr/,
- des bases de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS) du BRGM et des bases de données des sites et sol pollués ou potentiellement pollués (BASOL) du Ministère en charge de l'Environnement (http://basol.ecologie.gouv.fr/).
- de la base de données des installations classées, http://www.installationsclassees.developpement-durable.govv.fr/.
- du service ICPE de la préfecture de Seine-Saint-Denis,
- des archives départementales de Seine-Saint-Denis,

6.2 Inventaire des sites et sols potentiellement pollués

Remarque : les données sont indicatives et ne sont pas mises à jour régulièrement. Elles permettent de signaler qu'il y a / a eu un site industriel en activité.

-6.2.1 Recherche on BASOT

20

L'inventaire national des sites pollués ou potentiellement pollués (base de données BASOL du Ministère en charge de l'Environnement) répertorie les sites et sols pollués au potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

La base de données BASOL à été consulté afin de connaître si un tel site est, ou était, localisé sur ou à proximité du site étudié.

Aucun site n'est répertorié au droit du terrain.

1 site est répertorié dans un rayon de 1 km autour de de la zone d'étude. Le tableau suivant présente la synthèse du site BASOL recensé à proximité de la zone d'étude :



ঃBates desirbibilition philibibility (Millian) philippulan and Des Aulnois, Philippulan GROENINCK, Yannick LE MAGUERESSE, Delphine VINCENT, Anno-Magdeleine SOLLIER-DEPONDT et isabelle CASAR-HERVE, No. Utilisateur : Mathilide LEANDRI

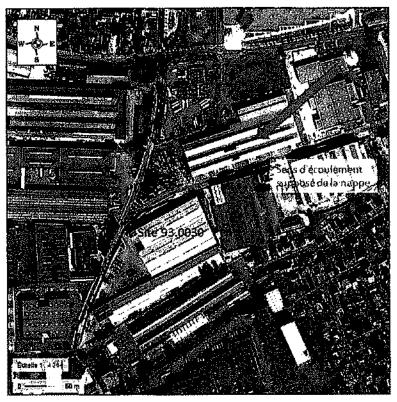
Diagnostic environnemental. Memoire de cessation d'activité

Tableau 4 : Activité recensée sur BASOL à proximité de la zone d'étude

Nom et identifiant BASOL	Adresse du site	Exploitant	Activités	Impacts avérés d'après la fiche BASOL	Position hydraulique par rapport au site d'étude
FIRSTINOX	4, ruse du Perc — Lo	SFRM	Fonderie d'aluminium de 1989 à 1995	Soi et eaux souterraines poliués en hydrocarbures Site sans responsable solvable	130 m en aval
(ex SFRM) 93.0030	Blanc-Mesnil	FIRSTINOX	1995 à 2000 Pas d'ICPE	identifié Surveillance des eaux souterraines en cours	hydraulique

La localisation des sites BASOL recensés à proximité de la zone d'étude ainsi que le sens d'écoulement supposé des eaux souterraines sont présentés dans la figure suivante :

Figure 7 : Localisation des sites BASOL à proximité de la zone d'étude



Compte tenu de son éloignement et de sa position en avai hydraulique vis-à-vis de la zone d'étude, le site FIRSTINOX ne représente pas un risque d'impact vis-à-vis du site d'étude.



Diagnostic chiaronia montal. At mone in consistion day tigh-

6.2.3 Recharche sui BASIAS

La base de données BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service), développée par le bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pour le Ministère en charge de l'Environnement, recense les sites industriels, en activité ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement. Cet inventaire des anciens sites industriels et activités de services a été consulté afin de déterminer et de localiser les dits sites et activités sur ou à proximité du site étudié.

Aucun site BASIAS n'est répertorié au droit du site d'étude.

Quatorze sites BASIAS sont présents dans un rayon de 250 mètres de la zone d'étude.

Le tableau suivant présente la synthèse des sites BASIAS recensés à proximité de la zone d'étude :

22



。 《我们是我<mark>是我们的,我们就是我们的,我们就是是我们的,我们</mark>是我们的,我们就是我们的,我们就是我们的,也会<mark>是我们</mark>是我们的,我们也是我们的,我们就是我们的,我们 \mathfrak{M} gradian entries incomordad. After som the resistant formation

Tableau 5 : Artivises recrasees sur BASIA5 à proximité de la zone d'étude

	Nurs et Identifiant BASIAS	Agrespa du site	Exploitent	Activitás	Párlode d'exploitation	Précisions sur la fiche	Distance par rapport as site	Position hydraulique par expect su sits d'étales
	prp201911	384 Averue CHARLES FLOQUETS EE BLANC-MESNIL	BANCILHON	Fabrication de tubes, tuyaus, profilés crecu Traitement ut revêtement des métaux ; utirtage	1858 - 1995	Utilisation of scides (1m²), de anude (9m²), (phosphale et pàosphote, hydrocarbures (cuves de 20, 18 et de 12 m²) Actident : rejet acide dans les égouts an 1958	100 m su nord-est	Amont İsyalısınlığı ve
			Sté industriel de spécialités alimentaires		1937 à 1955			
	10F9301913	192 Avenue CHARLES FLOQUETS LE BLANC-MESNIL	SOPAO	Industrie alknentake	1956 k 1974	- Dit enteré de 10 m² • Dit de 2 fais 125 m² de FQD • Stockage de prépane (1750 kg puis 3500 kg)	100 m ku navá-est	
			5tê Alimentaire Moderne		1956 3 1972			Amont hydraulique
			FINDUS		1971 à 1972			
			Mataz		Jungua 1978			
}			DANZAS		Jusqua 1992		ĺ	
			GIRAUD LOGISTIQUE		Jusque 1992			
23	IDF9305360	196 Avenue CHARLES FLOCKIETS EE BLANC-MESHIL	STOP-AUTO	Ferreillage, casse auto	Josque 1997	démolition, récupération d'automobiles	210 m au nord-est	Amont hydraelique
	1958391830	9 Rue de la Victoira EE BLANC-MESSAL	šté richand	fabrication de pièces embouties	1957 1 1960	- DU de 3 m² en réservoix souternain - production et idépôt d'acétyiène - séchage et application de vernis à froid - céapôt de gaz combustibles liquétiés - travait des métaux par chax métanique - Emploi de produits halogénés	200 m å Yest	Latèral hydraulique
Ī	1079301902	4 Rue du Parc	FIRSTINOX	indenstargie	1959 \$ 1995		<u> </u>	;

♦icF

BRITTO AND THE STATE OF THE STA

Normal Identifiant SAISAI	Adresse du sine	Exploitant	Activitás	Párioda d'explaitation	Présisions sur la fiche	Distance par rapport au site	Position hydraulique pa sapport au sita d'étada
	LE BLANC-MESNÍL	Cie Generale du Duralumin er du Curvae (Cegedur)		A partir de 1995	La SIÓ FIRSTINOX a vacheté en tombe connaissance les terrains de l'ancienne usine de londerée d'aluminoum ISFRMI) lors de sa Squidation avec ebligation di effectuer l'étude de politation des sols et évacius liement la dépolitation Travaux de dépolitation en 1998 Saulvi plétométrique : politation aux hydrocarbures	SiQ an par suct-	iaterai bydeadiquo
1DF9304488	Rue de la Victoirs Le Blanc-Mesnil	PAPREC	Récupération et tri de déchets ladystriels	2001 1 2004	Collecte, traitement et élimination des déchets : /écupération at régénération	200 सम्बद्ध स्थाती-संदर	Latéral Inydraulique
IDF9301901	Rue VICTOIRE	CAPE LEGAL ~ Els Pierre Lemonier	fabrication du produits da bautangeria-pâticcaria at de pâtes signentaire	A partir de 1950	_	156 m so	Luaérai
	LE BEANC-MESNIE	PAPREK	Récupération et tri de déchets industriels	Aparti de 2001		รมชั ะ สะใ	hydraulique
HDF9301980	E RIIN de la VICTOIRE LE BLANC-MESNIL	Le MAGNESIUM INDUSTRIEL	fonderie de métaux fonderie de fante	lusqua 1965	Dis en RS - dépôt d'acétylène - dépôt de gar combusibles fiquélès - dépôt de poudre d'alaminium - dépôt de poudres d'arrises - um acèter de travail du bois	165 en au turi	Axai toydrauliqu
IDF9301899	4 Rue du Pare Le Heang-Mesnie	SFRM	Récupération de vieux métaux	1959 à 2003	-	120 m are such	Avail hydrauliqu
	1	FIRSTINGX	मांस्थानः स्र स्थानश्रहस्	1001 2 2003			
1D19363940	Rue du Park LE BEANC-BAESNIE	SA de FABRICATION J'ACIDES GRAS	-	1924	Emploi de solvants organiques, d'acides de colle, mastic et vernis OU jentre 500 et 7 500 j	90 m au aud Non locallié précisément	Avai hydcauliqu
ID#9301897	5 frue des Parc Le Beant-Bresnie	EUTERMA FRANÇAIS Lanktic Action	Atelier de fabrique de bols en contreplaqué	1921 1 1939	DU de 10 m² país de 27 m²	130 m au sud-ouest	Avai trydraulig

⇒icr

Dossier: EUROPE Document: Rapport ICF du 6 juin 2017

His aostic environne mental. Mento o de cessation d'activité

Nom et Identifizet BASIAS	Adresse du site	Exploitent	Activit da	Période d'appletation	Podečuloná sue la fichu	Distance par repport ste site	Position hydraniique per espport au site d'étede
1DF9301896	7 Aug do Parc	eu nifet	Fahrkaulen d'éléments en métal pour la construction	Ды он 1959	+ 04° de 10 (s1° de gazod • 015 de 3.5 (n° d'essence	50 m i	Latérai Inglaukque
	LE BLANC-MESNEL	Sté des Eubes de Montreult	Fabrication de fabres, tegrans, proféés araux	1963 i 1995	, no 66 2') at a system	l'avest	промождае
IDF9305295	150 Avenue CHARLES FLOCRIETS LE BLANC-MESNR	SGE CORNU	Récupération de vieus papiers et décheix de bou pour combustion	Insolve 1993	-	220 m à l'over	Latérat hydrauligue

25



HINTERONISM HER STANKEN STANKEN STANKEN DITTER STANKEN DE S

Diagnostic covergence mental. Meanumed to the control of ten-

La localisation des sites BASIAS recensés à proximité de la zone d'étude ainsi que le sens d'écoulement supposé des eaux souterraines sont présentés dans la figure suivante :

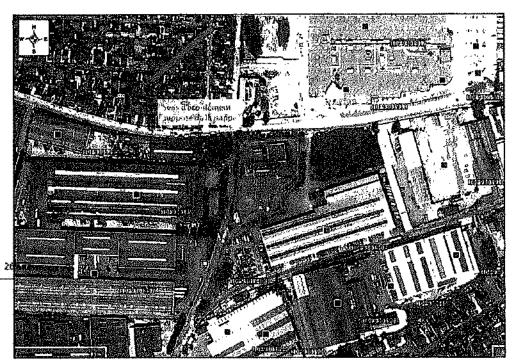


Figure 8 : focalisation des sites BASIAS dans un rayon de 250 m autour de la zone d'étude

La zone d'étude compte de nombreux sites potentiellement polluants dans son voisinage. Trois sites situés en amont hydraulique et à proximité de la zone d'étude sont susceptibles d'impacter le site via les eaux souterraines. Il s'agit des sites BASIAS référencés IDF9301911 (Fabrication de tubes, traitement des métaux), IDF9301912 (industrie agroalimentaire), IDF9305360 (ferralllage, casse automobile).

6.3 Consultation des services de l'Etat

6.3.1 Préfective

Le service des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement de la préfecture de Seine-Saint-Denis a été contacté afin de connaître les ICPE identifiées dans la zone d'étude (maîl en date 10/04/17).

Le service préfectoral a indiqué (mails du 10/04/17 et du 18/04/17) disposer de plusieurs dossiers correspondant à l'adresse recherchée :

- Dossier 93R0400398A (PAPREC Ex FIRSTINOX)
- Dossier 93R0400394A (AIR LiQUIDE);
- Dossier 93R04002380 (Compagnie des solvants français pour l'imprimerle)

.Ces dossiers ont été consultés en préfecture le 25/04/17. Le dossier 93R04002380 n'a pas été retrouvé par le service préfectoral et n'a donc pas pu être consulté. Les informations collectées sont présentées ci-dessous :



Diagnostic environnemental. Memoire de cessation d'activite

Dossier 93R0400398A (PAPREC -- Ex FIRSTINOX)

Ce dossier ne concerne pas directement la zone d'étude mais le site situé au sud.

Le site a été exploité par la société SFRM (Société Française de Récupération des métaux) appartenant au Groupe ALUSUISSE puis FISRTINOX. Des activités de métallurgie y ont été exploitées.

Un rapport de suivi des eaux souterraines en date de 2006 indique que d'anciennes cuves de stockage sont à l'origine d'une pollution aux hydrocarbures de la nappe et des sois. D'après la fiche BASIAS, le site a fait l'objet de travaux de démolition. Le site fait l'objet d'un suivi bisannuel de ses eaux souterraines. Il correspond au site BASOL référencé 93,0030. Comme évoqué précédemment, il se situe en avail hydraulique du site et est donc à ce titre peu susceptible d'impacter la zone d'étude.

Dossier 93R0400394A (AIR LIQUIDE)

Le dossier indique que le site AIR LIQUIDE, correspondant à la zone d'étude, fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n°962392 en date du 11/06/1996 pour des activités suivantes :

- Stockage d'acétylène (1418-2) sous le régime de l'autorisation;
- Stockage d'ammoniac (1136-A-2-c) sous le régime de la déclaration;
- Stockage et emploi d'oxygène (1220-3) sous le régime de déclaration;
- Stockage de gaz înflammables liquéfiés (1412-2-b) sous le régime de la déclaration ;
- Stockage d'hydrogène (1416-3) sous le régime de la déclaration.

En 2015, Air Liquide a effectué une cessation partielle d'activité. Seule est désormals exploitée sur site l'activité de stockage d'acétylène sous le régime de l'autorisation.

27

D'après un plan consulté, le site dispose de trois séparateurs d'hydrocarbures

La préfecture à également indiqué qu'un autre dossier à été versé aux archives départementales.

Une partie des pièces consultées sont présentées en Annexe V.

6,3,2 Archives départementales de Seine-Saint-Denis

Un dossier a été répertorlé aux archives départementales de Seine-Saint-Denis. Il est 93R0400007A. Ce dossier a été consulté le 26/04/2017 et les données collectées sont présentées dans les paragraphes suivant. Une partie des pièces consultées sont présentées en Annexe VI.

Dossier 9380400007A (CEGEDUR PECHINEY)

La société CEGEDUR-PECHINEY a exploité ses activités entre 1921 et 1987 au droit du site d'étude. Les activités classées recensées en 1973 sont les suivantes :

- Traitement thermique par l'intermédiaire de bains de sels fondus
- · Installation de combustion ;
- Atelier où l'on emploi des cyanures aicalins ;
- Dépôt de liquide inflammable (< 2000 L);
- Dépôt de liquide inflammable (< 6000 L);
- Dépôt de liquide inflammable (90 000L);
- Trefliage des métaux sans choc mécanique;
- · Fonderie d'aluminium ;
- . Dépôt d'acide sulfurique ;
- Décapage des métaux par les acides ;
- · Dépôt de lessive de soude.

Une partie de ces activités ont été localisées sur plan, certaines étaient implantées dans l'emprise de la zone d'étude. Les activités suivantes, potentiellement source de pollution, ont été localisées :



Diagno to environe or a al. Memore de les diagnos diactivis

- 2 cuves enterrées d'hydrocarbures : Les informations collectées n'ont pas permis de déterminer si ces cuves ont été inertées ou déposées. Deux autres zones ayant accueilli des cuves d'hydrocarbures ont également été mises en évidence en dehors de l'emprise du site, au sud-est.
- 1 citerne aérienne de propane aujourd'hul déposée;
- Une aire de dépôt de crasse;
- Un atelier d'oxydation anodique, le bâtiment est aujourd'hui démolis;
- Le bâtiment fonderle, aujourd'hul démoli.

La société CEGEDUR a cessé ses activités en décembre 1989 et le site racheté par La SIDEC dans le cadre de la création d'une ZAC. Les bâtiments ont été démolis en décembre 1989.

6.4 Synthèse des consultations BASOL, BASIAS et des services de l'Etat

Il ressort de la consultation des bases de données BASIAS et BASOL, ainsi que des dossiers consultés en Préfecture et aux Archives de Seine-Saint-Denis, que l'environnement proche du site à l'étude est industrialisé et a fait l'objet par le passé de plusieurs remaniements (changement de propriétaires et d'emprises). La figure ci-après permet de localiser ces emprises.

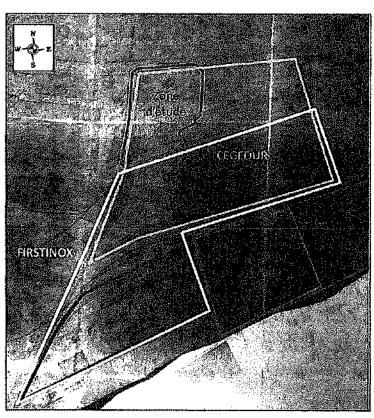


Figure 9: Localisation des emprises industrielles historiques



Diagnostic environnemental. Memoire de cessation d'activité

6.5 Consultation et interprétation des photographies aériennes de l'IGN

La consultation des photographies aériennes a permis d'analyser les évolutions majeures du site et de ses environs sur une période de 82 ans, de 1921 à 2003.

Les observations ont été réalisées à partir des missions et des clichés présentés dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Liste des photographies consultées pour l'étude historique

Année	Référence	N° de cliché
1921	IGNF_PVA_1-01921CCF00B-971_1921_CAF_B-37	0002
1935	IGNF_FVA_1-01935CCF0C-2391_1935_CAF_C-239	0001
1948	IGNF PVA_1-01948-09-28C2224-0111_1948_ROYERE-MONTOIDIERRAVENEL	0186
1961	IGNF_PVA_1-01961-05-14CA97P00141_1961_F2214-2414_24X24	0212
1972	IGNF_PVA_1-03972-03-15C2114-0171_1971_FR2157	0427
1982	IGNF PVA 1-0 1982-05-12 C2114-0031_1981_FR3286	Z218
1993	IGNF_PVA_1-0_1993-08-20_C935AA1112_1993_FD75-77-78-91-92-93-94-95- 28C	0228(1)
2003	IGNF_PVA_1-8	1119

Le tableau ci-après présente l'interprétation générale des clichés aériens consultés.

29

Tableau 7 : Description des photographies sériennes

Année	Au droit de la zone d'étude	Aux environs de la zone d'étude
1921	Présence d'un bâtiment industriel sur la zone aud du site. La moitié nord du site n'est pas construite (terrain agricole)	La fonderie CEGEDUR est déjà présente au sud. Environnement rural avec quelques bâtiments industriels et llés à l'aérodrome
1935	Pas de changement significatif	Un nouveau bâtiment apparait au sud sur le site CEGEDUR. Apparition de plusieurs bâtiments industriels au nord et au sud-ouest.
1948	Jardins potagers présents sur la moitié nord du site, Moitié sud occupée par bâtiment industriel	Densification des constructions d'habitation et industrielles. Apparition de hangers au nord du site.
1961	Extension de l'entreprise CEGEDUR sur la partie nord. Construction de plusieurs petits bâtiments et d'une voie d'accès.	Pas de changement significatif
1972	Apparition d'un bâtiment au nord-est du site (atelier d'oxydation anodique) Citerne propane visible au centre du site	Pas de changement significatif
1982	Citerna propane remplacée par un parking	Pas de changement significatif
1993	Disparition de l'ensemble des bâtiments, site en friche	Terrain voisin à l'ouest en friche,
2003	Présence du bâtiment actuel (Air Liquide), remorques et stockage visible dans la cour	Environnement dans se configuration actuelle



Digregate environnementali dal morre de cossidore di edivite

L'étude des photographies aériennes fait apparaître que la zone d'étude se trouvait dans un environnement industrialisé dès 1921. L'activité industrielle s'est progressivement développée sur et autour du site, tout comme l'usage résidentiel au nord-ouest.

Le site en lui-même a acqueilli, dans sa moltié sud, une activité industrielle depuis au moins 1921. Le partie nord du site est restée à usage agricole jusqu'au moins 1948. Le cliché de 1961 montre une extension de l'activité industrielle (CEGEDUR) sur la totalité du site, avec notamment la présence d'un bâtiment et d'une citerne.

En 1993, le site est à l'état de friche, l'ensemble des bâtiments a été démolis. Le cliché de 2003 montre le site avec les bâtiments et dans sa configuration actuelle.

Les photographies consultées sont présentées en Annexe

6.6 Synthèse de l'étude historique et de la visite de site

L'environnement proche de la zone d'étude est industrialisé depuis les années 1920, l'usage industriel de la parcelle étudiée est visible sur les photos aériennes à partir de 1921 (bâtiment fonderie).

La société CEGEDUR empiétait dans un premier temps sur la moitié sud de la zone d'étude puis s'est étendu sur la totalité de la zone d'étude entre 1948 et 1961. Son activité était la fonte et l'étirage de duraiumine (alliage à base d'alumínium). Son activité s'est poursuivie jusqu'en 1987. Les bâtiments sont détruits en 1989 et le site racheté par la SIDEC afin de créer une ZAC.

Air Liquide devient ensuite propriétaire du site vers 1996, date à laquelle est délivré son arrêté d'autorisation 30d'exploiter sous le régime de l'autorisation (AP du 11/06/1996) pour une activité de reconditionnement de gaz -----industriels.

L'étude de la base de données BASIAS répertorie 14 sites dans un rayon de 250 m autour du site d'étude. Trois d'entre eux sont particulièrement susceptibles d'impacter le site via les eaux souterraines en raison de leur proximité et de l'implantation en amont hydraulique. Il s'agit des sites BASIAS référencés IDF9301911 (Fabrication de tubes, traitement des métaux), IDF9301912 (Industrie agroalimentaire), IDF9305360 (ferrailiage, casse automobile). La consultation de la base de données montre également qu'un site, référencé IDF9301902 (ancien site FIRSTINOX), fait l'objet d'une pollution aux hydrocarbures ayant impactée la nappe. Le site fait l'objet d'un suivi des eaux souterraines et est également référencé dans la base de données BASOL (site n°93,0030). Cependant, le site se trouvant en avail hydraulique supposé, il est peu susceptible d'avoir impacté la zone d'étude via les eaux souterraines.

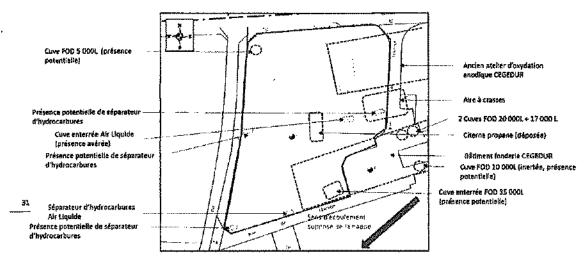
Les dossiers consultés en préfecture et aux archives départementales ont permis de localiser précisément les activités potentiellement polluantes exploitées au droit du site (cuves d'hydrocarbures, ateliers, fonderie, aire de dépôt de crasse).

La visite de site, réalisée le 16 mars 2017, a permis de faire un constat des activités et usages actuels sur site. En particulier, une cuve associée à la station de distribution de carburant ainsi que les séparateurs d'hydrocarbures ont pu être repérés. Aucune autre activité potentiellement polluante n'a été constatée.

La figure ci-dessous synthétise les éléments collectés, lors de l'étude historique et la visite de site, susceptibles d'avoir impacté la qualité des milieux au droit du site.



The production operation accordingly for the contract of the Englished



Equals $\mathfrak{M}_{\mathbb{R}}$. Symbles is the sector tension positive between positional continuous, so the time of cluster

⇒icF

and an experience of the second of the secon

Durging the cuyon more executed. Meaning the consistion of activities

7 Investigations sur site

7.1 Objectif

Le diagnostic proposé doit permettre d'acquérir les premières informations concernant la qualité des sols au droit du site.

7.2 Sécurité de l'intervention

7.2 Ettan de prévention

ICF Environnement ainsi que son sous-traitant (Avenir Forages) a signé le Plan de Prévention élaboré par Air Liquide,

Les risques auxquels a été exposée l'équipe d'ICF Environnement intervenant sur site ont été évalués et des mesures de prévention relatives ont été mises en place.

7.2.2. Seconsation visit visites reseaucenteries

7.2.2.1 DT/DICT

Conformément à la réglementation en vigueur, les DT/DICT conjointes (Déclaration de Travaux et Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux) ont été établies et traitées par ICF Environnement préalablement 32 aux travaux sur site.

7.2.2.2 Détecteur de réseau

Une inspection au détecteur de réseaux a été réalisée au droit de chacun des sondages afin de valider l'absence de réseaux en complément des plans et réponses obtenues suite aux DICT.

Les inspections au détecteur de réseaux ont été réalisées par un ingénieur d'ICF Environnement.

7.3 Investigations sur les sols (A200)

7.3.1 Realisation des sondages sur sib-

L'implantation des sondages a été réalisée sur la base des résultats de l'étude historique et des observations réalisées lors de la visite de site de manière à échantillonner les zones potentiellement impactées par les activités passées et actuelles.

Au total 13 sondages (nommés 5X, où X correspond au numéro de sondage) ont été réalisés le 03/05/2017 à la tarière mécanique.

Le matériel utilisé (tarière mécanique) a été mis à disposition par l'entreprise Avenir Forages sous la supervision d'ICF Environnement.

La photographie suivante illustre un exemple de sondage.



Bats del Misselon politicate Anno Amerika de Sollier Des Attinois, Philippe GROENINCK, Yannick LE MAGUERESSE, Delphine VINCENT, Anne-Magdeleine SOLLIER-DEPONDT et isabelie CASAR-HERVE, No.
Utilicateur: Mathide LEANDRI

Diagnostic environnemental. Memoire de cessation d'activite



Photographie 1 : Mustration du sondage 53

L'ensemble des sondages a été immédiatement rebouché avec les matériaux extraits directement après l'observation organoleptique et la prise d'échantillons.

Un bouchon de ciment a été reconstitué en tête du sondage réalisé sur la dalle dans le bâtiment de façon à reconstituer l'étanchéité. Les sondages sur enrobé, ont été rebouchés avec un enrobé à froid compacté

Deux sondages, initialement prévus autour de la cuve d'hydrocarbures en activité, n'ont pu être réalisés en raison de la proximité d'une conduite de gaz enterrée.

La localisation des sondages réalisés est présentée dans la figure suivante :

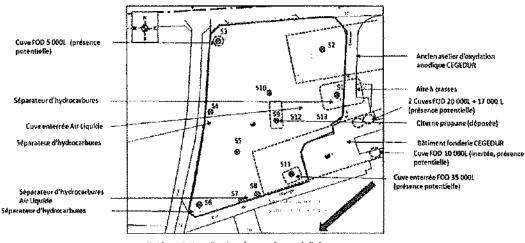


Tableau 8 : Localisation des sondages réalisés

♦icf

33

Luc<mark>quo tir environnens nel</mark> de Memoria de cessarion d'actività

7.3.2 Suivi des travaux et prelevements des echantillons sur site

L'ingénieur d'ICF Environnement, présent constamment lors des investigations, a assuré le respect du Pian de Prévention, dirigé les sondages, noté les coupes techniques, choisi et constitué les échantillons nécessaires à la caractérisation analytique des sols traversés.

La stratégie d'échantillonnage des sols a été adaptée au besoin de l'étude en fonction de la nature des informations recherchées : prélèvement d'échantillons de sol en fonction des couches lithologiques observées afin d'échantillonner la couche des remblais et le terrain naturel.

Les coupes des sondages sont présentées en Annexe VII et précisent notamment la technique de foration, les lithologies observées et les échantillons prélevés.

Les échantillons ont été conditionnés dans des flacons en verre étanches neufs de qualité laboratoire, soigneusement étiquetés dès leur conditionnement, conservés dans des glacières limitant le risque d'altération et expédiés au laboratoire.

Les échantillons de sol ont été envoyés et réceptionnés au laboratoire AlControl le 04/05/2017.

7.3.3 Programme analytique des sols

Le programme analytique a été établi en fonction des objectifs de l'étude et sur la base des informations données par l'étude historique.

Le programme analytique général est synthétisé dans le tableau suivant :

Tableau 9 : Descriptif du programme analytique réalisé sur les échantillons de sols

Sondages	Justification de l'implantation	Profondeur (m)	Echantilions (profondeur d'échantilionnage)	Analyses réalisées	
	Ancienne aire à		0,5 – 1,5m	Pack Pollution	
S1	crasse / Séparateur	4	2,0 – 3,0 m	HCT(C5-C40),BTEX, HAP	
S2	Atelier		0 - 1,0	Pack Pollution	
52	d'oxydation	4	2,0 3,0	Pack Pollution	
S3		4	0-1,0	Pack Pollution	
73	Anclenne cuve	4	2,0 - 3,0	HCT(C5-C40),BTEX, HAP	
\$4 hyd \$5	Séparateur	-	1,2 - 1,5	Pack Pollution	
	hydrocarbures	2	1,5 - 2,0	HCT(C5-C40),BTEX, HAP	
	•	4	0-0,8	Pack Pollution	
			4	2,5 - 3,0	Pack Pollution
re.	Séparateur	4	0-1,0	Pack Pollution	
S6	hydrocarbures	hydrocarbures	4	2,0 - 3,0	HCT(C5-C40),BTEX, HAP
S7	Séparateur hydrocarbures Séparateur	3	0-0,8	Pack Pollution	
3/		hydrocarbures	3	2,0 - 3,0	HCT(C5-C40),BTEX, HAP
SB		3	0-1,0	HCT(C5-C40),BTEX, HAP	
25	hydrocarbures	3	2,0 ~ 3,0	HCT(C5-C40),BTEX, HAP	
	Ancienne	"- '	0-1,0	Pack Pollution	
S9	citerne propane	6	3,0 - 4,0	Pack Pollution	
	Circilie hiobalie	L	5,0 - 6,0	HCT(C5-C40),BTEX, HAP	
S10	Reconditionne	4	0,2 - 0,7	Pack Pollution	
	ment de gaz	<u> </u>	3,0 - 4,0	Pack Pollution	
S11	Ancienne cuve	4	0 0,8	Pack Pollution	
211	Ancienne cuve	**	2,0 - 3,0	Pack Pollution	
512	Cuve enterrée	6	1,0-1,5	HCT(C5-C40),BTEX, HAP	



∋ Bates destribition présentation de la comme del comme del comme de la comme del la comme de la

AND THE AND THE PROPERTY OF THE PARTY OF THE

Diagnostic environnemental. Mémoire de cessation d'activite

Sondages	Justification de l'implantation	Profondaur (m)	Echantillons (profondeur d'échantillonnage)	Analyses réalisées
			5,0 ~ 6,0	HCT(C5-C40),BTEX, HAP
	Cuve enterrée	2,4 (refus)	0,5 - 1,0	HCT(C5-C40),BTEX, HAP
S13			1,5-2,4	HCT(C5-C40),BTEX, HAP

Pack Pollution: 8 métaux + HCT (C5-C40) + HAP + COHV + PCB + BTEX.

HCT : Hydrocarbures totaux (C10-C40) ; HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques ; 8TEX : Hydrocarbures monoaromatiques (Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) ; COHV : Composés Organohalogénés Volatils; PCB : Polychlorobiphényles ;

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire Alcontrol France à Gennevilliers. Ce laboratoire a obtenu l'équivalent COFRAC et un agrément du Ministère de l'Environnement.

7.4 Maîtrise des impacts environnementaux de l'intervention

Afin de limiter au maximum les impacts environnementaux de son intervention ICF Environnement a mis en œuvre différentes mesures oul sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 10: Disposition prises pour la maîtrise des impacts environnementaux

Opérations	Dispositions prises	
Sondages de sois	Aucun cutting excédentaire n'a été généré.	
Dalles et enrobés	Un bouchon de ciment a été reconstitué en tête des carottages sur les dailes de façon à reconstituer l'étanchéité. Pour les sondages sur enrobé, ils ont été rebouchés avec un enrobé à froid compacté.	

35

7.5 Limites de la méthode d'investigation

Les sondages ponctuels ne peuvent offrir une vision continue de l'état des terrains du site.

Leur implantation et leur densité permettent d'avoir une vision représentative de l'état du sous-soi, sans que l'on puisse exclure l'existence d'une anomalie d'extension limitée entre deux sondages et/ou à plus grande profondeur, qui pourrait échapper à nos investigations.

Les sondages permettent par ailleurs de caractériser les terres autour des installations enterrées, sans qu'il ne puisse être exclu un impact des terrains au droit même de ces structures.

Par allleurs, le diagnostic rend compte de l'état du milieu à un instant donné. Des événements ultérieurs anthropiques ou naturels (exemple : variation du niveau de la nappe liée à une saisonnalité) peuvent modifier la situation observée à cette instant.

Enfin, un diagnostic de poliution éventuelle du sous-soi a pour seule fonction de renseigner sur l'état chimique de contamination éventuelle du sous-soi et des éventuelles contraintes engendrées par cette contamination pour le projet d'aménagement. Toute utilisation en dehors de ce contexte (dans un but géotechnique par exemple pour déterminer des assises de fondation) ne saurait engager la responsabilité d'ICF Environnement.



The growthe suggestion manual section and discuss attended in twite

7.6 Résultats obtenus dans les sols

7.5.1. Observations de terrain

7.6.1.1 Lithologie

Les terrains rencontrés sous l'enrobé sont les suivants :

- Remblais limoneux à sableux (présence parfois de morceaux de briques, de gravats, de verre et de mâchefers) sur une épaisseur variant entre 0,5 et 3 mètres de profondeur;
- Puis des sables argileux entre 0,5 et 1,9 mètres de profondeur ;
- Enfin, un niveau de marnes à partir de 1,2 mètres de profondeur et jusqu'au moins 6 mètres de profondeur.

7.6.1.2 Observations organoleptiques

Les observations organoleptiques réalisées sur les différentes coupes de terrain sont les suivantes :

- Des morceaux de mâchefers, de briques présents dans les rembfals ont été rencontrés au niveau des sondages S1, S9, 511, S12 et S13;
- Des traces d'hydrocarbures (couleur noirâtre et odeur) ont été constatées sur le sondage 59 (entre 0 et 6 mètres);
- Une couleur noire au niveau des remblais en S5, S7, S8 et S11.

Enfin, les mesures de PID réalisées étaient toutes inférieures à la limite de détection de l'appareil (<5 ppm).

36

7.6.2 Resultats d'analyses en laboration

7.6.2.1 Valeurs de comparaison

Le tableau suivant présente les valeurs de comparaison utilisées dans le cadre de cette étude :

Tableau 11 : Valeurs de référence ou de comparaison

Milleu	Valeurs de référence ou de comparaison			
	Les valeurs analytiques en métaux lourds mesurées sont comparées à titre indicatif aux seuils de sélection CIRE-IDF; seuils au-delà desquels la CIRE-IDF considère que les substances doivent être sélectionnées pour un calcul de risque. La valeur de fond géochimique national : la valeur de fond géochimique national « Teneurs totales en métaux lourds dans les sols français — Gamme de valeurs couramment observées dans les sols ordinaires de toutes granulométries » - Résultats généraux du programme ASPITET (INRA, 2000).			
Sol	En l'absence de valeur française réglementaire sur les sols, les résultats analytiques ont été comparés à titre indicatif, aux critères d'acceptation en installation de stockage de déchets inertes (iSDI) de l'arrêté du 12/12/2014. Ces valeurs s'appliquent dans le cadre du transfert de terres excavées vers une iSDI et ne représentent pas des seuils de réhabilitation (ceux-ci sont définis selon une démarche d'évaluation des risques propre à chaque site).			
	Pour les polluants organiques chimiques, ces substances ne sont normalement pas présentes dans l'environnement. Donc, le constat de leur présence témoigne d'une contamination (même limitée).			

7.6,2.2 Résultats

Les tableaux de résultats présentés pages suivantes font apparaître des valeurs de référence présentées précédemment.

La dénomination des échantillons analysés fait référence au nom du sondage et à la profondeur échantillonnée. Par exemple l'échantillon 52 (0-1) est représentatif des sols échantillonnés entre 0 et 1 m au droit du sondage 52.



Diagnostic environnemental. Memoire de cessation d'activité

Les valeurs précédées du sigle « < » sont inférieures à la limite de quantification (LQ) du laboratoire (substance non quantifiée).

Les résultats sont présentés dans le tableau de la manière suivante :

- surlignage vert pour les éléments traces métalliques sur brut dépassant le bruit de fond géochimique =
 « Teneurs totales en métaux jourds dans les sois français Gamme de valeurs couramment observées dans les sois ordinaires de toutes granulométries » Résultats généraux du programme ASPITET (INRA / ASPITET 2000),
- surlignage vert pour les éléments traces métalliques sur brut dépassant les teneurs mentionnées dans l'Atlas Géochimique Européen (FGE) (pour les éléments absent du programme ASPITET).

Les bulletins d'analyse sont présentés en Annexe VIII.





Dossier: EUROPE Document: Rapport ICF du 6 juin 2017

											lation.	12 1 11	1.04	110 8	ne nete	3													
	100	-	***	į	i	ĭ	í	HALE	411.0	WH	į	W114	ĺ	1	Í	6004	***	PAGE	į	*17	ř			-		-	rute		****
150	_		Ī	***	ļ	1	į	-		-		-	ŀ		Í						-				-			L=_	
THE RESERVE AND PARTY.	14					·	t -								_	_	_					·····	r						_
ļ								Ц																					
	707	—			-						_						<u> </u>	⊢	-								H	_	-
	-																												
-	T-1																-									\vdash		-	-
CHARLES THE PARTY	_	┅-		_							·							·											
	-		3												10											-,-		i	
	}		7.					<u> </u>			<u> </u>				: 5								 						· · ·
		·	1												*		H		L					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
	7	ļ		**						-	17		-		-:-		-		12	- 17	411		 	12			ļ		1 =
	***	†	ŕ					ļ		_	17	78			- miliano		-		75	10	120			16			100	44	-
***		I	994		- 17				<u> </u>		-				12	-15-	- 5			14	::			-12-			-45	10	17
7	**					} 				1					1	ŧ	10		4.5						ŀ	*	19		10.
	į			18	1		14				-12	1			- 12				***		15	-		16		ļ	119	1	1.5
-	1	-		-	747	ļ]	⊢			-:-						7.0	! 	-:-	19	17			1			-17-	170	10
Transport	130	<u> </u>		- 17	1										11				t0							-			
	ř	-	- 50		$\overline{}$	— —			-	⊢	110	-			12	-					17			,		12			1 ::
	- 32	 									****		-				11		44	1.0	91 4						10	*,	1 28
		1					I	<u> </u>						L	- 51	Ļ			**		1*			77			1 15		<u> </u>
	70.0	_				,		F		1	T	·																	
	-											_							-		ļ		├	ļ					
	22.7	┿					•			1					_			<u> </u>											
Charles	ice to			****											-			_					ļ	ļ					
100000	737		$\overline{}$	_			 				⊢	 		ţ		\vdash	\vdash					1-	·						
	77	t=					****																						
		1		— —					 	 	₩	-		 	-			⊢		- -						_			
Upperspen										1															7.4				
	-					-					-	—	<u> </u>			┝		ļ				╌	ļ		\vdash				⊷
	- 30					ţ	} 								l														=
									1	1	E.,	1	·	1				<u> </u>		L		<u></u>		Ь	L		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
Part and the last of the last	Jan. 10.	т	-			1	~	·		£"	1							Ē		Ţ			1						
25.9			*				1		-									ļ	-	-									
-1-	277	+-				├	+	-	€		77	 		 		-	-	 	1 2	-	·	1.		t				t	<u>+</u>
23		t	-							1	1								-			_						\vdash	_
78.79			- :=		\vdash	1	27	ļ	+	├ ──	1-2	- "	\vdash	ऻ	47			 			⊢		+	 "	\vdash		1	•	₩
-4 m		-				<u> </u>	† ''		T	1					+	L			· ·			I						I	
			_	,		-	_				·	-		-			_	T						_	F		T		
	22	+		-	├	! 		<u> </u>	<u> </u>	1		<u> </u>	t –	!				<u> </u>	1		Ĺ						1		1
7.00	200	1					1		ļ	1			-				_		_	\vdash		, -					Į		_
	20.7		1 -	 		 		-		 		1	•	<u> </u>					-		-	—	_			1	<u> </u>	11	1 .
- real	-144									Ţ	-								-2		=	-		-	\vdash	197	-	-	-
mary-620	1	1				-						 •	 	1			15	·	-			 	+ 4	 " -	 	<u> </u>			
Description (ask D.U.											********				1 -											***		-	

∳icF

Chargeostic environments, there we do no dear it should

Tableau 13 : edsuitats d'analyses des métaux sur brut

			3 adecerta	##(# 1]	#20-#	\$3(8-1)	94124JQ	Hitta	M(25.3)	me-ti	87(00 M)	■ ¢±34	60 (7-0)	F5(424.13	3161-9	\$11/244.\$	अभिन्म
	Ukheleyk	,	Fermies	Явитьбые	6KM	Perchan	Arghi method	Person	Perrities	Pierst Aide	Percha	No. of Street,	Tel.70	13mm	Ligaries	Parties '	Pertina
to fit's inte					**********												
****	اللها وماجورا	\$14.5 PM 25 TV	7.4	44	9.5	3.2	*1	T.A.	14	45	ęγ	17	2	78	ы	12	
250	Angless hall	911-4 11 AMP 34-47-5	(k:ak)	*	16.2	0.2	920	#20	=0.2	-02	KÀ	8.25	4.7	-0.3	6.27	141	0.80
£ PROPE	Harte Mil	44.4	1 %	17	72)	=	16					21	- 12	22	*	19	- 13
5405	. Horbe Mil	Zumann jag ast mit et	72	47	7.0	4.5	¥.3	16)	-10 4 5.3	10	514	75 (33 5.3)	63	12	D.6	17	
******	Highlo Lits		63	-AM	40 54	40.05	-20€	14	604	44	1.8	# 172	3	-010			
أعمض	mp/leg Lift	700 (1) (0)	1.540	1)	450	<86	19		36	(4	- 199	1". (4) ; " (65	16	419	#1	4(8
74546	事を正	:N5	21	H	17	'n	la l	23	ъ.	18	М.	12	. #3		15	14	3t
gřatě	. 10 M 17			12	71	য	*	*	540		170	74		+2	. 3	12	18

SELECTION FOR THE SELECTION OF THE RESIDENCE OF THE SELECTION OF THE SELEC

(Bagadski gavisanis met

7.7 Interprétation des résultats sur les sols

Les résultats d'analyses mettent en évidence :

- · des impacts pour les paramètres :
 - O Hydrocarbures au droit du sondage 59 jusqu'à 6 m de profondeur et en S12 (1-1,5). Les concentrations dépassent les valeurs seuil de l'arrêté ministériel du 12/12/2014 relatif à l'acceptation des déchets inertes en fillère ISDI au droit de ces deux points. Des hydrocarbures sont également détectés en S1 (0,5-1,5), S1 (2-3), S5 (0-0,8), S5 (2,5-3), S7 (2-3), S8 (0-1), S10 (0,2-0,7), S10 (3-4), S11 (0-0,8), S13 (0,5-1) et S13 (1,5-2,4), à des concentrations toutefois Inférieures aux critères d'acceptation des terres en ISDI;
 - PCB au droit du sondage S1 dans les remblais (supérieur au seuil de l'arrêté ministériel du 12/12/14). La présence de PCB en S3 (0-1,0), S5 (0-0,8), S5 (2,5-3), S7 (0-0,8), S9 (0-1), S9 (3-4), et S11 (0-0,8) est également détectée mais dans une moindre mesure.
- Un dépassement du fond géochimique en métaux lourds ;
 - pour le culvre dans les remblais en S1 (0,5-1,5), 55 (0-0,8) S7 (0-0,8) et S9 (0-1) et les marnes en S5 (2,5-3);
 - pour le mercure dans les remblais en S1 (0,5-1,5) et S7 (0-0,8);
 - pour le plomb dans les remblais en 51 (0,5-1,5), S5 (0-0,8), S7 (0-0,8) et S9 (0-1);
 - pour le zinc dans les remblais en S1 (0,5-1,5), S5 (0-0,8) et S7 (0-0,8) et les marnes en S5 (2,5-3);
- de faibles teneurs en HAP en 51 (0,5-1,5), S1 (2-3), S2 (0-1), S3 (0-1), S5 (0-0,8), S5 (2,5-3), S7 (0-0,8),
 S7 (2-3), S8 (0-1), S9 (0-1), S9 (3-4), S9 (5-6), S10 (0,2-0,7), S11 (0-0,8), S12 (1-1,5), S12 (5-6), S13 (0,5-1) et S13 (1,5-2,4), soit 17 échantillons sur 27 analysés.
- des traces en COHV en S1 (0,5-1,5), S11 (0-0,8) et S11 (2-3);
- l'absence de quantification par le laboratoire d'analyse pour le paramètre BTEX.

Les anomalies en métaux lourds mises en évidence sont probablement liées à la qualité des remblais utilisés au droit du site.

En ce qui concerne l'anomalie en hydrocarbures mesureé au droit de \$12, celle-ci pourrait être liée à la présence de la cuve enterrée de gasoil. Cependant, compte tenu de la faible profondeur de cet impact, l'origine est probablement liée au dépotage ou à la station de distribution de carburant plutôt qu'à une éventuelle fuite de la cuve.

Concernant l'Impact en hydrocarbures, les importantes concentrations mises en évidence jusqu'au moins 6 mêtres de profondeur pourraient avoir comme origine une cuve enterrée. Compte tenu de la profondeur de la nappe au droit du site (7m), celle-ci est potentiellement impactée.

Enfin, l'impact en PCB et les traces d'hydrocarbures mises en évidences au droit du sondage S1 sont probablement dues à la qualité des rembiais.

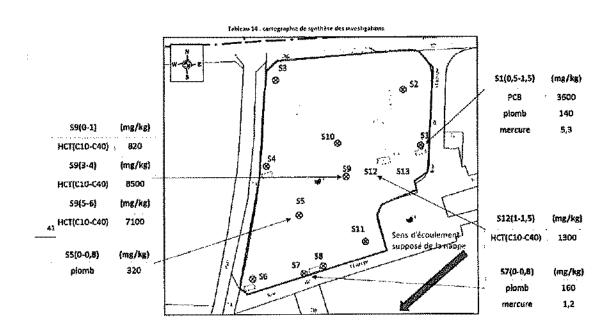
La cartographie cl-après synthétise les résultats des investigations menées par ICF Environnement sur la zone d'étude.



40

Page 40/123
 Mathilde LEANDR, Anne-Magdeleine SOLLIER-DEPONDT et isabelle CASAR-HERVE, No.
 Utilisateur: Mathilde LEANDR.

figures that can absence in a Meyrogen de message for the



⇒icr

Dayson We only read the a

8 Conclusions

Dans le cadre de la cessation d'activité totale du site de Blanc Mesnii (93), Air Liquide France Industrie a mandaté ICF Environnement pour la réalisation d'un diagnostic environnemental.

L'étude de vulnérabilité a permis de préciser le contexte géologique du site à l'étude, il repose sur des alluvions surmontant les calcaires de Saint-Ouen, La première nappe rencontrée au droit du site est la nappe des Sables de Monceau et des Calcaires de Saint-Ouen qui s'écoule à environ 7 mètres de profondeur au niveau du site, vers le sud-ouest. Au regard de sa faible profondeur et de l'absence de couche imperméable sus-jacente, elle est considérée comme vulnérable vis-à-vis d'une éventuelle pollution provenant du site mais ne présente aucun usage sensible en avail hydraulique du site.

L'étude historique réalisée sur la zone d'étude et son environnement a permis d'établir que l'environnement proche de la zone d'étude est industrialisé depuis les années 1920 et que l'usage industriel de la parcelle étudiée est visible sur les photos aériennes à partir de 1921. La société CEGEDUR y a exploité ses activités de fonte et d'étirage de métaux à partir de 1928 jusque 1989. En 1996, le site est repris par Air Liquide qui y exploite des activités de reconditionnement de gaz industriel.

Un site BASOL est répertorié au sud du site d'étude, celui-ci est référence pour une pollution des eaux souterraines en hydrocarbures (site Firstinox). De par sa position en avail hydraulique de la zone d'étude, le risque que ce site BASOL impacte la zone d'étude via les eaux souterraines est faible.

4.2 étude historique a également montré que plusieurs sites industriels potentiellement polluants se trouvaient dans le voisinage, en particulier trois sites situés en amont hydraulique et à proximité de la zone d'étude sont susceptibles d'impacter le site via les eaux souterraines

Les dossiers consultés en préfecture et aux archives départementales ont permis de localiser précisément plusieurs activités potentiellement poliuantes anciennement exploitées au droit du site (cuves d'hydrocarbures, ateliers, fonderie, aire de dépôt de crasse).

La visite de site, réalisée le 16 mars 2017, a permis de faire un constat des activités et usages actuels sur site. En particulier, une cuve enterrée associée à la station de distribution de carburant ainsi que les séparateurs d'hydrocarbures ont pu être repérés. Aucune autre activité potentiellement polluante n'a été constatée.

Les investigations de soi menées par ICF Environnement ont consisté en la réalisation de 13 sondages de soi entre 4 et 6 mètres de profondeur. Les résultats analytiques et de terrain ont mis en évidence :

- Des indices organoleptiques de poliution présents ponctuellement dans les remblais (55, 57, 58 et 511).
 La couleur noir observée est incompatible avec une éventuelle évacuation en ISDI.
- . Des impacts en hydrocarbures :
 - o au droit du sondage 59 entre 0 et au moins 6 mètres de profondeur. Cette anomalie n'est pas délimitée en profondeur ni latéralement et ne semble pas liée à l'activité actuelle du site. Compte tenu des concentrations mesurées à 6 mètres de profondeur, la présence d'une cuve enterrée à proximité n'est pas exclue ;
 - au droit du sondage 512 situé à proximité de la cuve enterrée. L'anomalie, délimitée en profondeur, est potentiellement liée à des déversements lors dépotage ou lors de l'utilisation de station de distribution.
- Un impact en PCB dans les remblais au droit du sondage S1. Cette anomalie est probablement liée à la mauvaise qualité des remblais.
- Des anomailes en métaux lourds probablement liées à la qualité des remblais.



Diagnostic environmenten

9 Recommandations

Au regard des résultats de cette étude, ICF Environnement recommande :

- De réaliser des mesures géoradar afin de localiser les éventuelles cuves éventuellement encore présentes sur site et préciser la localisation des réseaux enterrés, particulièrement à proximité de la cuve d'hydrocarbures actuellement en activité;
- La réalisation d'investigations complémentaires au niveau des sols afin de délimiter honzontalement et verticalement la zone de pollution concentrée en hydrocarbures au niveau du sondage S9, de délimiter horizontalement l'impact en PCB au niveau du sondage S1 et préciser l'extension de l'anomalie en hydrocarbures autour de S12.

Dans le cadre de la cessation d'activité du site, ICF Environnement recommande :

- D'évacuer les bouteilles d'acétyiène encore présentes et en arrêter tout transit sur site afin de déclarer en préfecture la cessation de cette activité.
- De vidanger, inerter et déposer la cuve enterrée d'hydrocarbures associée à la station de distribution de carburant en activité et conserver les certificats de nautralisation et de dépose;
- De vidanger les séparateurs d'hydrocarbures présents sur site.



43



Annexe I: Abréviations générales (2 pages)

Annexe II: Normes de prélèvements et d'échantillonnage (1 page)

Annexe III : interprétation et valeur de référence ou de comparaison (1 page)

Annexe IV : Document consulté au service ICPE de la préfecture de Seine-Saint-Denis Annexe V : Documents consultés aux archives départementales de Seine Saint-Denis

Annexe VI: Photographies aériennes (IGN)

Annexe VII: Fiche de suivi de sondages (14 pages)

Annexe VIII: Bulletins d'analyses (34 pages)



Annexe I: Abréviations générales (2 pages)

经多种的	PNYIRONNEMENT
AEI	Alimentation en Eau Industrielle
AEI AEP FT	Alimentation en Eau Potable
	Flore Totale
ICPE	Installation Classée Pour l'Environnement
NGF	Nivellement Général de la France
NPHE	Niveau des Plus Hautes Eaux
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique
ZNS	Zone Non Saturée
ZS	Zone Saturée

習得を見る場合	INSTITUTIONS
ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie
ÄFNOR	Association Française de Normalisation
ATSDR	Agency for Toxic Substances and Disease Registry
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CIRC	Centre International de Recherche sur le Cancer
COFRAC	COmité FRançais d'ACcréditation
DRIEE	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie (spécifique IDF)
DREAL	Direction Régionales de l'Environnement, de L'Aménagement et du Logement
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
ОЕННА	Office of Environmental Health Hazard Assessment
OM5	Organisation Mondiale de la Santé
UE	Union Européenne
UPDS	Union des Professionnels des entreprises de Dépollution de sites
USEPA	United States Environmental Protection Agency

ARR	ENUDES DE RISQUES Analyse des Risques Résiduels
BW	Body Weight (Poids corporel)
CE	Concentration d'Exposition
DJA	Dose Journalière Admissible
DJE	Dose Journalière d'Exposition
ED	Durée d'Exposition
EDR	Evaluation Détailiées de Risques
EQRS	Etude Quantitative de Risques Sanitaires
EF	Fréquence d'Exposition
ERI	Excès de Risque Individuel de cancer
ERS	Evaluation des Risques Sanitaires
ERU	Excès de Risque Unitaire
ESR	Evaluation Simplifiée des Risques
ET	Temps d'Exposition
F	Fraction du temps d'exposition
GMS	Groundwater Modeling System
IR	Indice de Risque
JE	Johnson & Ettinger (Modèle)
LOAEL	Lowest-Observed-Adverse-Effect-Level
NAF	Facteur d'Atténuation Naturelle
NOAEL	No-Observed-Adverse-Effect-Level
RAIS	Risk Assessment Information System
RBCA	Risk-Based Corrective Action
RfC	Reference Concentration
SF	Slope Factor



 $(y_1)^2 \in (\psi_0)^2$

	ETUDES DE RISQUES							
TPHCWG	Total Petroleum Hydrocarbons Criteria Working Group							
VF	Facteur de Volatilisation							
VLE	Valeur Limite d'Exposition							
VME	Valeur Moyenne d'Exposition							
VTR	Valeurs Toxicologiques de Référence							

	SUBSTANCES, ELEMENTS & COMPOSES
As	Arsenic
BTEX	Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes
CA	Charbon Actif
CAV	Composé Aromatique Volatil
Cd	Cadmium
CN	Cyanures
COHV	Composés Organo-Halogénés Volatils
Cr	Chrome
Cu	Cuivre
Foc	Fraction de carbone organique
FOD	fioul domestique (fuel oil domestic)
GO	GasOil
H2S	hydrogène sulfuré
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HCT	Hydrocarbures Totaux
Нд	Mercure
LQ	Limite de quantification
MS	Matière Sèche
Ni	Nickel
OHV	Composés Halogénés volatils
Pb	Plomb
PCB	Polychlorobiphényles
PEHD	Polyéthylène haute densité
pρ	Polypropylène
Ppm	Partle par million
PVC	Polychlorure de vinyle
Zn	Zinc



e de la cultura de la como de desentación de la como de la como de la cultura de la cultura de la cultura de la c

Annexe II: Normes de prélèvements et d'échantillonnage (1 page)

Les prélèvements d'échantillons de soi seront réalisés selon les normes suivantes :

NF ISO 10381-1 « Qualité du soi - Echantillonnage - Partie 1: Lignes directrices pour l'établissement des programmes d'échantillonnage », Mai 2003

NF iSO 10381-2 « Qualité du soi - Echantillonnage - Partie 2 : Lignes directrices pour les techniques d'échantillonnage », Mars 2003

MATRICE SOLS

NF ISO 10381-3 « Qualité du soi - Echantillonnage - Partie 3 : Lignes directrices relatives à la sécurité », Mars 2002

NF ISO 10381-5 « Qualité du soi - Echantillonnage - Partie 5 : Lignes directrices pour la procédure d'investigation des sols pollués en sites urbains et industriels », Décembre 2005

NF ISO 103B1-8 « Qualité du sol - Échantillonnage - Partie 8 : lignes directrices pour l'échantillonnage des stocks de réserve», Septembre 2008

NF ISO 18512 a Qualité du soi : tignes directrices relatives au stockage des échantillons de soi à long et à court termes », Octobre 2007

⇒icf

Annexe III: Interprétation et valeur de référence ou de comparaison (1 page)

MATRICE	(INTERPRÉTATION DANS LE CADRE DE L'ETUDE	VALEURS DE REFERÈNCE OU DE COMPARAISON
Sol	Définir les sources-sol La notion de contamination sera basée sur la définition suivante : « présence de substances non présentes noturellement dans un milieu environnemental sans présupposer des risques engendrés par cette substance ». Des valeurs de fonds géochimiques nationaux ou régionaux seront ainsi utilisées pour caractériser des éventuelles contaminations (issues de la bibliographie dans un premier temps).	Pour les métaux : données de bruit de fond disponibles : Programme ASPITET Données issues de l'Atlas Géochimique Européen INDIQUASOL

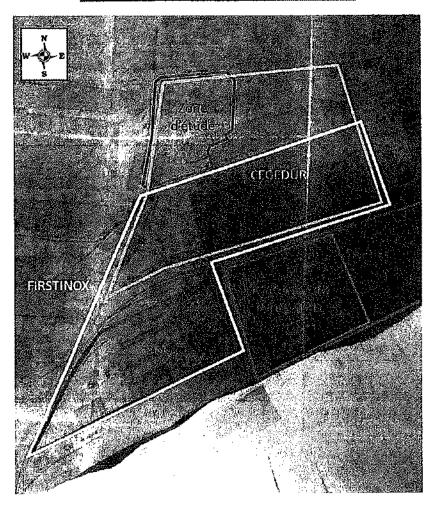


。 [1] 是一点多点,但更是是是一点,是一点,但是一种情况的最高的基础,但是是一种的人,是是一种的人,是是一种的人,但是一个是一种的人,但是一种是一种的人,但是是

Annexe IV : Document consulté au service ICPE de la préfecture de Seine-Saint-Denis



DOSSIER 93R0400398 : Ex Firstinox, Ex SFRM





Sum Analytique de la nappe phiéatique - SCI WILLY- FIRSTINOX - Mai 2006

2

RESUME SYNTHETIQUE

Le présent rapport établit le blian de suivi de la qualité des eaux de la nappe située au droit du site sous l'emprise des établissements FIRSTINOX au BLANC MESNIL.

Un examen d'état des lleux à mis en évidence une poliution de la nappe par hydrocarbures en 1996, à l'emplacement d'anciennes cuves de stockage. Cet examen montrait qu'une fraction des hydrocarbures polluants pouvait flotter en surface de la nappe le reste étant dispersé dans les sous-sois. En 1997, un arrêté préfectoral a été établi par la préfecture de Seine Saint Denis imposant une surveillance bisannuelle de la poliution de la nappe.

En février 1998, un examen des sols en vue de définir les conditions techniques de la décontamination de la nappe a été réalisé par PERICHIMIE.

Une nouvelle étude de sols réalisée en SEPTEMBRE 1999 par PERICHIMIE a montré que cette fraction foctance était très peu mobile, donc peu susceptible de polluer les alentours du site.

des campagnes disannuelles d'observation de la nappe ont été menées en 2000, 2001, 2002, 2003, 2004.

3 perconectes on se implantés en avril 2004 par la société FONDASOL, en complément des perconèctes per enstants et pour remplacer les plézomètres (nexploitables depuis novembre 2003

MODGOUS DOLL

Or remouve es l'aleurs de dépassement de la VCI (1 mg/l) à tous les piézomètres sauf au PZZ et PZS sit e nors emprise.

La teneur en hyprocarbure a fortement cru au PZ 1 (7,1 mg/ i en avril 2005, 150 mg/i en mai 2006)

HAP:

Aucune valeur re dépasse la VCI pour le benzo pyrène.

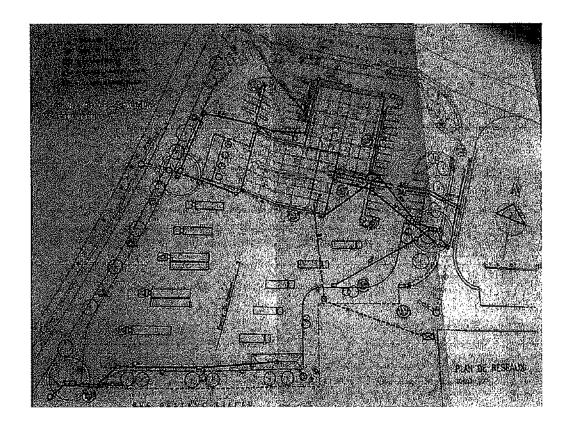
Dans l'ensemble il apparaît que la poliution se déplace et s'estompe progressivement, soit par diffusion tente soit plus probablement, par biodégradation anaéroble, (odeur soufrée de décompositon perceptible sur tous les piézomètres)

Fait Aux Mureau e 30 mai 2006

Then Source



DOSSIER 93R0400394 AIR LIQUIDE





PREFECTURE DE LA SEINE-SAINT-DENIS

DIRECTION DE MA RECLEMENTATION Bureau des installations classes et de l'environnement DP/EI Dossior n° 95 0001/A

Sobieny, le 1 1 July 1998

.....

AP Nº 96 2392

LE PRESET DE LA SEINE-SAINT-DENIS Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU la loi nº 64 707 du 10 juillet 1964 portant réorganisation de la région parisienne,

VU la loi nº 76 663 du 19 juillet 1975 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

VU le décret n° 53 577 du 20 mai 1953 modifié constituant la nomenclature des installations classées,

VU le décret n° 77 1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi du 19 juillet 1976 susvisée,

VU le décret nº 96 197 du 11 mars 1996 modifiant la nomenclature de installations classées,

VU la demande présentée en préfecture le ler juin 1995 par la société L'AIR LIQUIDE - GAZ INDUSTRIELS SERVICES - REGION-ILE DE-FRANCE MORD, sise 180, avenue Charles Floquet au BLANC-MESNIL (93150), dont le siège social est situé au 75, quai d'Orsay à PARIS (75007), an une relaboration d'Orsay à PARIS (75007), an une relaboration de la Molette de la M

- 1418.2°: Stockage ou emploi de l'acétylène, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 tonne, mais inférieure à 50 tonnes (AUTORISATION).
- 211.8.2°: Dépôts de gaz combustibles liquéfiés dont la pression absolue de vapeur à 15°C est supérieure à 1013 millibars, à l'exception de l'hydrogène (visé à la rubrique 1416.3°).Gaz maintenus liquéfiés en bouteilles et en conteneurs, la capatité nominale du dépôt étant supérieure à 2500 kg, mais inférieure ou égale à 25000 kg (DECLARATION).
- 1116.4° h: Emploi ou stockage de l'ammoniar en récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 50 Kg, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 150 Kg, mais inférieure ou égale à 5 topnes (DECLARATION).



- 1220.3°: Emploi ou stockage d'oxygène, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 2 tonnes, mais inférieure à 200 connes
- <u>1416.3°</u>: Stockage ou emploi de l'hydrogène, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 100 Kg, mais inférieure à 1 tonne
- VU les plans réglementaires fournis à l'appui de cette demande;
- VU le rapport du service technique d'ins installations classècs en date du 10 juillet 1995; d'inspection des
- VU l'arrêté préfectoral nº 95 3682 du 9 octobre 1995 portant ouverture d'enquête publique d'un mois en mairie du BLANC-MESNIL du lundi 30 octobre 1995 au mercredi 29 novembre 1995
- VU l'arrêté de prorogation n°96 0851 en date du 5 mars 1996;
- VU les avis de la direction départementale de l'équipement en date des 3 octobre 1995 et 8 novembre 1995;
- VU le rapport de la brigade des sapeurs-pompiels de PARIS en dare du 7 novembre 1995;
- VU l'avis de monsieur l'architecte en chef de sécurité en date
- VII l'avis de la direction départementale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle, demandé par lettre en date du 10 octobre 1995 et réputé favorable;
- VU l'avis de la direction départementale de la sécurité publique en date du 25 octobre 1995;
- VU l'avis de la direction départementale de sanitaires et sociales en date du 24 octobre 1995; des affaires
- VU l'avis de la direction régionale de l'environnement d'Ils-de France en date du 14 décembre 1995;
- VU la délibération du conseil municipal du BLANC MESNIL en date du 14 décembre 1995;
- VU la délibération du conseil municipal de LA COURNEUVE en date du 14 décembre 1995;

- 2 -



BERTHER THE TENERAL CONTROL OF THE STEEL THE STEEL THE SECONDARY S



∌icF

Anriexes

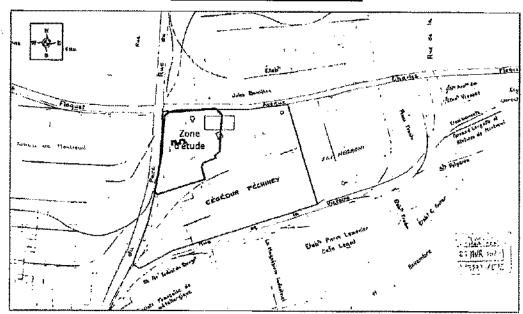
Annexe V : Documents consultés aux archives départementales de Seine Saint-Denis



2/2

Annexes

DOSSIER 93R040007A - CEGEDUR PECHINEY



∳icr

SECRETARIO NOMBRE CONTROL CONTROL OF CONTROL C

JCB/VV

Tema, may

DIRECTION DE LA REGLEMENTATION 5200 BUREAU.

ETABLISSEMENTS CLASSES

29 429.26me.

005041

A la date du 26 Mars 1973, la Société CEGEDUR Usine du Bourget dont le stâge est 147 rue Charles Floquet à Blanc-Mesnil, a effectué conformément sux dispositions de la loi du 19 Désembre 1917, la déclaration concernant l'installation sise à la même adresse classable sous los rubriques :

121 : Traitements thermiques par l'intermédiaire de bains de sola fondus (jème classe).

153 Bis: Installation de combustion capable de consemmer en une heure, une quantité de combustible liquide représentant en pouvoir calcrifique plus de 1000 thermies muis moins de 3 000 thermies (32 classe).

165 : Atelior où l'on emploie des cyanures alcalins (jone classe).

254.4.2.°.C: Dépôt de liquides inflammables de la lere matégorie A devant subir des transvancments , la quantité emmagasinée étant supérieure à 200 l mais inférieure à 2 0001 (3ème classe).

254.B.2°.C: Dépôt de liquides inflammables de la lère catégorie à davant subir des transvasements, la quantité emmagasinée étant supérieure à 600 l mais inférieure à 6 000 l -{3ème classe}.

255.3ème : Dépêt de 90 900 l de liquides inflammables de la 2ème catégorie, en réservoir souterrain comptés pour le 1/15è de leur volume soit 6 0001 -(3ème classe).

281.2° : Trefilage des métaux sans choc métanique (3ème classe).

284.2° : Fonderie d'aluminium (3ème classe).

21.2° : Dépôt d'acide sulfurique la quantifé enmagasinée étant supérioure à 3 tonnes mais inférieure à 16 tonnes (3ème classe).

/ 287 : Décapage des métaux par les acides



Carrier Sugar Commendation

382.2° : Bépôt de lessive de soude (3ème classe)

Il a déposé à l'appui de cette déclaration les documents dont la production est prescrite par la loi et le décret précités.

La présent arécépissé est accompagné des prescriptions générales applicables aux activités déclarées, prescriptions qui deivent être réalisées par l'exploitant et pourront, le cas échéant, être modifiées ou complétées en application des dispositions réglementaires.

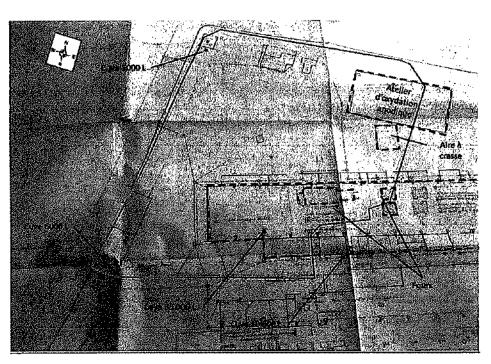
Co récépissé est délivré sous réserve des droits des tiers, des servitudes légales pouvant exister sur l'immeuble et des dispositions des plans d'urbanisme.

Il ne dispense par le bénéficiaire de la nécessité d'obtenir, le cas échéant, un perkis de construire.

Bollypy, to from the Arotest of the art of the arotest of the arot

⇒icF

Electric Length



⇒icF

CERT La diavariante de la companya de la \$12.5'\$ Jacobs GARNI 12 z-AMAL Georgian es 11.1 to 1 29 FEV 1988 PREFECTURE DE L'EUVIPONNITENT ET DES ELPBLISSEMENTS CLASSES 124 RUE CARNOT 93007 BOBIGNY A L'APPENDIM DE M. TOURENOUR 3 "4" DOSSIEN N* 20409 A . An oraș oraș 25 Yevrier 1986 27/34 827/00 Monsieur le Prefet Par la présente, nous vous signalons l'arrêt total des activités de norre usine. Cet arrât intervenu fin pécembre 1987 concerne: - Daux hignes d filege d'aluminium - Trois fours de traitements thermiques pour profils d'alliages d'aluminium. - Une ligne d'oxydation anodique pour profils d'aluminiur - Un atolier de traitements thermiques des outillages d'extruction. Tous les produits chimiques utilisés sur notre chaine d'oxydation anodique (acide sulfurique et soude) ont été neutralisés salon le procésé habituel, or aucun no subsiste sur le site depuis le)° Janvier 1965. Los (miles installations actuallammant an service more: - Des ponts roulants de manutentier. Des charlots de manutentien.

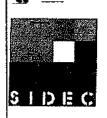
Des charlots de manutentien.

Un compressour d'air.

Chaudières et appareils de chauffage. In restant à votre disposition pour tous renseignements com-plémentaires, nous rous prions d'agréer, Monsieur le Prefet, l'expression de nos sentiments discingués. KECES



4 34 34 32 34



scoëte dingënere et de developpement economiques

00A GRY, is 1 Fourier 19th)

Monorpur de Prófes no 19 98168 SARM DECID 174, rue Curnet 93007 BOBLONY

9/865 (CL/RS 9007/46

A Patte Pien le Endanc C. 1801

OBJET : BLANG-RESHII Avan v (Combin. K) organi

Philosophia (# Préfer)

For Fortre do 12 Edoratre 1989, voon notes remainte, de vous faire committee 15 nature des travaux projets et la devenir du nite numicomecent CHEBUR PECHINEY, avenue Charles Floquet au BLANC-MESSIL.

Percetter-mone, per in présente, de vous indiquer quelle sont les propets de moteurstration de sate.

La SIBES store rendue propriétaire les $m \approx 20$ mi par voir us juderprion que mous a délégué la Ville du BLACT-KURRIE dans le contre d'une convencion de corression.

Une 66: a eté exièr moi le vite sich de merduer à oc réstémagement. La SIDEC ent chargée de ret ambaugement.

Le projet d'aménagement présenté à la Ville et Novembre 1989, prévoit la réambilitation d'une grande halle et se divinibilité en lots, destanés à secuestif des PRE et PRE.

.





- 2 -

les autres bûtiments sont en soure π_{i} démolythen afin de permettre la construction de nouveaux bûtiments in Lestrjejs.

Les démolitions ont summones en Bécombre suite à l'abtention s'un permis de démolir délivré en Jaillet par la Bunicipalité.

Un nouveau schôma de voirie Interne ent prévu.

les travaux de VMD débutorent à la fin du serond transcatre

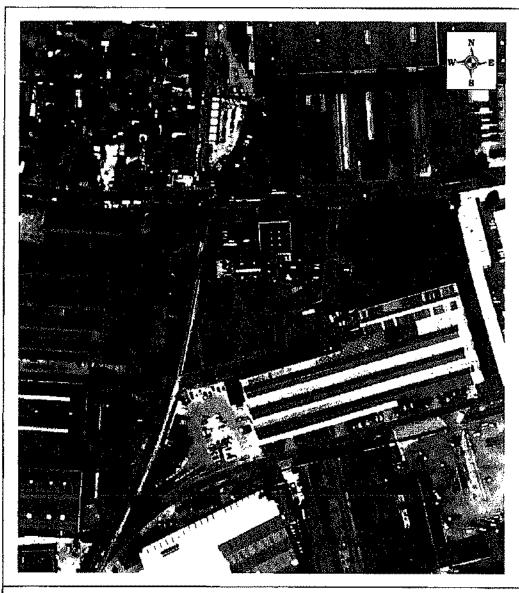
Be, Cant & value diposition pour cont sales information,

Nous vous prions d'agréer, Konsteur le Préfer, l'expression de mos sentiments distingués.



Annexe VI: Photographies aériennes (IGN)





Photographie aérienne (2003)

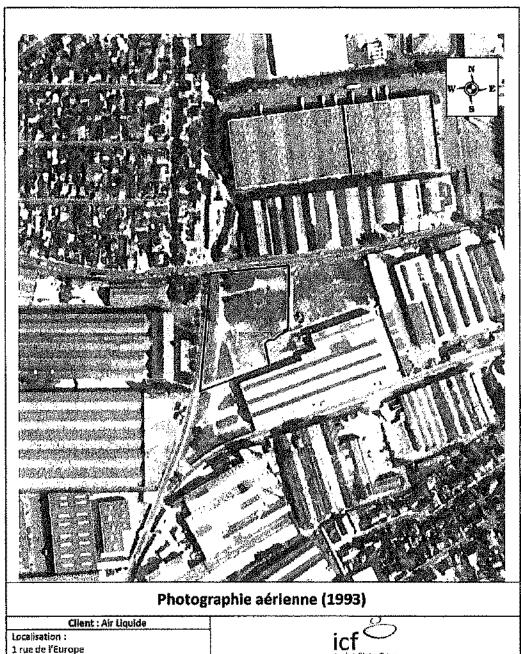
Client : Air Liquide
Localisation :

1 rue de l'Europe LE Blanc Mesnil (93150)

N° dossier : IDFP170371



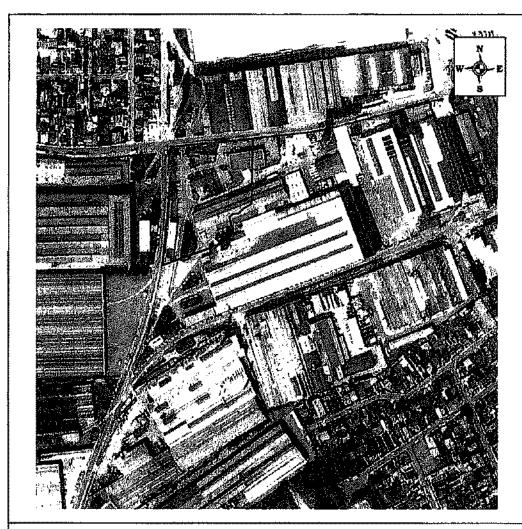
14 à 30 rue Alexandre – Bâtiment C 92635 GENNEVILLIERS Cedex Tel : 01 46 88 99 00 Fax : 01 46 88 99 11



LE Blanc Mesnii (93150)

N° dossier : IDFP170371

14 à 30 rue Alexandre - Bâtiment C 92635 GENNEVILLIERS Cedex Tel: 01 46 88 99 00 Fax: 01 46 88 99 11



Photographie aérienne (1983)

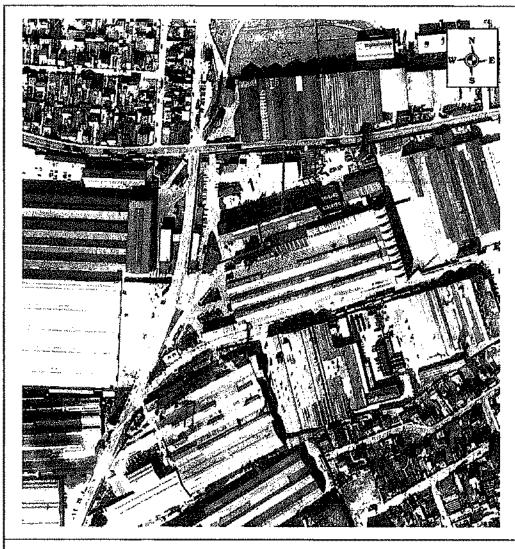
Client : Air Liquide

Localisation : 1 rue de l'Europe LE Blanc Mesnil (93150)

N° dossler : IDFP170371

icf

membre & Antes Group
14 à 30 rue Alexandre — Bâtiment C
92635 GENNEVILLIERS Cedex
Tel: 01 46 88 99 00 Fax: 01 46 88 99 11



Photographie aérienne (1972)

Client : Air Liquide
Localisation ;

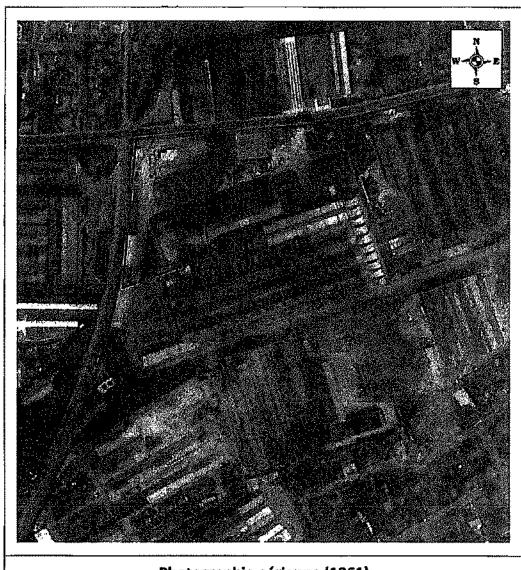
1 rue de l'Europe

LE Blanc Mesnil (93150)

N' dossier : IOFP170371

icf 2

nembre d'Arites Group 14 à 30 rue Alexandre — Bâtiment C 92635 GENNEVILLIERS Cedex Tel: 01 46 88 99 00 Fax: 01 46 88 99 11



Photographie aérienne (1961)

Client : Air Liquide

Localisation : 1 rue de l'Europe LE Blanc Mesnil (93150)

N° dassier : IDFP170371

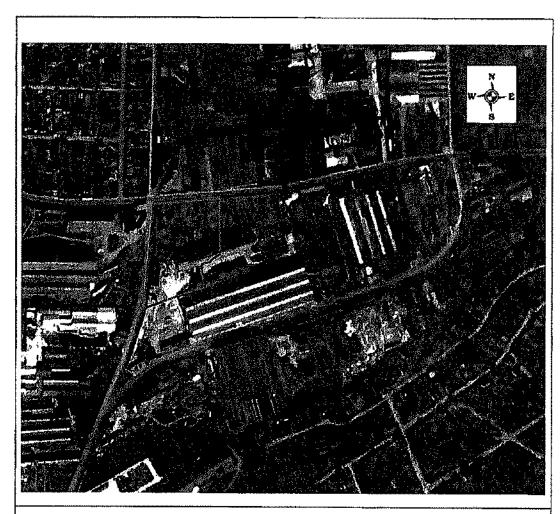
icf Garter Group

membre d'Antes Group

14 à 30 rue Alexandre — Bâtiment C

92635 GENNEVILLIERS Cedex

Tel: 01 46 88 99 00 Fax: 01 46 88 99 11



Photographie aérienne (1948)

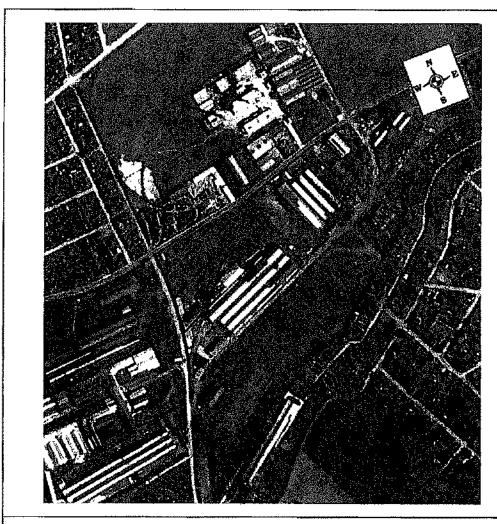
Client : Air Uquide

Localisation : 1 rue de l'Europe LE Blanc Mesnii (93150)

N° dossier : IDFP170371

icf

member d'Antex Group 14 à 30 rue Alexandre – Bâtiment C 92635 GENNEVILLIERS Cedex Tel : 01 46 88 99 00 Fax : 01 46 88 99 11



Photographie aérlenne (1935)

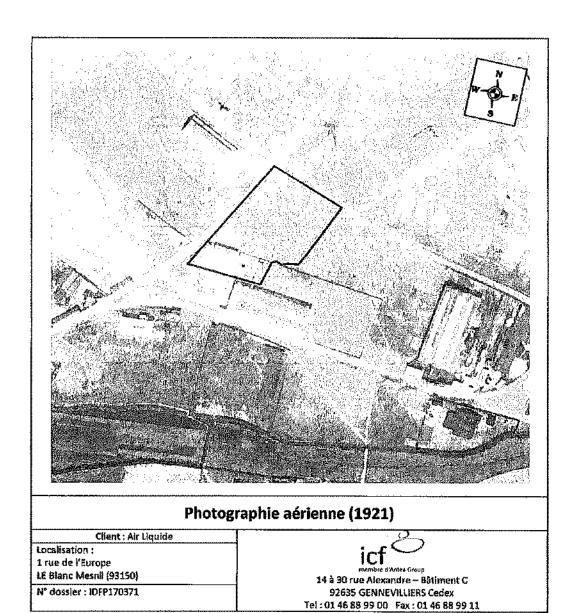
Client : Air Liquide

Localisation : 1 rue de l'Europe LE Blanc Mesnil (93150)

N' dossier : IDFP170371

icf

14 à 30 rue Alexandre – Bâtiment C 92635 GENNEVILLIERS Cedex Tel : 01 46 88 99 00 Fax : 01 46 88 99 11



Annexe VII: Fiche de suivi de sondages (14 pages)



رفي	FICHE DE SUIVI DE SO			PRELE	VEMENT	S	51
N° du projet : 1019170371 Client : Air Liquide Communs : Le Blanc Mesnil Responsable projet : MANSCH Opérateur(s) : OELCROIX Edoi	INO Lelio	DE SOL	Coore RGF9 GPS/	loanées : 3 / CC50 géomètre ons mátéo	X: Y: Zsał;		m m m NGF
Matériel/outil de sondage Diamètre sondage	Tarrière mécanique 202 mm	Date /			03/05/2017 - 9 Avenir Forag		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Rebouchage du sondage Remarques / problèmes Numéro/Référence du ma		Gestion	cuttings		Remis en pla	ce	
Profondeur (m)	Description lithologique	Observations			PID (ppm)	Profondeur prélevée (m)	Heure prélèvement
0 - 1,5 Remblai: 1,5 - 3,4	s brun clair avec morceaux de briques et Marnes beige sèchas	béton		-	-	0,5 - 1,5 2 - 3	9h38 9h45
3,4 - 4	Sables légerement argileux			•	r	3,5 - 4	9h50
Photographies/Plan	/schéma de la zone de sondage		P†	notographie	s des carottes/ts	orières/gouges	
	SSCONDOCTION OF						
	Consistionnement des &			/ Laborato	ise		
Type de flaconnage (tourn) par le laboratoire)	ALU 236	Laboratoire Expédiés le	1			Alcontrol 04/05/2017	
Ethantillons Analysés	Analyses offectuées	Conditionnement: Glacière ctudes Echantillons Analysés Assalyses effectuées					A¢
\$1 (0,5 · 1,5)	MS H0540 BTEX COH14 MLB HAP16 PCB7		S1 (2 - 3)			IACT+H1G4O+#T	
Autres observations :						<u> </u>	

	~						T	
کے ا	<u></u>	FICHE DE SUIVI DE SO		EET	PRELE	VEMENT	9	2
N' du projet :			DE SOL				<u> </u>	
M Du projecti Client: Air Liq					lonnées : 3 / CC50	X: Y:		m m
Commune: Le		ILIO L.V.			zéomètre	Z sol :	· · ·	m NGF
	rojet : MANICH DELCROIX Edo:			Conces	ins météo			
Matériel/outil	de sondaga	Terrière mécanique	Date/	heure		03/05/2017 - 9	h52	······································
Diamètre sond	lage	102 mm	Preste			Avenir Forag		,
Rebouchage di	-	Ayec cutting	e Gestion			Remis en pla		
Kemango	es / problèmés :	rencontrés				······		
Numero/R	éférence du ma	tériel utilisé			······································			
,,=,,-,,,								
Profondeur (m)		Cercription Athologique	Observations			PID (ppm)	Profendeus prélevée (m)	Heure prélèvement
0-1		Rembisis argilo-sableux		þrur	/jaune	•	0-1	9h55
1-3,4		Sables argileux		brun/	aunätre	-	2-3	10h
3,4 - 4	}	Sables légerement argiloux			•		-	
							!	
]	
Phot	ographies/Pian/	schéma de la zone de sondage		Pİ	otographia	es des caroties/ta	erières/gouges	
	e desar and							
	77	Control of Exposition of Estate						
Signal of the second								
			ŀ					
	s [,] . —							
: .			ļ					
			•					
		Conditionnement des éc	dentilons/	апа і узез	/Laborate	žie .		
Type de fi	iaconnage	ALU 210	Laboratoire				Alcontrol	
(fourn) par le	(arlotatole)	ma 110	Expédiés le Conditions				04/05/2017 Giscière	······································
	s Anniysés	Analyses effectuées		illons An	нјужен	A.	nalyses effectué	ėş
	D - 1] 2 - 3)	MS H0540 BTEK COH14 MLB HAP16 PC87						
Autres observa	itions :		L				·	

8	;	FICHE DE SUIVI DE S	ONDAG DE SOL	E ET	PRELE\	VEMENT	S	3
i" du projet : 1079170 illent : Air Liquide iommune : Le Blanc à				RGF9	onnées: 3/CCSO	X: Y:		n n
.ommone : se bianc s lesponsable projet : l)pérateur(s) ; DELCR(MANICHINI				zéomètre ins météo	Z sol :		m NGF
/atérle!/outil de sons	dage [Tarrière mécanique	Date/:	heure		03/05/2017 - 10	h10	
Hamètre sonda ge	L	162 mm	Presta	tzire		Avenir Forag	B	į
lebouchage du sonda	ose [Avec cut ling	Gestion o	cuttings		Remis en plac	:e	<u> </u>
Remarques / pro	blėmes rer	nconfrês			-	-		
Numéro/Référenc	e du maté:	iei utilisė		· · · · · ·				
Profondeur (m)		Description lithulogique		Obse	rvations	PID (ppm)	Profondeur prélevée (m)	Heure prálbvemeni
1-1,4		Remblals seblo-limoneux			u.	.	0-3	10h15
,4-4		Marnes sableuses			•		2 - 3	10h25
Photographi	es/Plan/st	héma de la zone de sondage		Pi	notographic	es des carottes/fa	rières/gouges	
		Conditionnement des			s / Laborate	rie .	AI	
Type de flacons (fourni par le labor		ALU 210	Laboratoir Expédiés la	: :			Alcontrol 04/05/2017	
Echantillom Ana		Analyses of fectuées	Conditions Echan	ernant : tilions Ar	nivsés	Δ	Gisclère nalyses effectur	es
\$3 (0 - 1)		MS H0540 STEX COHIA MLB HAP16 PCB7		53 (2 - 3)			RACT+H1040+81	
Autres observations :		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		· . •		1		

Dossier: EUROPE Document: Rapport IOF du 6 juin 2017

.0		FICHE DE SUIVI DE SO	INDAG	F FT	PRFLF	VEMENT		
	>		DE SOL		1 1 1m	***********] S	34
N' du projet : (OFP1 Client : Air Liquide Commune : La Blan Responsable projet Opérateur(s) : DELC	c Masnii : : MANICHI	NO Lello		RGF9 GP\$/	lonoées : 3 / CC50 giomètre les météo	X ; Y ; Z sol ;	:	m m m NGF
Matériel/outil de so		Tarrière mécanique	Date/	teure		03/05/2017 - 30	1h30	
Diamètre sondage		102 mm	Presta			Avenir Forag		!
Rebouchage du son	dage	Avec cuiting	Gestion	cultings		Remis en pla		
Remarques / p								
Numéro/Référe	ince du mat	end utilise						
Profondaur (m)		Description lithologique		Obse	rvations	PIO (ppm)	Profondeur prélevée (m)	ifeurs prélèvement
0-1,2		Rembleis limoneux		brui	1 foncé		1,2 - 1,5	10h40
1,2-2		Argiles sablesses		hera	n clair		1,5 - 2	10h50
Photograp	shles/Pian/	schéma de la zone de sondage SOCOMAFORSO Conditionnement des éc				es des carottes/to	nàres/gouges	
Type de flacon	mare		Laboratole	e;			Alcontrol	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
(fourni par le la bo		ALU 210	Expédiés la Conditionn				04/05/2017 Glacière	
Echantilions An 54 (1,2-1,5		Analyses e Hectudes MS H0540 BYEX COH34 MIR HAP15 PCB7	Edward	diions As i4 (1,5 - 2			nelyses effectué LACT+H1040+BT	
Autres observations	i :			·				

)	FICHE DE SUIVI DE SO		E ET I	PRELE	/EMENT	5	5
N' du projet : il Client : Als Liqu Commune : Le l Respontable pr	ide Blanc Mesnil		DE SOL	RGF9: GPS/p	ionnées : 3 / CCSO (écomètre ns météo	X ; Y : Zsal :		n m m NGF
Opérateur(s) ; i					113 410160			
Matériel/outil c	de sondage	Tarrière mécanique] Date /	heure		03/05/2017 - 1	1h	
Diamètre sondi	oge	102 mm	Presta	rtaire		Avenir Forag	ŧ	
Rebouchage du	sondage	Avec cutting] Gestion :	cuttlings		Remis en plac	æ	
Remarque	s / problèmes r	encontrés						
Numéro/Ré	férence du mat	èriel utilisé					<u>"</u>	
Profondeur				T		···	Profondeur	Heure
(m)		Description ithologique		Obser	rvations	PID (ppm)	prélevée (m)	prélèvement
Q-0,B		Remblais sabieux		ſ	rok	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	8,0+0	13h10
0,8 - 2,4		Limon sableux		prud	foncé		1-1,5	11h20
2,4 - 4		Sables légerement argileux		5 1	eige	•	2,5-3	121:30
ļ]	•		3-4	11h45
				Ì				
1				•				
				į į				
				•				
Photo	graphies/Plan/	schéma de la zone de sondage		Ph	olographie	s des carottes/ta	rières/gouges	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
							14 Table 1 Tab	
		Conditionnement des é	~~~~	~~~	/ Luborato	ite		
Type de fi		ALU 210	Laboratoire Expédiés le				Alcontrol 04/05/2017	*******
(fourn) par le			Conditions	ement:			Glacière	
Echantilion SS (Q SS (Z,	-O,8)	Analyses effectuées MS NOS40 BTEX COH14 MLB HAP16 PCB7	Echan	illors An	alysės	Ai	valynes effectué	es
Autres observa	tions :		I	<u> </u>				

کے	<u></u>	FICHE DE SUIVI I	DE SONDA DE SO		VEMENT	<u> </u>	66
	ide :		Took No	Coordonnées : RGF93 / CC50 GPS / géomètre Conditions météo	X: Y: :lone X	!	th IB M NGF
Matériei/outil		Tarrière mécanique	nated (/ heure	03/05/2017 - 1	25	
				tataire			i I
Diamètre sond	age	102 mm		tatane [Avenir Forag	£	
Rebouchage de	sondage	Avec culting	Gestio	n custings	Remis en pla	ce :	
Remarque	es / problèmes r	encontrés					
Numéra/Re	áférence du mal	tériel utilisé					
Profondeur (m)		Description lithologique		Observations	PID (ppen)	Profondeur prélevée (m)	Heure prélèvoment
0-1,2		Remblais limoneux		brun foлcé	i -	0-1	13h10
1,2 - 4		Calcaire marneux		beige] .	2-3	13h25
•		Sables légerement argileux	t				
Photo	graphies/Plan/	zzhéma de la zone de sondage		Photographi	ez des carottes/ts	erlères/goug es	
		Conditionnema		s / enalyses / Laboral	olre		
	laconnage	ALU 210	La barate Expédite		 	Àlcuntrol 04/05/2017	
	e laboratoire)		Conditio	nnement :		Glucière	
	ns Analysés U - 1)	Analyses effectuáes MS H0540 BTEX COH14 ML8 PCB7		intilions Analysés SG (2-3)		nelyses effector RACT+H1040+B1	
Autres observe	rtions :				<u> </u>		·

$\mathcal{L}^{\mathcal{Q}}$	<u> </u>	FICHE DE SUIVI DE SO	ONDAG DE SOL	E ET I	RELE'	VEMENT	S	7
l' de projet : 10 Hent : Air Liqui Ommune : Le B esponsable pro	de Iano Musnil	NO tella		AGF92 GPS/a	onnées ; I / CC50 éomètre ns météo	X: Y7 Zani:		en In m N•GF
pérateur(s) : D	ELCROIX Edou	ard						
fatériel/outil d	e sondage	Tarrière mécanique	Date/	eure		03/05/2017 - 13	lh30	
iamètre sonda	T A	102 men	Presta	täire		Avenir Foreg	æ	
ebovchage du	sondage	Avec cutting] Gestion o	uttings		Remis en pla	C.E.	l
Remarques	/problèmes r	encontrés	····					
Numéro/Réi	érence du mot	ériei utilisé	~~~~					
Profondeur		Description lithologique	·····	Ohio	vations	PID (ppm)	Profendeur	Heure
(m)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		<u> </u>	· ····		prélevée (m)	prélévament
- 0,8		Rombiais sableux			oir 	-	0 - 0,5	13540
8-3		Remblets sableux Sables tégerement arglieux		Ďŧ	Hge		2-3	13h5S
Photos HE3 SGCOMAF4		schéma de la zone de sondage		Ph	otographie	es des carottes/ta	arières/gouges	
		Conditionnement des é	chantilloms /		/ Laborati	aire]	Alcontrol	
Type de fla (fourni par le		ALU 210	Expédiés le	:			04/05/2017	
Echantilion		Analyses effectuées	Conditions Echan	ement : Hions An	alvsér	a a	Giáclóro nalysas affectud	No.
57 (O ·		MS HOS40 BTEX COH14 MLB HAP16 PCB7		57 (2-3)			*ACT+H2040+8T	
wtres observat	ions :	<u> </u>	1			I	,	

1 - 1,5	Lello Tarrière mécanique 102 mm Avec cuiting	Date / Presta Gestion (taire	X: Y; Zsol: O3/05/2017 - 1 Avenir Forag Remis en plac	.4h e	Heure prelikvemen 14h10
Matériel/outil de sondage Memétre sondege Remarques / problèmes rence Numéro/Référence du matériel Profondeur (m) 1-1 Remá	Avec cutting Avec cutting ontrés dutilisé Description lithologique bials sablo-limoneux avec briques Limon sableux	Presta	Observations rioir brus foscé	Avenir Forag Remis en plac	Profondeur prélevée (m) 0-1	prélèvemen 14h10
ilemêtre sondage Remarques / problèmes rence Numéro/Référence du matériel Profondeur (m) - 1 Remi	Avec cutting Avec cutting ontrés dutilisé Description lithologique bials sablo-limoneux avec briques Limon sableux	Presta	Observations rioir brus foscé	Avenir Forag Remis en plac	Profondeur prélevée (m) 0-1	prélèvemen 14h10
Remarques / problèmes renco Numéro/Référence du matérie Profondeur (m) Remb	Avec cutting ontrés dutilisé Description lithologique bials sablo-limoneux avec briques Limon sableux		Observations noir brun foncé	Remis en pla	Profondeur prélevée (m) 0 - 1	prélèvemen 14h10
Remarques / problèmes rence Numéro/Référence du matériel Profondeur (m) - 1 Remb	Description lithologique bials sablo-limpneux avec briques Limon sableux	Gestion	Observations noir brus foscé		Profondeur prélevée (m) U - 1	préièvemen 14h10
Numéro/Référence du matériel Profondeur (m) -1 Remit	Description lithologique blais sablo-limpneux avec briques Limon sableux		noir brun foncé	PIB (ppm)	prélovés (m) 0 - 1	préièvemen 14h10
Profosdeur (m) -1 Remb	Description lithologique bisis sablo-limoneux avec briques Limon sabieux		noir brun foncé	PiD (ppm)	prélovés (m) 0 - 1	préièvemen 14h10
(m) Remt	blais sabio-limpneux avec briques Limon sabieux		noir brun foncé	Pitt (ppm)	prélovés (m) 0 - 1	prélèvemen 14h10
- 1 Remit	Limon sabieux		brun foncé	•	-	•
				•	2.3	14h25
,5 - B	Sables légerement argileux		brun à baige		2.3	14h25
Photographics/Plan/sche	ima de la zone de sondage			es des caroites/k	ariëres/gouges	
Type de flaconnage		aboratoli			Alcontrol 04/05/2017	
(fourni par le laboratoire)	<u>_</u>	epédlés l Condition	nament i		Giacièra	
Echantillonx Analysée	Analyses effect unless	Echan	Ellons Annlysés 58 (0 - 1) 58 (2 - 3)	1	inalyses effects RACT+H1040+B	::"

3	FICHE	DE SUIVI DE SO	ONDAG DE SOL	E ET	PRELE	VEMENT	9	i9	
N' du projet : IDPP170371 Client : Air Liquide Cammuna : Le Blanc Mesc Responsable projet : MAN Opérateur(s) : DELCROIX E	il CHINO Letia			RGF9 GPS / I	ionnées : 3 / CC50 géomètre ins météo	X : Y : Z sol :	1	m m m NGF	
Matériel/outil de sondage		rrière mécanique	Date/	houre		03/05/2017 - 14	shito.	 !	
Diamètre sondage		102 mm] Presta			Avenir Forag			
Rebouchage du sondage		Avec cutting] Gestion		! !				
Remarques / problèn	Ad done on the Ar					Remis on pla		·	

Numéro/Référence du	materier nijase	<u> </u>					<u></u>		
Profondeur (m)	Descriç	ntion lithologique		i	rvations	PID (ppm)	Profendeur prélevée (m)	Hetre pr élè vement	
0 - 2,4	Remblais sabl	eux avec debris de verre			deur noirŝtre	-	0-1	141/40	
2,4+3	Sable le	gerement argileux			eige		2-3	14h50	
3 - 5	Sables lé	gerement argileux		odeu	r HCT ++		3-4	25h05	
5 - 6	Cald	rake wervenx		legere	e odebre	*	5.6	15h20	
Photographies/P	lan/schéma de la	zone de sondage			otoraphi Maria	s des caroltes/t	anthres/gouges		
		Conditionnement des é	chentilions /	analyse	/ Laborato	ira		·····	
Type de flaconnage		ALU 210	Laboratoire Expédiés la				Alcontrol	······································	
(fourni par le laboratoir	1)	ntw 420	Conditions	***************************************			04/05/2017 Glacière		
Echarabilions Analyses 59 (0 - 1) 59 (3 - 4)	~~~~	afyses effectuées BTEX COH14 MLB HAP16 PCB7	-	tillons An 53 (5 - 6)			nalyses effectué IACT+H1Q40+BT		
Autres observations :									

()	FICHE DE SUIVI DE SO	ONDAG	E ET	PRELE	VEMENT			
	\supset		DE SOL			- E143E141	S	10	
	uide			RGF9 GPS /	ionnées : 3 / CC50 géomètre ans mátéo	X : Y : Z sol :		m m m NGF	
Matériel/outil		Tarrière mécanique	Date/	i		03/05/2017 - 15	ih30	 !	
Diamètre sond	_	102 mm	Presta			Avenir Fores	7880		
Rebouchage du	: sondage	Avec cuttles	_] Gestion (cuttings		Remis en pla:	ce	1	
Remarque	es / problèmes o	rencontrés							
Numbro/Re	Mérence du mai	tériel utilisé					······································		
Profondeur (m)	,	Dascription Hithologique		Obse	rvations	PiO (ppm)	Profondeur prélavés (m) :	Heure prélèvement	
Q-0,2		Dalle béton			4			-	
0,2 - 0,7		Linson sableux		brui	n foncé		0,2 - 0,7	15h40	
0,7 - 1,8		Sables légerement argileux		l		-		-	
1,6-4	į (Calcaire sabieux avec caliloux calcaire		beig	e/brun	_	2-3	15h 5 0	
							3-4	16h	
Photo	graphies/Plan/	schéma de la zone de sondage	Ī	Pi	notographi	s des carottes/tr	rières/gouges		
		Conditionnement des é	chantillors , Laboratoli		/ Laborate	aine I	Alcontrol		
	laconnage : laboratoire)	ALU 210	Expédiés i e	‡ <u>}</u>	······································		04/05/2017		
	ıs Analysés	Annlyses effectuées	Conditions Echan	ement : Bilons Ar	alysés	A	Glacière nalyses effectué	es	
	1 - 0,7) [3 - 4]	MS H0540 BTEX COH14 ML8 HAP16 PCB7							
Autres observs	istors :	1							

2)	FICHE DE SUIVI DE SO	ONDAG DE SOL	E ET	PRELE	VEMENT	S	11
i" du projet : IOFP17(:Hent : Air Liquide	371			•	fonnées : 3 / CC50	X:		eji;
Commune : Le Blanc I	Vasnil				géomètre	: Y : loe Z		m m NGF
lesponsable projet : i Spérateur(s) : DELCRi				Conditk	ons météo			
			7	<u> </u>				
datériel/outil de som	iage	Tarrière mécanique	Date/			03/05/2017 - 16	shos	
Namètre sondage	i	102 eten	j Presta	taire		Avenir Foreg	æ	
lebouchage du sonda	-	Avecouting	Gestion	tuttings		Remis en pia	(e	
Remarques / pro	bl e mes r	encontrés						
Numéro/Référenc	e du mai	áriel utilisé						
Profondeur							Profondeur	Heure
(m)		Description lithologique		Obse	rvations	PiD (ppm)	prélevés (m)	prélèvemen
1 - 0,8		Remblais machefer		۱ ۱	าร์ดเท	-	0-0,8	16h10
1,8-4		Calcaire marneux		þ	eige		2-3	16h20
		Sables légerement argiteux						
1								
							İ	İ
							1	
ŀ								
							İ	
Ì								
							Ì	
Photographi	es/Plan/	schéma de la zone de sondage	1	P	notographie	s des carottes/ta	rières/gouges	
Type de flaconn (fourni par le labore Echantillons Anal	toire)	Conditionreement des é AUJ 210 Analyses effectuées	Laboratoire Expédiés la Conditionn	! !			Alcontrol 04/05/2017 Ginclère sulysus affectué	*
511 (0 - 0,8)		MS HOS40 BTEX COH14 MES HAP16						
531 (2 - 3)		PCB7						
utres observations :								···

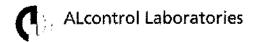
0	FICHE	DE SUIVI DE SO		E ET	PRELE	VEMENT	S	 12
		Ε	E SOL				•	
N° du projet : IDFP17037 Client : Air Llquide Commune : Le Blanc Me Responsable projet : MA Opérateur(s} : DELCROIX	snil WICHINO Lello			RGF9 GPS/	données : 33 / CC50 géomètre ons météo	X : Y : Z sol :		m m m NGF
Matériel/outil de sondag		ière mécanique	Date/	heure		03/05/2017 - 16	.h30	
Diamètre sondage	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	102 mm	Presta			Avenir Forag		
Rebouchage du sondage		Avec cutting	Gestion			Remis en plac		İ
Remarques / problè			0031.511		<u> </u>	escento Cin pici		
Numéro/Référence d								
Profondeur						T	Profondeur	Heure
(m)	Descript	ion lithologique		Obse	rvations	PID (ppm)	prélevée (m)	neure prélèvement
0-2	Remblais sableu	x avec debris de briques			-	•	1 - 1,5	16h40
2 - 3,2	Rembiais limones	ıx avec debris de briques			•	-	2-3	16h50
3,2 - 6	Sables lég	erement argileux			-		4 - 4,5	17h
							5-6	17h20
,								
, l								
District of the second of the	/Plan/schéma de la z				L	es des carottes/ta	1)/	
		7						
		Conditionnement des éc			s / Laborato	olre		
Type de flaconnage (fourni par le laborato		ALU 210	Laboratoir Expédiés is	::			Alcontrol 04/05/2017	
Echantillons Analyse	·	lyses effectuées	Conditions Echan	iement : tillons Ai		A	Glacière nalyses effectué	es
512 (1 - 1,5) 512 (5 - 6)	HCOS10FRA	CT+H1040+BTEX+HAP16				!		
Autres observations :	1			-				-

2	>	FICHE DE SUIVI DE SO	ONDAG DE SOL	E ET	PRELE\	VEMENT	S	13
N° du projet : 10FP1) Client : Alr Liquide Cammune : Le Blanc Responsable projet : Opérateur[s] : DELCI	: Mesnil : WANICHII	NO Lego		RGF9: GPS/6	lannées : 3 / CC50 (domètre ns métée	X : Y : Z sol :		m m m NGF
Matériel/outil de son Diamètre zondagé Rebouchage du sond	ndage [Tarrière mécanique 102 mm Avec cutting	Date / Presta	italise		03/05/2017 - 17 Avenir Forag	e	
Remarques / pr Numéro/Référer	roblèmes re	encontrés			<u></u>			
Profondeur (m)		Description lithologique		Obser	rvations	PíD (ppm)	Profondeur prélevée (m)	Heure préièvement
Photograph	hles/Plan/s	Refus à 2,4m sur bloc béton Sables légerement argileux shéma de la zone de sondage			etographia	s des carottes/ta	0,5-1	17540
		Conditionnement des éc		_	/ Laborato	ita	Almosted	
Type de finconnege Atti 210 (fourni par le laboratoire)			Laboratoire: Expédiés le :				Alcontrol 04/05/2017	
Echantillons Ans 513 (0,5 - 1) 513 (1,5 - 2,4	niysés)	Analyses effectuées HC0510FRACT+H1040+BYEX+HAP16	Conditionn Echan	ement : iilions An	alysés	A	Glacière nalyses effectué	es
Autras observations	1:							

Ç	2	FICHE DE SUIVI DE SO	ONDAG	E ET	PRELE'	VEMENT		14
		t	DE SOL				3	14
N° du projet :					ionnées :	X		rn ra
Client : Air Lig Commune : Le				4	3 / CESO géomètre	Y : Z sol :		m NGF
. '	rojet : MANICH				ons météo			
	DELCROIX Edol			<u> </u>				
Matériel/outil	de sondage	Tarrière mécanique	Date /	perse		03/05/2017 - 17	7h45	
Diamètre sond	lage	102 mm	Presta	itaire		Avenir Forag	e	
Rebouchage d	u sondage	Avec cut(ing	Gestion	cuttings		Remis en pla	ce	
Remarqu	es / problémes	rencontrés						
Numéro/R	élérence du ma	tériel utilisé						
A							1 4 4 4	
Profondeur (m)		Description lithologique		Obse	rvations	PID (ppm)	Profondeur prélevés (m)	Heure prélèvement
	Arri	et sondage, suspicion de reseau entérrés						<u>,</u>
	#	Sables légerement argileux						
				ļ			•	
				ĺ				
					:			
					:			
					:			
				İ				•
Photo	graphies/Plan/	schéma de la zone de sondage		<u>!</u>	otographic	es des carattes/ta	mières/gouges	
**************************************	** **				- •	•		
			ł					
2 n								
1								
11.	40		1					
	The same							
	3		1					
	2 July 2043		l					
0000	ps////2850							
		Conditionnement des éc	chantillone :	gpaleere	: / Lahome	rlies	····	
		were received in the second se	Laboratoir				Alcontrol	
	laconnage : laboratoire)	ALU 210	Expédiés le	11			04/05/2017	
		4 mark 19 mary 18 mary 18 mary 18 mary 18 mary 18 mary 18 mary 18 mary 18 mary 18 mary 18 mary 18 mary 18 mary	Conditions		aford -		Glacière	
	ns Analysés 3,5 - 1)	Analyses effectudes	#c531	tillians.An	ia:yses	Ar Ar	nalyses elfectud	
	5 ~ 2,4j	HC0910FRACT+H1040+BTEX+HAP16						
Auduan ataas:	*1		ł					
Autres observa	-c-0112 (
		·						

Annexe VIII: Bulletins d'analyses (34 pages)





ALcontrol B.V.
Adresse de correspondance
99-101 avenue Louis Roche · F-92230 Gennevilliere
Tel.: +33 (0)155 90 52 50 · Fax: +33 (0)155 90 52 51
www.alcontrol.fr

Rapport d'analyse

ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS Edouard DELCROIX 14 à 30 rue Alexandre Batiment C F-92635 GENNEVILLIERS

Page 1 sur 34

Votre nom de Projet

: Air Liquide - Blanc Mesnil - Dlag de sol

Votre référence de Projet

: IDFP170371

Référence du rapport Al.control

: 12529770, version: 1

Rotterdam, 12-05-2017

Cher(e) Madame/ Monsieur,

Veuillez trouver cl-joint les résultats des analyses effectuées en laboratoire pour votre projet IDFP170371. Le rapport reprend les descriptions des échantillons, le nom de projet et les analyses que vous avez indiqués sur le bon de commande. Les résultats rapportés se référent uniquement aux échantillons analysés.

Ce rapport est constitué de 34 pages dont chromatogrammes si prévus, références normatives, informations sur les échantillons. Dans le cas d'une version 2 ou plus élevée, toute version antérieure n'est pas valable. Toutes les pages font partie intégrante de ce rapport, et seule une reproduction de l'ensemble du rapport est autorisée.

En cas de questions et/ou remarques concernant ce rapport, nous vous prions de contacter notre Service Cilent.

Toutes les analyses, à l'exception des analyses sous-traitées, sont réalisées par ALcontrol B.V., Steenhouwerstraat 15, Rotterdam, Pays Bas et / ou 99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers, France.

Veuillez recevoir, Madame/ Monsieur, l'expression de nos cordiales salutations.

R. van Duin Laboratory Manager



Conduct By #13 exceeding event in an Estimated from the Beam things from the Conductive Conductive and a conductive condu

annealm, mergennes cops in consecutivi Roperdam Pet ford a tribundende Europece de Marciant. Pep illiss



ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 2 sur 34

Frojet

Air Liquide - Blanc Mesnif - Diag de sol

Data de commanda 03-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

04-05-2017

Réf. du sapport

12520770 - 1

Rapport du

12-05-2017

Code	Matrice	Réf. échantill
001	Sof	81(0,5-1,5)
002	Sol	\$1(2-3)
003	Sol	82(0-1)
004	Sel	52(2-3)
005	Sp!	53(0-1)

Analyse	Unité	Q	001	902	003	094	905
natière séche	% massiqu	e Q	89.5	79 8	83.6	877	90.2
METAUX							
arsanic	mylkg M8	Q	7.1		5.4	9,1	2.6
adnisim	mg/kg MS	Q	0,36		<0.2	-0.2	<0.2
hrome	mg/kg MS	Q	35		27	20	14
vivre	mg/kg MS	q	72		9.9	7.0	6.9
Tercure	make MS	q	5.3		<0.05	<0.05	46 05
łomb	mg/kg MS	q	146		12	<10	≪ ∮Ò
ickel	mg/kg MS	a	26		18	17	11
ine	mg/kg MS	٥	200		37	23	23
OMPOSES AROMATIQUES	VOLATILS						
enzāne	mg/kg MS	Q	< 0.05	<0.05	<0.05	<0.08	<0.05
enŝuko	талка МЗ	Q	×6.05	<0.05	≈0 05	<0.05	<0.05
thylberizéne	regrite MS	۵	<0.05	<0.65	<0.05	<0.05	<0.85
rthoxylène	mg/kg MS	Q	< 0.05	<0.85	< 0.05	< 0.05	<0.05
ara- et métaxyléne	mg/kg MS	Q.	< 0.05	< 0.05	<0.05	<0.05	<0.03
ylénes	mg/kg M6	a	<0.10	<0.10	<0.10	±0.10	<0.10
TEX totaux	malka MS	۵	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0 25
YOROCARBURES AROMAT	TIQUES POL	YGYCLIQU	ÆS				
aphtalène	mg/kg MS	Q	0.08	<0.02	<0.82	48.02	<0.02
cénaphlytène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.62
cénaphtène	mg/kg MS	Q	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.62
uorėne	mg/kg MS	α.	0 02	< 0.02	<0.02	<0.02	<0.02
hépanthrène	ma/ka MS	Q	0.35	0.02	<0.02	≠0.32	<0.02
nthracène	mg/kg MS	Q	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
eor anthé ne	mg/kg MS	Q	0.76	0.04	8 65	<0.02	<0.02
yrène	marka MS	Q	0.64	0.03	0.05	<0.02	<0.02
enzo(a)antivacèna	mg/kg MS	Q	0.46	0.02	0.04	<0.02	<0.02
hrysene	mg/kg MS	Q	0.48	0.02	80.8	<0.02	<0.02
enzo(b)iluorenthèna	mg/kg MS	G.	0.70	0.03	0.04	<0.02	0.02
enzo(k)fluoranihėne	mg/kg MS	Q	0.30	<0.02	<0.02	<0.02	≪0.02
enzo(e)pyréne	mg/kg MS	q	0.45	0.02	0.03	<0.02	<0.02
ibenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	q	0.13	<0.02	<0.02	< 0.02	<0.02
enzoighi)péryiène	mg/kg MS	a	0.37	≪0.02	<0.02	<0.02	<0.02
rdéno(1,2,3-cd)pyréne	mg/kg MS	Q	0.37	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Jonanne des HAP (10) VROM	mg/kg M6	ō	3.7	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
lomme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	ā	52	<0.32	<0.32	<0.32	<0.32

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

Les analyses notées Q soni accréditées par la RvA.





IOF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 3 sur 34

Projet

Air Liquide - Bianc Mesnil - Diag de soi

Date de commende 03-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

Date de début 04-05-2017

Réf, du rapport

12529778 * 1

Rapport du

12-05-2017

Matrice	Réf. échantille
5e)	81(0.5-1.5)
Sol	S1(2-3)
Sal	82(0-1)
901	\$2(2-3)
So	S3(0-1)
	Sol Sol Sol Sol

Analyse	Unité	Q	001	092	003	004	005
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.03		<0.03	<0.03	<0.03
1,1-dictrioroéthène	mg/kg MS	Q	<0,03		<0.03	<0.08	<0.05
cls-1,2-dichtoroethene	mg/kg MS	Q	<6.03		<0.03	<0.03	<0.03
trans-1,2-dichlorošthylene	ബൂർഗ്ല ഉർളന	Q	⊀0.02		<₽.02	<0.02	<0.02
dichionuméthane	mg/kg M8	Q	<0,02		<0.02	<0.02	<0.02
1,2-dichioropropene	mg/kg MS	Q	<0.03		<0.03	<0.03	<0.03
1,3-dichioropropens	mg/kg MS		<0.10		<0.10	<0.10	<0.10
látrachtoroéthyléne	morko MS	Q	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
enerthmonoids adel	mg/kg MS	Q.	<9.02		<0.92	<0.02	<0.02
1,1,1-bishlométhana	mg/kg MS	Q	<0,02		<0.52	₫,92	<0.02
triohioroèthylène	mg/kg MS	ø	8.03		<0.02	<0.02	<0.02
chloroforme	mg/kg MS	۵	<0.02		<0.02	< 0.52	< 0.02
chievere de varyle	mg/kg MS	q	<0.02		<0.02	<0.02	<0.02
hekachloroburadiene	mg/kg MS	Q	<0.1		46. †	<0.1	<0.1
promoforms	mp/kg MS		<0.05		<0.05	<0.05	<0.05
POLYCHLOROBIPHENYLS:	(PCB)						
PCB 28	pg/kg MS	a	15 "		« †	<1	<1
PCB 52	µg#kg MS	a	41		<1	<1	<1
PGB 181	POWE MS	ġ.	310		<1	<1	<1
PCB 118	porkg MS	q	120		4 1	<1	<1
PCB 138	ugag M8	a	920		<1	<1	1,2
PCB 153	ug/kg MS	۵	1100		< †	</td <td>1.1</td>	1.1
PCB 180	µа/ка М8	Q	1100		<1	<1	1,2
PC8 totaux (7)	р джа М 8	Q	3600		47.D	<7.0	₹7, 6
HYDROCARBURES TOTAU	×						
traction C5-C6	monto MS		<10	<10	<10	<10	∢1ยี
fraction C6-C8	mg/kg MS		<10	<10	<10	<10	<10
fraction C8-C10	marks MS		<1 0	<10	<10	<10	<10
kackon C10-C12	mg/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5
Baction C12-C18	mp/kg M5		19	∢ 5	<5	₹ 5	<s< td=""></s<>
fraction C16-C21	mg/kg MS		52	< 5	₹ 5	₹ 5	< 5
fraction C21-C40	ma/kg MS		14B ²⁴	5.3	<5	-c5	<5
Hydrocerbures Volailis C5- C10	mg/kg MS	Ω	<30	<30	<38	⊲:0	<30
hydrocarbures toleux C10- C40	mg/kg MS	Q	210	<20	<20	<20	<20

Les analyses notées Q sont acoréditées par le RVA.





ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 4 sur 34

Air Liquide - Bianc Mesnil - Diag de sol

Date de début

Date de commande 03-05-2017 04-05-2017

Référence du projet Réf. du rapport

IDFP170371 12529770 - 1

Rapport du

12-05-2017

Commentaire

Il est possible d'avoir sur-estimé le PCB 26 en raison de la présence du PCB 31

2 Présence de composante supérieurs à C40, cela n influence pas le résultat rapporté







ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 5 cur 34

Air Liquida - Blanc Mesnii - Diag de sol

Date de commande 03-05-2017

Référence du projet

IDFF170371

Date de début 04-05-2017

Réf. du rapport

12529770 - 1

Rapport du

12-05-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sc!	S3(2-3)
007	Sot	\$4(1,2-1.5)
800	801	\$4(1.5-2)
009	8el	\$5(0-0,8)
010	Sol	85(2.5-3)

Analyse	Unité	a	004	007	# 08	OC 9	010
natièse séche	% massiqu	e Q	9 9.1	8 ≨.2	91.4	68.1	81.5
METALIX							
(Seriic	mging MS	Q		5.3		7.5	75
admium	mgáig MS	Q		6.20		O .30	<0.2
tsromm	SM gAgm	Q		18		22	20
njate	mg/kg MS	Q		8.2		110	45
vercure	атріко MS	Q.		<0.05		0.16	0.06
iomb	mg/kg MS	Q		19		320	30
ickei	mgag MS	Q		14		23	25
inc	mg/kg MS	۵		26		103	180
OMPOSES AROMATIQUES	VOLATILS						
enzène	паджа МЗ	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	< 0,05
enéuk	moke MS	Q	<9.05	< 0.05	<0.05	<0.05	<0.05
thylbenzène	maka Mil	a	< 0.05	<0.05	< 0.05	<0.05	<0.05
rthosylène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0,05	<0,05
ara- et métanylèse	тойо МВ	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
vièrres	mg/kg MS	Q	<0.10	<0.10	<0.10	≈0.10	<0.10
TEX TOTALIN	mg/kg MS	q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
IVDROCARBURES AROMAT	IQUES POL	YCYCLIQU	ÆS				
sphlaibse	make MS	Q	< 0.02	<0.02	<0.02	<8.02	<0.02
cénaphiyiéne	mg/kg MS	Q.	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
cénaphtène	mp/ig MS	Q.	< 0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
uorène	mg/kg MS	Q	×0.02	<0.02	40.02	<0.02	<€.02
hénantirène	mg/kg MS	Q	<0.02	< 5.02	<0.02	5.97	<0.02
nthracène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	<0.02
uorantiène	mp/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	0.25	0.04
ALÇINE	mg/kg M8	ā	<0.02	< 0.02	< 9.02	0.24	0.03
enzoja)antikracene	лір/ка MS	Q	<0.02	< 0.02	<0.02	0.11	0.03
hrysėna	mg/kg MS	Q	40.02	40 02	<0.02	0,07	<0.02
enzofblituorenthène	mg/kg MS	Q.	<0.02	<0.02	<0.02	0,09	0.03
arizo(k)fluoranthèrie	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02	0.04	<0.02
erzo(a)ovièria	вислю МЭ	ē	<0.02	<0.02	<0.02	0.07	0.02
benzo(sh)anthrecèse	mg/kg MS	ū	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
enzo(ghi)péryléne	mg/kg MS	G	<0.02	<0.02	<0.02	0.02	40 02
déno(1,2,3-od)pyrène	mg/kg MS	ũ	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	<0.02
iomme des HAP (10) VROM	mg/kg MS	a	<0.20	<0.32	<0.20	0.74	<0.02 <0.20
MINISTER MINISTER A CLOS & LACKED	14 MICO 10072	**	-6/8/4	** **	- Wy Mr W	W-15 T	70.20

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

Les analyses notées Q sont acoréditées par le RvA.





ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 6 sur 34

Air Liquide - Bianc Mesnil - Diag de sol

Date de commande 93-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

Date de début

04-05-2017

Rêf, du rapport

12529770 - 1

Rapport du

12-05-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon
006	Sol	S3(2·3)
007	Sol	84(1.2-1.5)
008	3a!	\$4(1.5-2)
009	So!	S5(G-G.8)
010	Sol	65(2.5-3)

Analyse	Unitě	Q	006	007	800	009	810
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	ù		<0.03	······································	<0.03	<0.03
1,1-dichloroéthène	ingflig MS	۵		<0.05		<0.05	<0.05
cis-1,2-dichloroéthéae	mg/kg MS	q		< 9 03		<0.03	<0.03
trans-1,2-dichleroéthyléne	падиха МЗ	Q		<0.02		<0.02	<0.02
djehtoromélhane	mg/kg MS	Q		< 0.02		<0.02	<0.02
t,2-dichloropropane	mg/kg MS	O .		< 0.03		<0.03	<0.03
1,3-doctrioropropène	тұжд М8			<0.10		<0.19	<0.10
létrachloroéthyléne	mg/kg MS	O		< 0.02		<0.02	<0.02
létra chiorométhane	mg/kg M\$	Q		< 0.02		<0.02	<0.02
t,1.1-brokkoroé(bane	толка Мб	Q		< 0.02		<0.02	<0.02
irichloroáthyféne	mg/kg MS	a		<0.02		<0.02	<0.02
chicroforme	mg/kg MS	Q		< 0.02		<0.05	< 0.02
chlosuse de vistyle	mg/kg MS	Q		<0.02		<0.62	< 0.02
tsexachiorobuladéne	mg/kg MS	Ω		<0.1		<0.1	<0 1
promotorme	mg/kg MS			<0.05		<0.05	<0.05
POLYGHLOROBIPHENYLS	(PCB)						
PCB 28	parka MS	Q		<1		<1	< 1
PCØ 52	pg/kg MS	Q		<1		< €	<1
PCB 101	pg/kg MS	Q		<1		4.7	<1
PCB 118	pythy MS	Q		<1		3.6	<1
PCB 136	Dgilkg MS	Q		<1		23	41
PCB 153	pg/kg MS	Q		<1		20	4.6
PCB 180	ив/ка МЗ	Q		<1		21	4.8
PCB telaux (7)	ppikg MS	Q		<7.0		72	14
HYDROCARBURES TOTAU	x						
traction C5-C6	mg/kg MS		<10	410	<10	<10	<10
rection C6-C8	mg/kg MS		<10	<10	<10	<10	<10
fraction C&-C10	mg/kg MS		<10	<10	<1₽	<10	<10
fraction C10-C12	mg/kg MS		<5	<5	<\$	<5	45
raction C12-C16	mg/kg MS		<\$	<5	< \$	45	√ 5
raciion C16-C21	mg/kg MS		<5	<5	₹5	5.7	≺5
fraction C21-C40	mg/kg MS		<5	<5	< 5	49	15
Hydrocarbures Volatile CS- C10	mg/kig MS	٥	<30	<30	<3₿	<30	<30
hydrocarbures totaux C10- C40	поржа МЗ	Q	<20	<20	<20	55	<30

Les analyses notées Q sont apprèditées par le RvA.

Parapha :



particular particular designation of the control of



ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 7 sur 34

Air Liquide - Blanc Meanil - Diag de sol

Date de commende 03-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

04-05-2017 Date de début

Réf. du repport

12529770 - 1

Rapport du

12-05-2017

Code	Matrice	Réf. échant Kon	
011	80	S8(0-1)	
012	Sol	88(2-3)	
013	9a	S7(0-0.6)	
014	Gol	57(2-3)	
015	Sof	58(0-1)	

Analyse	Unité	a	011	012	01 3	G14	615
načáje sádhe	% massiqui	ı Q	86.7	79,8	90.8	918	89.3
METAUX							
arsanic	make MS	Q.	6.5		9,7		
:admium	mg/kg MS	Q	<0.2		0.26		
hroms	mg/kg MS	Q	27		20		
ulvre	mg/kg M8	Ö	16		110		
narcura	mg/kg MŚ	Q	<0.05		1.2		
(c)mb	mg/kg MS	Q	14		160		
rkakel .	mg/kg MB	Q	15		24		
lina	mg/kg M8	Q	69		190		
DOMPOSES AROMATIQUES	VOLATIES						
renzène	mg/kg MS	٥	<0.05	<0.05	<0.05	≪0.05	<0.05
oluéna	mg/kg MS	Q	<0.05	** 0.0 5	< 0.05	<0.05	<0.05
thylbanzène	mg/kg M8	Q	<0.05	<0.05	< 0.05	<0.05	<0.05
rthoxylène	mg/kg MS	٥	<0.05	<0.08	<0.08	<0.05	<0.05
ara- et mélaxyiène	mg/kg MS	O	<0.05	<0.65	<0,0 5	<0.05	<0,05
ryfettes	півліці МЗ	Q	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
STEX totalix	mg/kg MS	G	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0 25
YDROCARBURES AROMA	TIQUES POLY	CYCLIQU	ÆS				
enélaidos	тому мо	G.	<0.02	<0,02	0,65	<0,02	<0.62
icénaphlyléne	mg/kg MS	G	40.02	<0.82	0.85	<0.02	<0.02
oénaphtène	ingkg M8	Ġ	<0.02	<0,02	0.05	<0.92	<0.02
kiorėne	marka MS	Q	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	<0.02
endrignana	тржу М8	Q	<0.02	<0.02	0.87	0.03	0.03
inthracène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	0.18	<0.02	<0.02
tuorenthène	mg/kg M8	Q	<0.02	<6.02	1.1	0.05	0.06
yrène	mg/kg M3	Ģ	<0.02	<0.02	6,88	0.05	0.05
renzo(a)anihracena	mg/kg M3	Q	<0.02	<0.02	0.45	0.03	0.03
firysène	mg/kb MS	Q	<0.02	<0.02	9.40	0.02	9.03
enzo(b)Aucrenthène	mg/kg MS	Q	<0.02	<6.62	0.5 9	0,04	0.05
enzo(k)ñuoranthène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	0.25	<0.02	±0.02
enzo(a)pyr áne	mg/kg MS	Ö	<0.02	<0.02	0.43	0.03	0.04
libenzo(sh)snimacène	marka MS	Q	<0.02	<0.02	0.08	<0.02	<0.00
onzo(ghi)páryiána	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	0 32	0 02	0.03
nděno(1,2,3-nd)pyrène	męłką MS	Q	≪0.02	<0.02	¢.30	0.02	0.03
Comme des HAP (10) VROM	mg/kg MS	Q	<0.20	<0.20	4.4	0.20	0,25
Somme das HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	<0.32	<0.32	61	<0.32	0.35

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

Les analyses notées Q sont acoréditées par le RvA.





ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 8 sur 34

Référence du projet

Air Liquide - Blanc Mesnii - Diag de sol IDFP170371

Date de commande 03-05-2017 04-05-2017

Réf. du rapport 12529770 - 1 Rapport du

12-05-2017

Code	Matrice	Réf. échaptillon		
011	Sof	S6(0-1)		
012	Sal	86(2-3)		
013	Sol	37(0-0.8)		
014	Sol	87(2-3)		
015	Sof	\$8(0-1)		

Analyse	Unité	Q	011	812	013	014	015
.2-dichloroéthame	mg/kg MS	Q	-0.03		<0.03		
1,1-dichloraéthéne	пір/ка МЭ	Q	<0.05		<0.05		
ds-1,2-dichlomethène	трлка МS	Q	<0.03		< 0.03		
rans-1,2-dichlorošihylène	mg/kg M&	Cr Cr	<0.02		<0.02		
ichloromélhane	mg/kg MS	Q	<0.02		<0.02		
,2-dichloropropane	mg/kg MS	Q	<0.03		<0.03		
,3-d:chloropropène	mpka MS		<0.10		<0.10		
étrachloroéthylána	mg/kg MS	q	<0.02		<0.02		
étrachlorométhane	піджа МЗ	Q	<0.02		<0.02		
.1,1-irichioroéthane	mg/kg MS	Q.	<0.02		<0.65		
richte/céthylène	eigika MS	Q	<0.02		<0.02		
àloroforme	mg/kg MS	O.	<0.02		<0,92		
hlorure de vinyle	пар/ка МЭ	Ċ)	<0.02		<0.02		
exachioroisitadiène	mg/kg MS	0	<0.1		<0 1		
emoforme	трже МЗ		<0.05		<0.05		
POLYCHLOROBIPHENYLS (PCBJ						
PCB 28	⊭g/kg MS	Q	<1		<1		
CB 52	µд/ко МS	0	<1		<1		
CG 101	paka MS	0	<1		1.6		
CB 118	ugika MS	Q	<1		<1		
PCB 138	ража МЭ	۵	<1		3.6		
PCB 153	upike MS	a	</td <td></td> <td>3.\$</td> <td></td> <td></td>		3.\$		
PCB 180	ника МВ	a	<1		3.5		
PCB tolaux (7)	и р жф МS	a	<7.0		12		
HYDROCARBURES TOTAU	×						
raction C5-C6	mg/kg MS		<10	<10	<10	<10	<10
raction CB-C8	mgrkg MS		<10	<10	<10	<10	<10
raction C8-C10	ngAg MS		<10	<10	<10	<10	. <10
raction C10-C12	mgikg MS		< 5	< 5	<\$	<5	<5
raction C12-C16	அந்த MS		<5	<5	<\$	< 5	<5
action C18-C21	mp/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5
raction C21-C40	mp/kg MS		<5	<4	20	<5	13
lydrocarbures Volatils C5- :10	mg/kg MS	Q	<30	<30	×30	<36	£30
ydrocarbures totaux C10- 240	mg/kg MS	O	<20	<20	20	<20	<20

Les analyses noides Q sont accréditées par le RvA.





ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELGROIX

Rapport d'analyse

Page 9 sur 34

Projet Référence du projet Air Liquide - Bieno Mesnil - Dieg de sol

Date de début

Date de commande 03-05-2017 04-05-2017

IDFP170371

Réf. du repport

12529770 - 1

Repport du

12-05-2017

Code	Matrice	Réf, échantillor	
016	Soi	56(2-3)	
017	Sal	89(0-1)	
018	Sol	89(3-4)	
019	Soi	59(5-6)	
020	Sol	810(0.2-0.7)	

Anslyse	Unité	Q	016	917	018	019	020
nalière séclu	% қанаіды	• Q	87.3	86.3	913	85.6	87.7
METAUX							
araenis	malka MS	Q		6.7	3.2		7,8
cadedum	тожо МЗ	Q		0.23	40.2		<0,2
emorks	mg/kg MS	Q		21	12		32
SIVIE	mg/kg MS	Q		33	5.3		11
narcure	mg/kg MS	Q.		0,12	<0.05		<0.85
okemb	mokg MS	Q		55	<10		15
nickel	mg/kg M8	Q		15	8.3		21
rino	mg/kg MS	a		74	21		47
COMPOSES AROMATIQUES	VOLATILS						
enzėne	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
oitiéne	mg/kg M8	Q	<0.05	<0.06	<0.05	<0.85	<0.05
imylbenzéne	morko MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
rthoxylène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ara- et métakyléne	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	¢0 05	<0.05	<0,05
cylènas	mg/kg M6	a	<0.10	< 0.10	<0.10	<0.10	<0.10
STEX IOIAUX	токо М\$	Q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
HYDROCARBURES AROMAT	TIQUES POL	YCYCLIQL	ies				
rephta/bne	mg/kg MS	Q	<0.02	0.16	< 0.02	<0,02	<0,02
acéna philyiène	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0,62	<0.02	<0.02
acene philéme	mgika MS	Q	40.02	0.11	<0.02	<0.02	₹0,62
lucrène	тржа М6	٥	<0.02	0.34	0.03	<0.92	<0.02
phénanthrène	mpkg MS	Q	<0.02	1,6	Q.14 ⁻⁹	0,12	<0.02
anthracána	marka MS	a	<0.02	0.58	0.07	<0.02	<0.02
luoranetène	morka MS	Q	<0.02	0,64	0.09	0.07	< 0.02
enéryt	mg/kg MS	٥	<0.02	0.49	0.11	0.08	<0.02
enzo(a)antinacêne	mg/kg MS	Q	<0.02	0.33	0,06 ²⁵	6.03	<0.02
chrysène	mg/kg MS	Q	<0.02	0.24	0.05 *	0.02	40.02
enzojbjiluoranibėne	make MS	Q	<0.02	0.40	0.04	0,06	0.02
enzolk)fluoranthène	mg/kg M8	Q	<0.02	0.17	<0.02	0.02	<0.02
senzoja)pyrėne	mg/kg MS	Q	< 0.02	D.33	0.02	0.93	<0.02
diberrac(ah)anthracène	mg/kg MB	Q	<0.02	0.65	<0.02	<0.02	< 0.02
benzo(ghl)péryléne	mg/kg M6	q	<0.02	0.25	<0.02	0 92	<0.02
indeno(1,2,3-od)pyrène	mg/kg MS	Q	< 0.02	0.25	0.02	8.03	<0.02
Somme des HAP (10) VROM	mg/kg MS	C)	<0.20	4.6	0.45	D 34	< 0.20
Somme das HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	<0.32	5.9	6.83	0.48	<0.32

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

Les analyses notées Q sont acoréditées par le RvA.

Paraphe :





ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Rapport d'analyse **Edouard DELCROIX**

Page 10 sur 34

Projet

Air Liquide - Blanc Mesnil - Diag de sol

Date de commande 03-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

04-05-2017

Réf. du rapport

12529770 - 1

Rapport du

12-05-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon	
016	Sol	68(2-3)	
017	Sol	69(0-1)	
016	501	\$9(3-4)	
019	Sol	89(5-8)	
020	Sol	\$10(0.2-0.7)	

Analyse	Unité	Q	016	017	818	019	020
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	ū		<0.03	<0.03	······································	<0.03
5,1-dichloroethene	mg/kg MS	O		<0.05	< 0.95		<0.05
enédéorotholo-E.t-ei:	mg/kg MS	Q		≪0.03	< 0.03		< 0.03
rans-1,2-dichloroáthyléne	mgag MS	Q		<0.02	<0.02		<0.02
sichforomélliane	тажа Мб	a		<0.02	<0.02		< 0.02
#negorgorolitzio-£.	mg/kg MS	Q		<0.03	<0.03		< 0.03
enégorqosoficies.	тажо М9			<0.10	49.10		< 0.10
étrachlométhyléne	толю МS	Q		<0.02	<0.02		< 0.02
étrachiorométhane	ingika MS	Q		<6.02	<0.02		<0.02
.1, t-bichloroèthane	mg/kg MS	Q		<0.02	<0.02		<0.03
richioroéthyténe	ng/kg MS	Q		<0.02	<0.02		<0.02
àilere forme	mg/kg MS	Q		<0.02	<0.02		<0.02
hlorure de vinyle	mg/kg MS	Q		<0.02	<0.02		<0.02
exectionobulacióne	mg/kg MS	Q		<0.1	<6.1		<0.1
Rotungatuse	mg/kg MS			<0.05	<0.05		<0.05
POLYCHLOROBIPHENYLS	(PCB)						
CB 28	ug/kg MS	Q		<1	<1.1 *		<\$
CB 52	pg/kg MS	Q		₹i	≤1.3 [®]		<1
PCB 101	μg/kg MS	Q		15	7.8		<1
CB 118	pg/kg MS	Q		13	3.1		<1
CB 138	ирако МБ	Ci .		81	20		<1
CB 153	ug/kg MS	Q		71	24		<1
PCB 188	ug/kg MS	Q		67	21		⊀1
² CØ tolaux (7)	pg/kg MS	a		250	76		<7.0
YOROGARBURES TOTAU	×						
raction C5-C6	mg/kg MS		410	<10	<10	<10	×10
raction C6-C8	mg/kg M3		<10	<10	<10	<10	<10
raction CB-C10	ang/kg MS		<10	<10	<10	<10	<10
raction C10-C12	mg/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5
raction C12-C16	mg/kg M8		<5	11	21	21	<5
raction C16-C21	mg/kg MS		≺ 5	110	750	660	<5
raction C21-C40	mg#kg MS		<5	700 2	7700 ^h	6400 ^{2;}	14
lydrocarbures Votalits C5- :10	mg/kg MS	Q	<30	<30	<30	<30	<30
lydrocarbures tolaux C10- 240	rogrikg MS	Q	<20	620	8500	7100	<20

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.





ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 11 sur 34

Projet Référence du projet Réf. du rapport Air Liquide - Biena Mesnil - Dieg de sol

IDFP170371

12529770 - 1

Date de commande 03-05-2017

Date de début Rapport du 04-05-2017 12-05-2017

Commentaire

Présence de composants supérfeurs à C40, cela n influence pas le résultat rapporté

Résultat fourni à titre indicatif en roison de la présence de composants interférants

Limite de quantification élevée en raison d'une distrion nécessaire.

Paraphe :



Ale control fi. 17 and according to the COTA park is first (That de voice Acceptable), confinences de un closed our unbestador of unagenes (This state 2006) beather for president most equipment of the Cotable of University of the Cotable of University of



ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 12 sur 34

Projet

Air Liquide - Bianc Mesnii - Diag de soi

Date de commande 03-05-2017 Date de début 04-05-2017

Référence du projet Réf. du rapport

IDFP170371 12529770 - 1

Rapport du 12-05-2017

Cede	Matrice	Réf. èchantillon	
021	Sol	510(3-4)	
022	Sol	811(0-0.8)	
023	Sol	\$11(2-3)	
024	Sei	\$12(1-1.5)	
025	Sel	S12(5-6)	

Analyse -	Nușie	Q	021	022	023	024	025
maitère sèche	% massiqu	e C	83.5	87.4	84.5	89 7	76.6
METAUX							
arsenis	тажу МЗ	Q	8.6	13	19		
cadmium	mg/kg MS	û	0 22	021	0.20		
chiome	mg/kg MS	Q	18	19	13		
culvre	mg/kg MS	Q	9.6	27	5,1		
mercure	mg/kg MS	Q	<0.05	< 0.05	<0.08		
plomb	mg/kg MS	۵	<10	12	<10		
nickel	mg/kg MS	Q	18	19	14		
zinc	mg/kg MS	Q	25	33	18		
COMPOSES AROMATIQUES	VOLATILS						
benzěne	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
totuéne	maka MS	O.	<0.05	<0.95	<0.05	< 0.05	<0.05
éthylbenzéne	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05	< 0.05	< 0.05
orthoxyléne	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	≪0.05	<0.05	<0.65
para- et mélaxylène	mg/kg MS	Q	<0.05	< 0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylènes	mg/kg MS	O	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
SYEX totaux	толю ма	Q	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
HYÜROCARBURES AROMA:	HOUES POL	rcyclio	UES				
naphtalène	mg/kg MS	۵	<0.02 **	<0.02	< 0.02	<0.02	<0.02
acénaphtylène	mg/kg MS	a	<0.02 5	< 0.02	<0.02	0.04	< 9.02
acénaphténe	marko MS	a	<0.02 51	≪6 02	< 0.02	<0.02	< 0.02
fuorėna	mg/kg MS	a	<0.02 *	⊀0.02	< 0.02	<0.02	<0.02
enérdinandri	mg/kg MS	Q	<0.02 34	0.10	<0.02	0.05	<0.02
antinacène	mg/kg MS	Q	=0.02 ^{5;}	0.07	<0.02	0.03	<0.02
fluoramināņa	mg/kg MS	Q	<0.02 ⁵¹	0.05	<0.02	0.28	0.07
pyréne	mg/kg MS	Q	<0.02	0.05	<0.02	0.24	0.07
benzo(a)anthracene	mg/kg MS	Q	<0.02 %	0.04	<0.02	0.24	0.07
ctrysene	mg/kg MS	Q	<0.02 31	0.62	<0.02	0.23	0.06
benzo(b)Ruoranthène	ണൂഷു MS	Q	< 0.02 5	0.64	≺0.02	0.45	0.13
benzo(k)fluoranthène	mg/kg MS	Q	<0.02 9	<0.02	<0.02	0.19	0.06
renzo(a)pyréna	mořky M6	Q	<0.02 5	<0.02	<0.02	0.27	0.08
dibenzo(ah)anthracéne	mg/kg MS	Q	<0.02 5	<0.02	<0.02	0.08	<0.02
benzo(ghi)pérylène	melke MS	Q	<0.02 **	<0.02	<0.02	0.28	0.09
ndéno(1,2,3-cd)pyréne	mg/kg MS	Q	<0.02 9	< 0.02	<0.02	0,20	0.08
Somme des HAP (10) VROM	ang/kg MS	œ.	<0.20	0.28	<0.20	1.6	0.49
Samme des HAP (16) - EPA	mg/kg MS	Q	<0.32	0.37	<0.32	2.6	0.69

COMPOSES ORGANO HALOGENES VOLATILS

Les analyses noiões C sunt somédilées par le RvA.

Paraphe : 🔊



Expended By the second in base from Each part in Bear placed color designational confidences and a street and a street of the second contributed by the street of the second color of the

Bisates destrictables producted productions of the second



ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 13 sur 34

Air Liquide - Bianc Masnii - Diag de soi

Date de commande 03-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

Date de début 04-05-2017

Réf. du rapport

12529770 1

Rapport du

12-05-2017

Code	Matrice	Réf. échantillon	
021	Sol	810(3-4)	
022	Sol .	\$11(0-0.8)	
023	Sal	611(2-3)	
024	Sol	\$12(1-1.5)	
025	Sal	\$12(5-6)	

Analyse	Unité	Q	021	022	023	024	025
1,2-dichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03	<0.03		
1,1-dichlorcéthène	mg/kg MS	Q	<0.05	<0.05	<0.05		
cis-1,2-dichloroéthène	mg/kg MS	Q	<0.03	< 0.03	<0.03		
trans-1,2-dichloroéthylène	mg/kg MS	Q	<0.02	< 0.02	<0.02		
dichlorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02	< 0.02	<0.02		
1,2-dichloropropane	mg/kg MS	Q	<0.03	<0.03	< 0.03		
1,3-dichtoropropène	mg/kg MS		<0.10	<0.10	<0.10		
tétrachioroéthytène	mg/kg M\$	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
tétrachiorométhane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
1,1,1-trichloroéthane	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
trichloroethylene	mg/kg MS	Q	< 0.02	3.1	9,05		
chloroforme	mg/kg MS	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
chlorure de vinyle	mg/kg MS	Q	< 0.02	<0.02	<0.02		
hexachlorobuladiène	mg/kg MS	Q	<0.1	<0.1	<0.1		
btomoforme	mglkg M8		<0.05	<0.05	<0.05		
POLYCHLOROBIPHENYLS	(PCB)						
PCB 28	µg/kg MS	a	<1	<1	≺1		
PCB 52	µg/kg MS	Q	<1	<1	<1		
PCB 101	μg/kg MS	Q	<1	<1	<1		
PCB 118	μg/kg MS	Q	<1	<1	ব		
PCB 138	ug/kg MS	Q	<1	3.2	<1		
PCB 153	μg/kg MS	Q	<1	3.9	< †		
PCB 180	µg/kg MS	Q	<1	4.3	<1		
PCB tofaux (7)	pg/kg MS	Q	<7 0	11	<7.0		
HYDROCARBURES TOTAL	×						
fraction C5-C6	mg/kg MS		<10	<10	<10	<10	<10
fraction C6-C8	mg/kg MS		<10	<10	<10	<10	<10
fraction C8-C10	mg/kg MS		<10	<10	<10	<10	e10 _
fraction C10-C12	mg/kg MS		<5	<5	<5	<5	<5.1 ⁶⁾
fraction C12-C16	mg/kg MS		<5	<5	<5	< 5	<5.1
fraction C18-C21	marka MS		<5	<5	<5	43	<5.1 ⁶
fraction C21-C40	mp/kg MS		12	13	<5	1300 31	<5.1 ⁶³
Hydrocarbures Volatilis C5- C10	mg/kg MS	Q	<30	<30	<30	<30	<30
hydrocarbures totaux C10- C40	mg/kg MS	Q	<20	<20	<20	1300	<20

Les analyses notées Q sont accréditées par le RvA.



(8) V estaccrédice acus le n° 1.025 que la Rei (Raud voce Accrediate) g conformément aux cureires des laboratores el analyza ISCN-EC 17025 2003. Toutes nos presist ons socis i étales selon nos Condiscons



ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 14 sur 34

lejorS

Air Liquide - Bianc Mesnil - Diag de soi

Date de commande 03-05-2017

Référence du projet Réf, du rapport IDFP170371 12529770 - 1 Date de début Rapport du 04-05-2017 12-05-2017

Commentaire

Présence de composents supérieurs à C40, cela n influence pas le résultat rapporté

Les résultats sont indicatifs car les valeurs de l'étalon interne étalent trop basses par rapport aux critères qualité fixée

pour cette analyse.

Limite de quantification élevée en raison d'une faible matière séche.

Paraphe :



RELIGIONED V EXECUTED DESIGN FOR THE EXTENSION OF THE PROPERTY ASSESSMENT AS THE CONTRACT OF THE PROPERTY OF T



ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 15 sur 34

Projet

Air Liquide - Siano Mesnil - Diag de sol

Data de commande 03-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

Date de début 04-05-2017

Réf. du rapport

12529770 - 1

Rapport du

12-05-2017

Code	Matrice	Rěf, éc

Code	Matrice	Réf, échantillon	
026	Sol	S13(0.5-1)	
027	Sol	\$13(1.5-2,4)	

027 Sol	51:	3(1.5-2,4)			
Analyse	Unité	Q	026	027	
matière séche	% messiqu	a Q	88.4	91,3	
COMPOSES AROMATIQUES	VOLATER				
benzène	moto MS	o	<0.05	<0.6 5	
toloéne	maka MS	ō	<0.05	<0.05	
àthylbenzen a	enotes MS	Q	<0.05	<0.05	
onnoxylène	mg/kg M8	ō	<0.05	<0.05	
para- el métanylène	mg/kg MS	ō	<0.05	<0.05	
olènes	mg/kg MS	ā	≪0.10	<0.10	
STEX totaux	mołką láS		<0.25	-0 25	
HYDROCARBURES AROMA:	TIQUES POL	YCYCLIQUES	}		
naphtalåna	mp/kg MS		<0.02	<8.02	
icanaphtytene	mg/kg MS	ā	<0.02	<0.02	
cenaphiene	mg/kg MS	ā	<0.02	<6.02	
luorène	molkg MS	à	<0.02	<0.02	
hénantirène	mg/kg MS	Ö	0.10	0.08	
ritvacêne	maka MS	ã	<0.02	0.02	
uozanthėme	marka MS	ū	0.23	0 13	
yrène	mg/kg M8	o.	0.21	0.12	
enzo(a)anileacêne	make MS	<u> </u>	0.18	6.09	
hrysène	поло МВ	o.	0.17	0.07	
ento[a]@notanthene	mg/kg MS	Ğ	0.32	0.10	
enzo(k)flueranihène	marka MS	ō	0.14	0.04	
nazo(a)pyréne	marka MS	5	0.24	0.07	
benzo(ah)antinacène	marke MS	ō	0.08	<0.02	
enzo(ghi)përylëne	mg/kg MS	ā	0.25	0.05	
ndáno(1,2,3-od)pyráne	rng/kg MS	0	0.23	0.05	
Comme des HAP (10) VROM	mg/kg MS	Q	1.5	0.60	
Somme des HAP (18) - EPA	mg/kg MS	ā	2.1	G 82	
YDROCARBURES TOTAUX	ť				
raction C5-C6	make MS		×10	<10	
eaction C6-C8	mg/kg MS		<10	<10	
action C8-C10	make MS		<10	<1B	
aption C10-C12	mg/kg MS		<5	<3	
action C12-C18	ragikg MS		5.1	18	
action C18-C21	marka MS		42	41	
nution C21-C40	marks MS		170 **	69 [%]	
lydrocarbures Voiatils C5-	така Мб	Q	<30	<30	
o na hydrocentrures totaux C10- C40	mg/kg MS	Q	220	130	

Les analyses notées Q sont socréditées par le RvA.

Paraphe:





ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 16 sur 34

Projet

Air Liquide - Blanc Mesnii - Diag de sol

Date de commande 03-05-2017 Date de début

Référence du projet Réf. du rapport

IDFP170371 12529770 * 1

Rapport du

04-05-2017 12-05-2017

Commentaire

2

Prèsence de composants supérieurs à C40, cela n influence pas le résultat rapporté





ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 17 sur 34

Air Liquide - Blanc Masnii - Diag de soi

ID##170371

Référence du projet Réf. du rapport

12529770 * 1

Date de commande 03-06-2017

Date de début

04-05-2017

Rapport du

12-08-2017

Analyse	Matrice	Référence normative
mallère sèche	Sof	Equivalent à ISO 11486 et equivalent à NEN-EN 15934 (prétraitement de lèchentillen conforme à NF-EN 16179), Sel (AS3000): Conforme à AS3010-2 et équivalente à NEN-EN 15934
arane:	Soi	Conforme à NEN 6850 (digestion conforme à NEN 6981, meaure conforme à NEN-EN-19O 17294-2): Méthode interne (digestion conforme à NEN 6961 et équivalent à NEN-EN 16174, meaure conforme à NEN-EN-19O 17294-2 et conforme à CENTS 16171) (prétraitement de léchantilion conforme à NF-EN 16179)
cedmius	Soi	idem
chrome	6ot	ldern
cuisre	501	idem
mercure	8a'	idem
denolo	Soi	Iden
nickel	Sul	ldern
zino	Sol	idom
benzène	Sol	Méthode Interne, headepace GCMS
toluêno	Soi	idem
áthylbenzéne	Şoi	idem
orthoxylena	Sal	dem
pale, el métaxylène	8ol	idem
xylènes	Sqi	lden:
BTEX totatos	Sol	ideen
naphialène	Sof	Méthodo interne, extraction acétone-haxane, analyse par GC-MS
aconsphytene	\$ei	Idem
acenachiene	Sol	ldem
fluorène	Sol	idem
ohénanthrène	Soit .	idem
anthracene	Sol	idem
Ruorenthéra	Sol.	idem.
Dispute	Soi	ldern
penzo(a)anthracène	Sol .	idem
chrysène	Sol	idem
benzo(b)ilvozanihéne	Sal	idam
benzo(k)Auoranthéne	Sol	ldem
peuto(s)bhgue	Sol	idem
dibenzo(ah)anihracene	Sal .	Idens
benzo(ghi)përyiène	6 01	Idem
indeno(1,2,3-od)pyréne	Sal	ldem
Somme des HAP (10) VROM	Sal	ldem
1,2-dichloroethane	Sol	Méthode Interne, haudepace GCMS
1,1-dichloroëthëne	Sof	gens Harroge meno, residence schig
cis-1,2-dichloraétiène	Sof	Idens
ma-1,4-dichloroéthyléne	Soi	Ident
· •	Sef	Iden
dichiorométhane	පත පිත්	idem idem
1,2-dichloropropene	301 301	scients Scients
1,3-dichieropropene		idem
tétrachioroáthyléne	Sci	\$CINE114







ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 18 sur 34

Projet

Air Liquide - Blanc Mesnil - Diag de sol

Date de début

Date de commande 03-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

04-05-2017

Réf. du rapport

12529770 * 1

Rapport du

12-05-2017

Analyse	Matrice	Référence normative
fétrachioroméihme	Sel	łdem
1.1,1-trichloroéthane	\$6l	ldem:
Inchloroáthylène	501	ldem
CZHOTO GATRIE	Sol	ldens
chiorure de vinyle	Şai	ldem
hexachlorobuladiéne	Sal	Méthode interne, Headspace GCMS
втойние	Sol	ldem
PC9 28	Sal	Méthodo interno, extraction acétorn/hexane, analyse GCMS
PCB 52	Sol	ldem
PC9 101	Sol	idem
PCB 118	Sol	Idem
PCB 138	Sof	ldem
PCB 153	Sol	ldem
PCB 160	Sol	ldem
PCB foliaux (7)	Sol	ldem
fraction C5-C6	Sol	Méthode interne, extraction methanol, analyse par GC/MS
fraction C6-C8	Sol	ld u m
fraction C6-C10	Sal	Idem
kaction C10-C12	Sal	Méthode interne (extraction acétone hexane, purification, analyse par GC-FID)
fraction C12-C16	80	ldem
fraction C16-C21	Sol	ldem
fraction C21-C40	Sal	Idem
Hydrocarbures Volable C5-C10	Šņi	Méthode interne, headspace GCMS
hydrocarbures totaux C10-C40	Sq)	Conforme à NEN-EN-ISO 16703

Code	Code barres	Date de réception	Date prelèvement	Flaconnage	
001	V7268521	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
001	V7288526	04-05-2017	03-05-2017	ALG201	
002	V7288515	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
602	V7286411	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
003	V7288495	04-05-2017	03-05-2017	ALG201	
003	V7288511	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
004	V7288524	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
004	V7288499	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
005	V7288525	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
005	V7288516	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
800	V7288514	04-05-2017	03-05-2017	ALC281	
007	V7288522	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
800	V7288523	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
009	V7288528	04-05-2017	03-05-2017	ALC261	
010	V7288529	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
011	V7288510	04-05-2017	03-05-2017	ALC261	
012	V7288512	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
013	V7288491	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	

Paraphe :





ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 19 aur 34

Projet

Al: Liquide - Bianc Mesnii - Diag de sol

Date de début

Date de commande 03-05-2017

Référence du projet Réf. du rapport IDFP170371 12529770 * 1

Rapport du

04-05-2017 12-05-2017

Code	Code barres	Date de réception	Date prelèvement	Flaconnage	
014	V7288493	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
D15	V7285492	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
016	V7288488	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
017	V7288501	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
018	V7288497	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
019	V7288503	€4-55-2017	03-05-2017	ALC201	
020	V7288415	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
021	V7288489	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
022	V7288502	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
023	V7288505	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
024	V7288507	04-05-2017	63-05-2017	ALC201	
025	V7288504	04-05-2017	03-05-2017	ALC281	
928	V7288508	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	
027	V7288509	04-05-2017	03-05-2017	ALC201	

Paraphe :



(1800) A PAN STANDED FOR THE STANDED OF THE STANDED

est com - emphilistes soure betannum histor (todan ann 1841) die nabellember der 1811 wer is. De Richelben, Durchles



ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 20 sur 34

Projet

Air Liquide - Blanc Mesnil - Diag de sol

Date de commande 03-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

Date de début 04-05-2017

Réf, du rapport

12529770 * 1

Rapport du

12-05-2017

Référence de l'échantillos:

Information relative aux écharstillors

\$1(0,5-1.5)

Détermination de la chaîne de carbone

assence

C9-C14

kérosène el pétrole

C10-C18

diesel et gazola

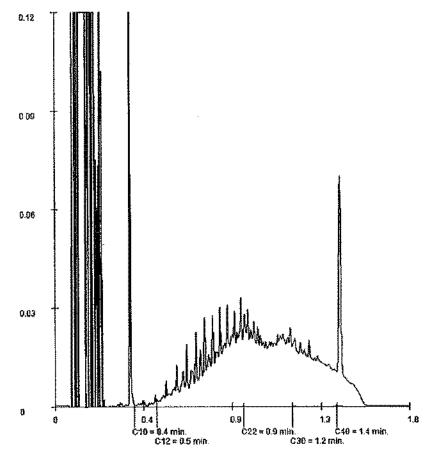
C10-C28

huile de moteur

C20-C36

C10-C36

Les ples C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étaions internes.









ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 21 sur 34

Projet

Air Liquide - Blanc Mesnil - Diag de sol

Date de début

Date de commande 03-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

84-05-2017

Réf. du rapport

12529770 - 1

Rapport du

12-05-2017

Référence de l'échantillon:

002

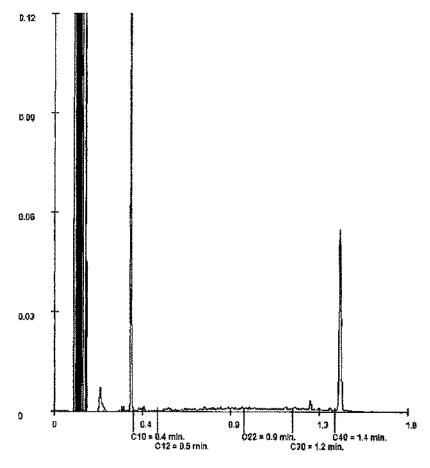
information relative aux échantillons

\$1(2-3)

Détermination de la chaîne de carbone

C9-C14
010-016
C10-C28
020-038
C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduite par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.









ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 22 sur 34

Projet

Air Liquide - Blass Meshil - Diag de sol

Date de commanda 03-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

Date de début

Réf, du rapport

12529770 - 1

Rapport du

04-05-2017 12-05-2017

Référence de l'échantillon:

009

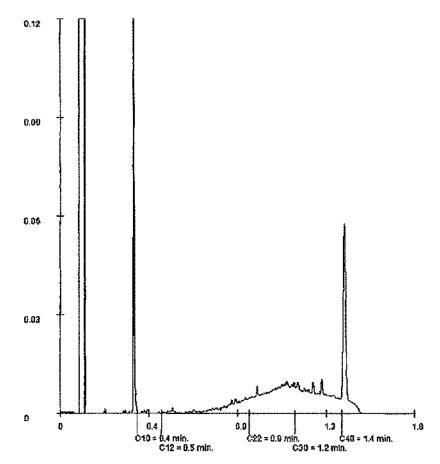
Information relative aux échantillons

65(0-0.8)

Détermination de la chaîne de carbone

C9-C14 assence C10-C16 kérosène et pétrole diesel et gazcle C10-C28 C20-C36 huñe de moteur C10-C36

Les ples C fü et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.









ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 23 nur 34

Projet

Air Liquida - Blanc Mosnii - Diag da sol

Date de début

Date de commande 03-05-2017 04-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

Rapport do

12-05-2017

Réf. du rapport

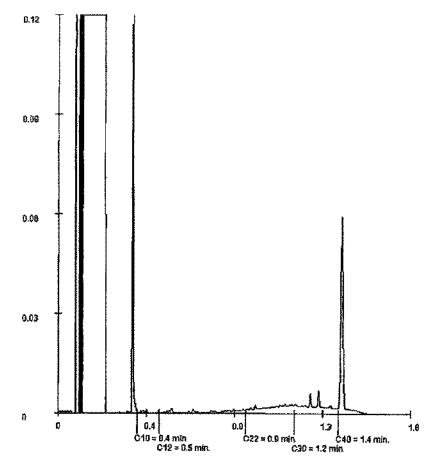
12529770 - 1

Référence de l'échanillion: information relative aux écharitions 010 \$5(2.5-3)

Oétermination de la chaîne de carbons

OSEBITOR	C9-C14
kêrosène et pétrole	C10-C16
diesei et gazole	C10-C28
hulle de moleur	C20-C38
mazosi	C10-C38

Les ples C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilités comme étaions internos.









ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Paga 24 sur 34

Projet

Air Liquide - Biano Mesnii - Diag de soi

IDFP170371

Réf. du rapport

12629770 - 1

Date de début

Date de commanda 03-05-2017 04-05-2017

Référence du projet

Repport du

12-05-2017

013

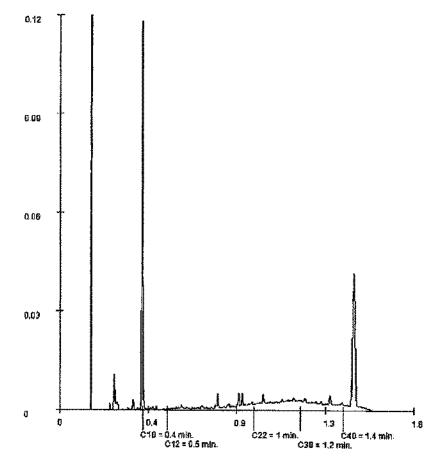
Référence de l'échantillon, information relative aux échantillons

87(0-0.8)

Détermination de la chaîns de carbone

C9-C14
C10-C16
G19-C28
C20-C38
C10-C36

Les ples C10 et C40 sont introdults par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.









ICF ENVIRONMEMENT - GENNEYILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 25 sur 34

Projet

Air Liquide - Blanc Meanil - Diag de sol

Date de commande 03-05-2017 04-05-2017

Référence du projet

IOF#170371

Date de début Rapport du

12-05-2017

Réf. du rapport

12529770 - 1

015

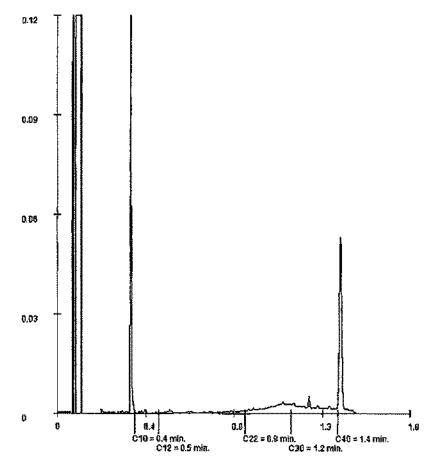
Référence de l'échantilion: Information relative aux échantillons

58(0-1)

Détermination de la chaîne de carbone

C9-C14
C10-C18
C10-C28
C20-C38
C10-C36

Les ples C10 et C40 sont introduits per le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.











ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 26 sur 34

Projet Référence du projet Air Liquide - Blanc Mesnii - Diag de sol

Date de début

Date de commande 02-05-2017

IDFP170371

04-05-2017

Réf. du rapport

12529770 * 1

Rapport du

12-05-2017

Référence de l'échantifon:

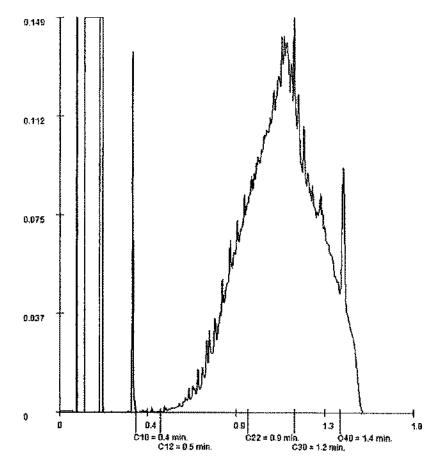
Information relative aux échantillons

017 \$9(0-1)

Détermination de la chaîne de carbone

C9-C14 essence kérosène et pétrole 010-016 diesel et gazole C10-C28 C20-C36 huils de moteur C10-C36

Les plos C16 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.





ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELOROIX

Rapport d'analyse

Page 27 str 34

Air Liquide - Blanc Mesnii - Olag de sol

Date de commande 03-05-2617 04-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

Date de début Rapport du

12-05-2017

Réf. du repport

12529770 - 1

Référence de l'échantillon:

018

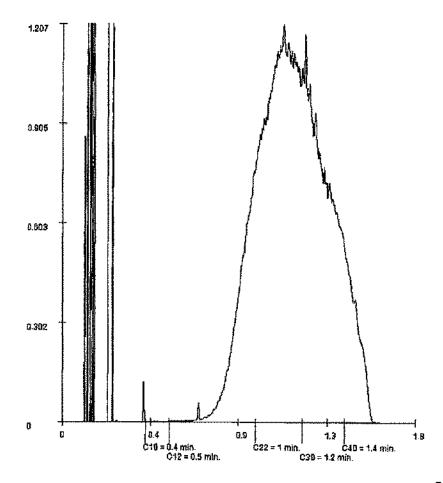
89(3-4)

Détermination de le chaîne de carbone

Information relative eux échantitions

essençe C9-C14 kôrosène el pétrole C10-C18 diesei et gazole C10-C28 hulle de moteur C20-C38 mazout C10-038

Les pice C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.









ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 28 sur 34

Projet Référence du projet Air Liquide - Stanc Mesnil - Diag de sol

Date de commande 03-05-2017 04-05-2017

IDFP170371

Date de début

Réf, du rapport

12529770 * 1

Rapport du

12-05-2017

Référence de l'échantillon:

018

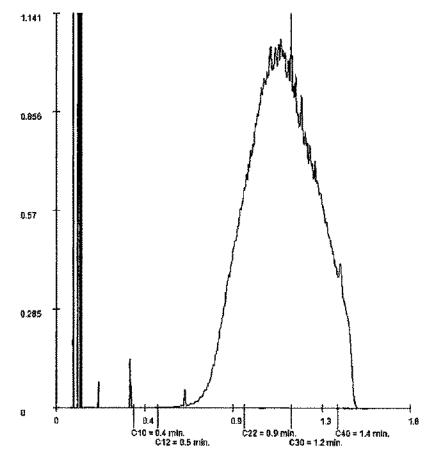
Information relative aux schantilions

89(5-8)

Détermination de la chaîne de carbone

9659nca	C9-C14
kéroséna et pétrole	C10-C16
diasol et gazele	C10-C28
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étaions internes.











(1). ALcontrol Laboratories

ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 29 sur 34

Projet

Air Liquide - Blanc Mesnil - Diag de sol

Date de commande 03-05-2017

04-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

Date de début

Réf. du rapport

12529770 - 1

Rapport du

12-05-2017

Référence de l'échantillon:

020

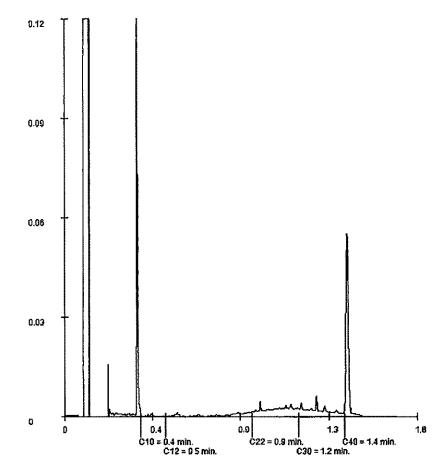
Information relative aux échantillons

\$10(0.2-0.7)

Détermination de la chaîne de carbone

essence	C9-C14
kérosène et pétrole	C10-C16
diesel et gazole	C10-C28
hulle de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les pics C10 et C40 sont Introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.











ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 30 sur 34

Air Liquide - Blanc Mesnil - Diag de sol

Date de commande 03-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

Date de début Rapport du

04-05-2017 12-05-2017

Réf. du rapport

12525770 - 1

Référence de l'échantillon:

021

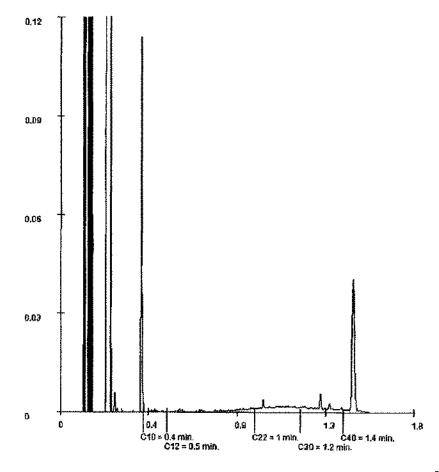
information relative aux échanillions

\$10(3-4)

Dôtermination de la chaîne de carbona

еняалсэ	C9-C14
kéroséna at pétrole	C10-C16
diese) et gazole	C10-C26
huile de moteur	C20-C36
mazout	C10-C36

Les ples C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utillaés comme étaions internes.











ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 31 sur 34

Projet

Air Liquide - Bianc Mesnii - Dieg de sol

Date de commande 03-05-2017

Référence du projet

IDFP170371

Date de début

04-05-2017

Réf. du rapport

Rapport du

12-05-2017

12529770 * 1

Référence de l'échantillon:

022 \$11(0-0.5)

Information relative oux échantillons

Détermination de la chaîne de cerbone

C8-C14

8556/106 kéroséne et pátrole

C10-C18

diesel et gazole

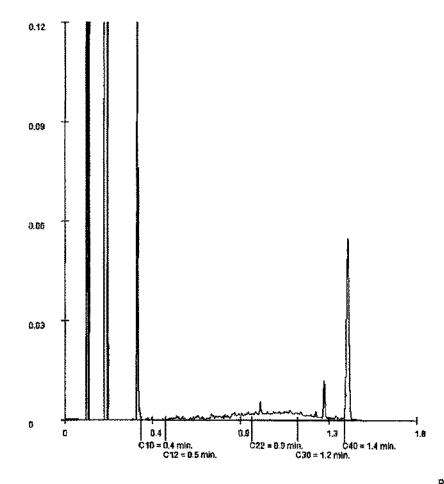
C10-C28

hulls de moleur

C20-C38

C10-C38

Les pice C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalons internes.











ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 32 sur 34

Référence du projet

Air Liquide - Blanc Mesnil - Dieg de sol

Date de commande 03-05-2017

IDFP170371

Date de début

04-05-2017

Réf, du rapport

12529770 - 1

Rapport du

12-05-2017

Référence de l'échantillon:

024

Information relative aux échantiflons

\$12(1-1.5)

Détermination de la chaîne de carbone

kérosène et pétrole

C9-C14 C10-C16 C10-C28

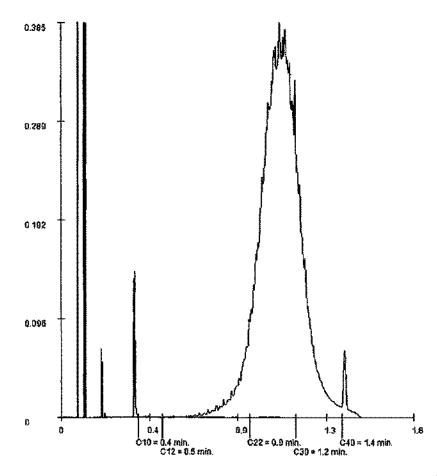
diesel et gazole hulle de moteur

C20-C36

mazout

C10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étalens internes,











ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 33 sur 34

Projet

Air Liquide - Sianc Mesnii - Diag de soi

Date de commande 03-95-2017

Référence du projet

IDFP170371

Date de début

04-05-2017

Réf. du rapport

12-08-2017

12529770 * 1

Rapport du

Référence de l'échantillon:

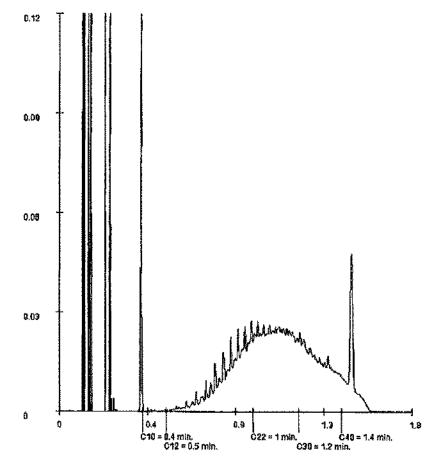
Information relative aux échantillons

026 \$13(0.5-1)

Détermination de la chaîne de carbone

C9-C14 #650NC# 010-018 kéroséne et pétrole diesel at gazole C10-C28 hulle de moteur C20-C36 mazout C10-C36

Les plus C40 et C40 sont introdults par le laboratoire et sont utilisés comme étatons internes,









ICF ENVIRONNEMENT - GENNEVILLIERS

Edouard DELCROIX

Rapport d'analyse

Page 34 sur 34

Projet

Air Liquide - Blanc Mesnil - Diag de sel

IDFP170371

Date de commande 03-05-2017

Date de début Repport du

04-05-2017 12-05-2017

Référence du projet Réf, du rapport

12529770 - 1

Référence de l'échantillon:

027

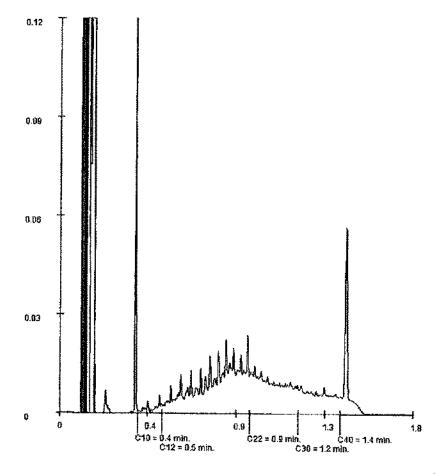
Information relative sux échantillors

\$13(1.5-2.4)

Détermination de la chaîne de carbone

essence C9-C14 kérosène et pátrole C10-C16 diesel et gazefe C10-C28 hulle de moleur C20-C36 G10-C36

Les pics C10 et C40 sont introduits par le laboratoire et sont utilisés comme étaions internes.











63

ICF Environnement est une société d'ingénierie et de conseil en environnement française, créce en 1991, filiale d'Antea Group et dont le siège est situé au 14-30 rue Alexandre - 92635 Gennevilliers Cedex

Expert de la maîtrise des risques environnementaux. ICF Environnement offre une approche globale aux industriels ainsi qu'aux acteurs publics et de l'immobilier souhaitant securiser leurs investissements, via trois grands types d'activités :

- Consell : montage de dossiers KPE et loi sur l'éau, étude de danger et d'impact, audit environnemental de cessions et acquisitions.
- Etude et ingénierie : dans le domaine des sites et sols pollués (diagnostics de pollution. Evaluation Quantitative des Risques Samtaires, plan de gestion...) et dans les domaines de la géothèrmie et de l'hydrogeologie (modélisation de transport de polluants, étade BAC, hydrogeologie du gene civ.l...)
- Travaux : mise en œuvre des techniques de dépollution adaptées às site en emiréprise genérale
- Maîtrise d'œuvre : maître d'œuvre de dépolletrer et de desansastage/deconstruction.

Une equipe plundisciplinaire constituée d'une centaine de specialistes, chimistes, agronomes géologues tos cologues ingénieurs process spécialistes de la modelisation, répartie sur 11 sites en france, se bent à votre écoute pour rous vos bosoins.



HARROSELAN CHARLESTONIAN CARTER CHARLON CARDON

- * Expert inco de près de 25 ans
- * Plus de 10000 i éférences en ingémerie et réhabilitation des sites
- * Syncigie de compétences pluridisciplinaires
- Proximite et reactivité sur tout le territoire national
- « Independance vis-à-vis des acteurs du marché
- Sécurité des interventions, attention particulière à l'impact environnemental des prestations
- « Accompagnement du client tout au long du projet
- Recompanyance de notre organisation et de nos savoirs faire au travers de nos certifications ISO 9001, MASE et LNE Service Sites et Sols pollués domaines A, B et C).

14-30 rue Alexandre Bát C 92635 Gennevilliers Cedex Tél +33 (0)1 46 88 99 00 Fax : +33 (0)1 46 88 99 11



33 34



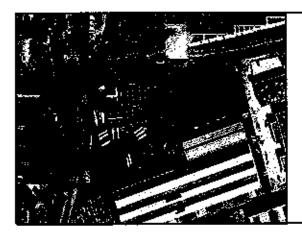
Soler Environnement

10 rue René Cassin ZA de l'Europe 91300 Massy

Tel : 01 60 13 69 10 Fax : 01 60 12 64 32 www.leofr www.solerenvironnement.fr Into@solerenvironnement.fr







ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE COMPLÉMENTAIRE

Site Air Liquide (Partie Nord - site Europe) 147 avenue Charles Floquet 93 150 LE BLANC MESNIL

SNC ALTAREA COGEDIM GRANDS PROJETS

8 avenue Delcassé 75 008 PARIS SEME ARRONDISSEMENT

AIR LIQUIDE

160 avenue Charles Floquet 93 150 LE BLANC MESNIL

Agence	eriafiA	Nº pre	etellon	Mission
E SE MAS	2016.03615	03		EVAL

Nº Pièce	Type de Document	Date	Rédacteur	Chel de projet	Superviseur	Commentaires
2	Rapport	13/11/2018	LLEBOSSÉ	LLEBOSSÉ	T.JUMEAU	Provisoire

SOLER ENVIRONMENTHY-Siège Social Massiny - SAS au ceptal de 218 400 Euros - ROS ENTRY B 600 274 972 - APE : 7112 B - TVA intracommuneuteling ; FR 91 500 274 972 000 16



Agence Nord IDF 10 rus Hané Cassin 2A de l'Europe 91300 Masev Agence Grand Ouest 4 rue des Cousrdères 35196 Si-Jacques de la Landa Agence Sud Duest 9 rue de Candale 33000 Bordsaux Agence Sud Est 3 avenue Robert Schamen ZA (a Pile 13760 Saint Cannat



EVAL	13/11/2018	LLEBOSSÉ	LL090388	T. JUMEAU	E SE MAS 2018,03815	C3 a	1 ! 2	Provincina
Mineion	Eddan da	Rádadaur	Chal de nedal	Romandamur	Presiden	Prestation	Differen	Pres.

CONDITIONS D'EXPLOITATIONS DU PRÉSENT RAPPORT

L'utilisation de ce rapport doit respecter les conditions d'exploitation des études d'environnement (voir annexe 17).

En particulier :

- Cette étude ne constitue pas un certificat de non-pollution.
- Les descriptions lithologiques de ce rapport ne pourront pas être utilisées dans le cadre des études géotechniques.
- La recherche de sources potentielles de pollution se base uniquement sur la visite du site, sur l'historique du site, et les renseignements recueillis auprès des différentes administrations. On ne peut exclure la présence d'une pollution qui serait due à des évènements non signalés et non répertoriés (apports de remblais, décharge sauvage, acte de vandalisme...).
- Les investigations ont été réalisées ponctueilement sur le site. Elles ne peuvent fournir une vision continue de l'état du sous-sol, et ne permettent pas d'appréhender la présence de pollution pour des profondeurs supérieures à celles investiguées, ni d'apprécier le risque de pollution lié à des composés autres que ceux recherchés.
- Le rapport a été établi avec les informations disponibles au moment de la rédaction de l'étude et dans l'état actuel des connaissances techniques, juridiques et scientifiques.
- Le rapport et ses annexes forment un document indissociable. Ce document ne peut être exploité
 que dans son intégralité.

Le présent document ne s'applique pas aux sites poliués :

- Par des substances radioactives ;
- Par des agents pathogènes ;
- Par l'amiente.

De même, les sites dans lesquels se trouvent des engins pyrotechniques sont exclus du champ d'application du présent document.

LE BLANC MESNIL (93)

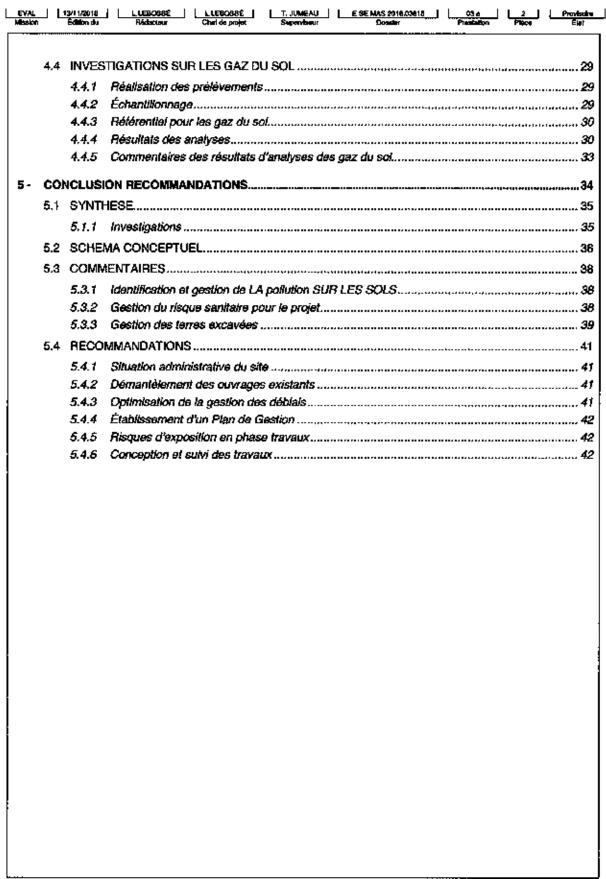
SOLER ENVIRONNEMENT - 2/43

EVAL 19/11/2018 LIEBOSSÉ LIEBOSSÉ T.JUMEAU ESEMAS 2018/0818 G3 3 Payrigote Mission Edition du Rédacteur Charles projet Superviseur Doueler Pleasation Pièce Élat

SOMMAIRE SYNTHESE a - DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 324 4.2 INVESTIGATIONS SUR LES SOLS 20 Méthodologie 20 421 4.2.3 424 4.3.2 Niveau d'eau mesuré 26 4.3.4 Programme analytique 27 4.3.5 4.3.7

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 3/43



LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 4/43

13/11/2016 Edition du Chel do projet T. JUMFAU F SF LWS 2018.03316 LISTE DES TABLEAUX Tableau n° 3 : Stratégie d'investigations..... LISTE DES ANNEXES ANNEXE 1 PLAN DE LOCALISATION DU SITE FICHE DE VISITE DE SITE, PLAN D'OCCUPATION ET PHOTOGRAPHIES DU SITE ANNEXE 2 SOURCES ET ACTIVITÉS POTENTIELLEMENT POLLUANTES (ICF) ANNEXE 3 ANNEXE 4 LOCALISATION DES SONDAGES (ICF) ANNEXE 5 PLAN DE SYNTHÈSE DE LOCALISATION DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION ANNEXE 6 PLAN D'IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS ANNEXE 7 COUPES LITHOLOGIQUES TABLEAUX DE SYNTHESE DES RÉSULTATS D'ANALYSES ANNEXE & ANNEXE 9 BORDEREAUX D'ANALYSES DES SOLS ANNEXE 10 PLAN DE LOCALISATION DES ANOMALIES ANNEXE 11 FICHES DE PRÉLÈVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES. ANNEXE 12 BORDEREAUX D'ANALYSES DES EAUX SOUTERRAINES FICHES DE PRÉLÈVEMENT DES GAZ DU SOL ANNEXE 13 ANNEXE 14 BORDEREAUX D'ANALYSES DES GAZ DU SOL TABLEAU DE SYNTHÈSE DES DÉBLAIS NON INERTES ANNEXE 15 ANNEXE 16 MISSIONS DE SOLER ENVIRONNEMENT ANNEXE 17 CONDITIONS D'EXPLOITATION

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 5/43

EVAL | 13/11/2018 | L.1,69,0986 | L.1,69,0986 | T.J.UMEAU | E.SE MAS 2018/03615 | C3 a 2 | Provincing |

Microscopy Chel de colei Superviseur Scooler Proposition Pièce Put

GLOSSAIRE

AEP : Alimentation en Eau Potable

ASPITET : Apports d'une Stratification Pédologique pour l'interprétation des Teneurs en Éléments Traces

ARS : Agence Régionale de Santé

BASIAS : Base de données d'Anciena Sites Industriels et Activités de Service

BASOL : Base de données sur les sites et sels pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des

pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement DREE : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergle

DDT : Direction Départementale des Territoires

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IGN : Institut Géographique National

ISDD : Installation de Stockage de Déchets Dangereux (classe 1)
 ISDI : Installation de Stockage de Déchets Inertes (classe 3)
 ISDND : Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (classe 2)
 ISDI TS : Installation de Stockage de Déchets Inertes pour Terres Sulfatées

NGF : Nivellement Général de la France

PNR : Parc Naturel Régional

PPRI : Plan de Prévention des Risques d'Inondation

VMA : Valeur Maximale Admissible définie par l'arrêté du 12 décembre 2014 pour l'acceptation en ISDI

ZICO : Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

COMPOSÉS INORGANIQUES

: Arsenic As : Baryum Ва Cd : Cadmium : Chrome Ċг : Culvre Cur : Mercure Hg Mo Molybděne ΝĬ : Nickel Pb : Plomb Sb : Antimoine : Sélénium Se

: Zinc

Zπ

ETM : Éléments Traces Métalliques, regroupe l'ensemble des composés métalliques ou métallicides

COMPOSÉS ORGANIQUES

BTEX : Hydrocarbures mono-aromatiques (Benzène Toluène Ethylbenzène Xylènes)

COHV : Composés Organo-Halogénés Volatils HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

HCT : Hydrocarbures Totaux (C10-C40)

PCB : PolyChloroBiphényles COT : Carbone Organique Total

CNt : Cyanures Totaux

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 6/43

EVAL 19/11/2018 LLEBOSSÉ LLEBOSSÉ T.JUMEAU E SE MAS 2018 03815 03 a 2 Proviscire Mission Edition du Réciscires Chail de projet Supéridation Doasies Projetion Place Estr
DÉFINITIONS
* Site pollué : Site présentant un risque pérenne, réel ou potentiel, pour la santé ou l'environnement du fait d'une pollution d'un ou des milieux, résultant de l'activité actuelle ou ancienne.
* Pollution : Concentration sur sol brut dépassant le niveau de bruit de fond local pour une substance donnée et entraînant un risque pour la santé humaine et/ou l'environnement.
* Pollution concentrée : Volume de milieu souterrain (sol, eau, gaz) à traiter, délimité dans l'espace, au sein duquel les concentrations en une ou plusieurs substances sont significativement supérieures aux concentrations de ces mêmes substances à proximité immédiate de ce volume.
* Pollution diffuse : Zone difficile à circonscrire au sein de laquelle les concentrations en une ou plusieurs substances sont supérieures au bruit de fond local.
* Poliution résiduelle : Substances restant dans le milieu souterrain après un traitement.
LE BLANC MESNIL (93) SOLER ENVIRONNEMENT - 7/43

EVAL,	13/11/2018 Edition du	Rádadeur	Chef do projet	7. J.DMFAU Superviseur	E SE MAS 2018.03815 Cossier	Prestation	Pièce	Proviseleo Evas
								i
		-4	C	/ N 1 T 1	IFC	_		
		ı	- 5	Y IN I I	HESI			
ll s'agit annexe	' d'une synt is peuvent i	ihèse non tech nous étre oppo	mique. Il s'agi sables.	t d'un résumé e	t d'une aide à la	i lecture. Seul	le rappor	t et ses
				. .				
LE BLAN	C MESNIL (93)				SOLER ENVIRO	MINEMEN	IT . 8/49

	Évaluation Environmementale (EVAL phase 2)
MISSIONS Adresse du site	147, avenue Charles Floquet – 93 150 LE BLANC MESNIL
Superficie du site	Environ 10 000 m²
Aménagement futur	Ensemble immobiller sur un à deux niveaux de sous-sol
Cadre réglementaire	Site soumis au régime ICPE
Occupation actuelle	Le site est occupé par la société AIR LIQUIDE
SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE	PRÉCÉDENTE
Étude documentaire et	L'environnement et le site sont industrialisés depuis les années 1920. Une activité de fonte d'étirage des métaux est présent entre 1928 et 1989 (entreprise CEGEDUR). En 1996, le s'est repris par la société Air Liquide, pour une activité de reconditionnement de gaz industriel.
historique	Plusieurs activités et sources potentiellement polluantes (anciennes et actuelles) ont é recensées au droit du site (cuves d'hydrocarbures, ateliers, fonderle, aire de dépôt de crass séparateurs d'hydrocarbures, station de distribution).
	investigations : 13 sondages de sols (S1 à S13) ont été menés entre 4 et 6 m de profondeur. <u>Constats organoleptiques observés</u> : couleur noire des remblais (sondages S5, S7, S8 et S1 et odeur d'hydrocarbures sur le sondage S9 entre 0 et plus de 6 mètres.
Milieu sols	Résultats des analyses sur sois brut : - anomalles poncluelles en métaux (Cu, Hg, Pb et Zn) ; - des impacts en hydrocerbures C10-C40 (sondage S9 entre 0 et plus de 6 mètres remblais du sondage S12), à proximité plus ou moins proche de la cuve enterrée de flou - un impact en PCB dans les remblais du sondage S1.
INVESTIGATIONS	
	7 sondages de sois (T1 à T6 et T9) ont été menés entre 6 et 9 m de profondeur.
	Succession lithologique: remblats ponctuels jusqu'à 2,3 mètres, reposant sur des sables pi ou moins argileux, puis des marnes plus ou moins sableuses.
Milleu sols	Constats organoleptiques observés : une légère odeur d'hydrocarbures a été ressentie dans les rembiels du sondage PG2. Une couleur grise foncée à notre a été observée dans les rembie du sondage T9.
	Résultats des analyses : - Sur soi brut : anomalies ponctuelles en métaux essentiellement au niveau des remblais teneurs ponctuelles relativement faibles en hydrocarbures C10-C40, en HAP et en PC6
	 Sur éluàt : présence de dépassements des critères ISDI en fluorures, en fraction solub sulfates, en antimoines, en COT, en zinc, en cadmium et en plomb dans les horizo supérieures, sur la plupart des sondages.
	sulfates, en antimoines, en COT, en zinc, en cadmium et en plomb dans les horizo supérieures, sur la plupart des sondages.
	sulfates, en antimoines, en COT, en zinc, en cadmium et en plomb dans les horizo supérieures, sur la plupart des sondages. 1 plézomètre (Pz1) a été implanté à 12 m de profondeur
Milleu eaux souterraines	sulfates, en antimoines, en COT, en zinc, en cadmium et en plomb dans les horizo supérieures, sur la plupart des sondages. 1 plézomètre (Pz1) a été Implanté à 12 m de profondeur <u>Niveau moyen d'eaux souterraines</u> : environ 8,6 mètres de profondeur
Milleu eaux souterraines	sulfates, en antimoines, en COT, en zinc, en cadmium et en plomb dans les horizo supérieures, sur la plupart des sondages. 1 plézomètre (Pz1) a été implanté à 12 m de profondeur Niveau moyen d'eaux souterraines : environ 8,6 mètres de profondeur Constats organoleptiques : aucum
	sulfates, en antimoines, en COT, en zinc, en cadmium et en plomb dans les horizo supérieures, sur la plupart des sondages. 1 plézomètre (Pz1) a été Implanté à 12 m de profondeur Niveau moyen d'eaux souterraines : environ 8,6 mètres de profondeur Constats organoleptiques : aucun Bésultats d'analyses : prèsence de teneurs relativement faibles en composés chiorés et en HA 2 plézairs (Pg1 et Pg2) ont été implantés à 6 m de profondeur.
Milleu eaux souterraines Milleu gaz du sól	1 plézomètre (Pz1) a été Implanté à 12 m de profondeur <u>Niveau moyen d'eaux souterraines</u> : environ 8,6 mètres de profondeur <u>Constats organoleptiques</u> : aucun <u>Résultats d'analyses</u> : prèsence de teneurs relativement faibles en composés chiorés et en HA
	sulfates, en antimoines, en COT, en zinc, en cadmium et en plomb dans les horizo supérieures, sur la plupart des sondages. 1 plézomètre (Pz1) a été implanté à 12 m de profondeur Niveau moyen d'seux souterraines : environ 8,6 mêtres de profondeur Constats organoleptiques : aucum Résultats d'analyses : présence de teneurs relativement faibles en composés chiorés et en H/2 2 plézairs (Pg1 et Pg2) ont été implantés à 6 m de profondeur. Résultats d'analyses : présence non négligeable en de composés volatils (hydrocarbures TF COHV et BTEX sur les 2 ouvrages).
Milleu gaz du sol	sulfates, en antimoines, en COT, en zinc, en cadmium et en plomb dans les horizo supérieures, sur la plupart des sondages. 1 plézomètre (Pz1) a été Implanté à 12 m de profondeur Niveau moyen d'eaux souterraines : environ 8,6 mètres de profondeur Constats organoleptiques : aucun Béaultats d'analyses : présence de teneurs relativement faibles en composés chiorés et en HA 2 plézairs (Pg1 et Pg2) ont été implantés à 6 m de profondeur. Béaultats d'analyses : présence non négligeable en de composés volatils (hydrocarbures TF COHV et BTEX sur les 2 ouvrages). PURGE DE LA ZONE POLLUÉE
Milleu gaz du sol. Lors de l'étude précédent en partie Est du site (son	sulfates, en antimoines, en COT, en zinc, en cadmium et en plomb dans les horizo supérieures, sur la plupart des sondages. 1 plézomètre (Pz1) a été implanté à 12 m de profondeur Niveau moyen d'seux souterraines : environ 8,6 mêtres de profondeur Constats organoleptiques : aucum Résultats d'analyses : présence de teneurs relativement faibles en composés chiorés et en H/2 2 plézairs (Pg1 et Pg2) ont été implantés à 6 m de profondeur. Résultats d'analyses : présence non négligeable en de composés volatils (hydrocarbures TF COHV et BTEX sur les 2 ouvrages).

EVAL 13/14/2016 | LLEBOSSÉ LLEBOSSÉ T.JumEAU F.SF MAS 2018.09915 099 2 Provincire

Mission Edition du Régischeur Chef de polici

Supervision Dessier Proteition Price

RISQUES SANITAIRES

Au niveau des futurs espaces verts, si des terres présentant :

- des anomalles en métaux ont été identifiées, il y aura lieu d'éviter toute possibilité de contact direct prolongé avec ces terres. En accord avec la méthodologie nationale, il peut être envisagé comme simple mesure de gestion afin d'annuter tout risque sanitaire, la réalisation d'un recouvrement par un géotextille, puis par des terres saines (30 cm au minimum) ou par une couche minéralisée;
- des Impacts en composés organiques, il y aura lieu de supprimer tout risque sanitaire, par l'élimination des Impacts.

Au droit des futurs bâtiments, la présence d'une politition résiduelle en profondeur par des composés volatils pourrait engendrer un risque sanitaire par inhalation dans la mosure où des composés volatils pourraient être à l'origine d'une contamination de l'air intérieur des espaces clos fréquentés.

Au regerd des pollutions détectées sur les sols et des teneurs en composes volatils dans les gaz du sol, la réalisation d'une ARR permettra de confirmer la compatibilité du site avec le projet.

GESTION DES DEBLAIS

Au regard des résultats analytiques et du projet d'aménagement, en première approche, le volume non conforme à une prise en charge en ISDI, pour la partie Nord du sile Europe, est estimé entre environ 6 300 et 8 100 m³.

RECOMMANDATIONS

Au regard de la présence d'ICPE au droit du site, un dossier de cessation d'activité de l'établissement devra être effectué auprès de la préfecture dans les règles de l'art par l'exploitant.

Avant tous travaux de démolition et de terrassement, il y aura lieu de prévoir le démantèlement des ouvrages existants : réservoirs enterrés et canalisation. Au préalable, toute cuve devra êtro vidée, neutralisée et dégazée selon les règles de l'art par une entreprise spécialisée. Il y aura lieu de procédor à des prélèvements de tond et bord de fouille aprèe retrait des ouvrages.

Dans le cadre de la réhabilitation du site, nous recommandons de (elre appel à un Maître d'œuvre spécialisé pour les sites pollués.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 10/43

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 11/43

EVAL | 13/11/2019 | LLEBOSSÉ | LLEBOSSÉ | T. Mullicau | ESE MAS 2018/00616 | 13 m | 2 | Provincion |
Misolan Eulèmeur Chef de projet Superviseur Doseler Prestation Pilos Etal

2.1 CONTEXTE

La société COGEDIM a pour projet l'acquisition du terrain d'Air Liquide sis 147, avenue Charles Floquet à LE BLANC-MESNIL (93) pour un projet immobilier.

Le projet porte sur la réalisation :

- en partie Nord du site, d'un ensemble immobiller sur un à deux niveaux de sous-sols ainsi que des espaces verts (zone investiguée);
- en partie Sud du site, d'une école ou d'un espace vert, avec ou sans sous-sol (zone non investiguée).

Dans ce contexte, un état de la qualité des milieux a été réalisé afin d'appréhender l'ensemble des risques liés à une pollution éventuelle des milieux (sol, eaux souterraines et gaz du sol).

Le projet incluant la création d'une école, considéré comme un établissement accueitant des populations sensibles au regard de la circulaire du 8 février 2007, une attention particulière sera portée sur une éventuelle poliution résiduelle pour le projet.

2.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE

La présente étude est réalisée en référence à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués mise à jour en Avril 2017.

La codification de cette méthodologie est donnée par la série des normes NF 31-620-1 à 4 de Juin 2011 et Août 2016 portant sur les prestations relatives aux sites et sols pollués.

Au regard du contexte de la demande et des objectifs demandés, SOLER ENVIRONNEMENT a réalisé une Évaluation Environnementale phase 2. Cette mission codifiée EVAL s'attache plus particulièrement aux aspects de pollution du sous-sol dans le cadre d'une acquisition / vente de site.

Elle a pour objectifs :

- D'identifier, de quantifier et de hiérarchiser les impacts environnementaux sur les sols et les eaux souterraines traduisant un passif résultant d'activités passées ou présentes sur le site;
- De déterminer les conséquences techniques et financières liées aux éventuels impacts sur les milieux et constats effectués dans le cadre de cette prestation.

Pour répondre aux objectifs demandés, les prestations suivantes ont été réalisées :

- EVAL Phase 2 : réaliser un plan d'échantillonnage et des analyses, de vérifier les suspicions de pollutions des sols, possiblement des eaux souterraines ;
 - CPIS : Conception d'un programme d'investigations ou de surveillance, interprétation des résultats, réalisation d'un schéma conceptuel;
 - Mission A200 : Prélèvements, mesures et observations et/ou analyses sur les sols ;
 - Mission A210 : Prélèvements, mesures et observations et/ou analyses sur les eaux souterraines :
 - Mission A230 : Prélèvements, mesures et observations et/ou analyses sur les gaz du sol.

Les missions normalisées de SOLER ENVIRONNEMENT sont présentées en annexe 16.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 12/43

EVAL 13/11/2016 L.LEGOSSÉ LLEGOSSÉ T.JUMEAU ESEMAS 2018/09816 08 2 Provisione Méxicon Edition du Rédacteur Chef do projet Supervisione Doseier Prestation Pièce Étal
2.3 LIMITE DE LA MISSIÓN
Cette étude ne constitue pas une Évaluation Environnementale de phase 3, un Plan de Gestion ou une Analyse des Enjeux Sanitaires au sens de la mission A320 de la norme NF X 31-620.
 Cette étude ne permet pas : De définir des extensions latérales et verticales des pollutions des sols et des eaux souterraines ; De chiffrer le coût de la réhabilitation pour permettre la compatibilité des sols avec leur usage futur ; D'évaluer les risques sanitaires en fonction des contextes de gestion ; De définir des modalités de réhabilitation et d'aménagement d'un site pollué ; De supprimer ou, à défaut, maîtriser les sources de pollution et leurs impacts.
En raison de l'absence d'Investigations en partie Sud du site (zone concernant la réalisation théorique d'un bâtiment comprenant notamment une école), ce rapport concerne uniquement la partie Nord du site.
LE BLANC MESNIL (93) SOLER ENVIRONNEMENT - 13/43

SYM_ 1371/2018 L1680035E LLEBOSSE T. JUMEAU E.SE MAS 2016/05616 09 m 2 Mission Edition du Rédiscour Chet du projet Superviseur Desaier Propiation Pièce	Provisore Etxt
	i
a DECODIDEION DILOITI	_
3 - DESCRIPTION DU SITE	
ET DE SON	
ET DE SON	
ENVIRONNEMENT	
EIGAII (OIGITEIGIEIGI	
LE BLANC MESNIL (93) SOLER ENVIRONNEMENT	Γ. 14/43

<u>EVAL | 13/17/2018 | LLEBOSSE | LLEBOSSE | T. JUANEAU | E €E MAS 2018.08816 | 03 a | 2 | Proviscire | Mission Edition de Rédecteur Chad de projet Superviseur Doester Prestation Pitos État</u>

3.1 RECHERCHE DE DOCUMENTS ET VISITE DE SITE

3.1.1 BIBLIOGRAPHIE - BASES DE DONNEES

Documentation générale :

- Banque de données du sous-sol site Infoterre, BRGM ;
- Inventaire national des sites et sols pollués, BASOL;
- Inventaire national des anciens sites industriels, BASIAS;
- Site internet « Remonter le temps » IGN ;
- Site internet Géorisques ;
- Carte géologique au 1/50 000ème, BRGM;
- Carte topographique au 1/25 000ème IGN;
- Données climatiques (Météo France).

Documentation spécifique :

- Étude de faisabilité en date du 29/10/2018 ;
- Diagnostic environnemental rapport n°IDFP170371-V1 du 06/06/2017 d'ICF Environnement;
- Étude géotechnique préalable (G1 PGC) rapport n°2018.07015.02a du 06/11/2018 de Soler Conseil.

3.1.2 DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude est localisée au Nord-Ouest de la commune de LE BLANC MESNIL (93), soit à proximité de la commune de Drancy.

Dans un rayon de 100 m, la zone d'étude est délimitée par :

- Au Nord, l'avenue Charles Floquet, puis la Marbrerie CREA, une zone en friche végétale et le centre commercial Leclerc;
- A l'Est, la rue de l'Europe, puis une zone en friche végétale ;
- Au Sud, la rue Gustave Eiffel, puis l'industriel John Guest ;
- A l'Quest, la rue du Parc, puis un grand bâtiment industriel de métallurgie.

Le plan de localisation du site est joint en annexe 1.

Le site correspond à la parcelle cadastrale n°35 de la section BD et possède une superficie de 10 291 m².

À ce jour et depuis 1992, le site est occupé par la société AIR LIQUIDE, pour une activité de reconditionnement de gaz industriels.

Une visite de site a été réalisée le 18/10/2018. Cette demière a notamment mis en évidence ;

- la présence d'un bâtiment au centre du site utilisé comme bureaux pour la partie Nord et comme atelier de reconditionnement de bouteilles d'acétylène, pour la partie Sud;
- à l'extérieur : des parkings, des voiries et des lieux de stockages de bouteilles de gaz sur enrobés ;
- une aire de pesée, en partie Ouest ;
- une aire de lavage en partie Est;
- une cuve entenée de 3 500 L fioul et son volucompteur en partie Est ;
- un séparateur d'hydrocarbures en partie Sud.

La fiche de visite de site, avec plan et les photographies du site, est jointe en annexe 2.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 15/43

EVAL | 19/11/2018 | LLEBOSSÉ | LLEBOSSÉ | T. JUMEAU | E SE MAS 2018/03816 | C3 m | 2 | Proviscion |
Minuton Edition du Rédecteur Chef de poster Busarviseor Doseiler Prestation Piece But

3.1.3 SYNTHESE DE L'ETUDE PRECEDENTE

Dans le cadre de la réalisation de l'évaluation environnementale du site par ICF Environnement une étude historique et des investigations sur les sols ont été réalisées.

D'après l'étude historique, l'environnement et le site sont industrialisés depuis les années 1920. Une activité de fonte et d'étirage des métaux est présent entre 1928 et 1989 (entreprise CEGEDUR). En 1996, le site est repris par la société Air Liquide, pour une activité de reconditionnement de gaz industriel. Plusieurs activités et sources potentiellement polluantes (anciennes et actuelles) ont été recensées au droit du site (cuves d'hydrocarbures, atellers, fonderie, aire de dépôt de crasse, séparateurs d'hydrocarbures, station de d'istribution).

Une campagne de reconnaissance a été menée sur les sols en mai 2017. Elle a consisté en la réalisation de 13 sondages entre 4 et 6 mètres de profondeur (notés S1 à S13).

Au droit des sondages, il a été mis en évidence :

- des indices organoleptiques de pollution présents ponctuellement dans les remblais (S5, S7, S8 et S11) avec une couleur noire;
- des impacts en hydrocarbures sur S9 entre 0 et plus de 6 mètres de profondeur, et sur S12 en surface ;
- un impact en PCB dans les remblais du sondage S1;
- des anomalies en métaux lourds au niveau des remblais.

A noter qu'aucun essai de lixiviation n'a été réalisée.

Le plan de localisation des activités potentiellement polluantes relevées sur la zone d'étude est joint en annexe 3. Le plan de localisation des sondages et des impacts mis en évidence est joint en annexe 4.

3.1.4 SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION SUR SITE

a - Installations_classées

La société AIR LIQUIDE, en activité réduite au droit du site, est classée ICPE sous le régime de l'Autorisation pour du stockage d'acétylène (rubrique n°1418-2).

b - Sources potentielles de pollution sur le site

D'après la visite de site, diverses sources potentielles de pollution ont été recensées au droit du site. Leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau nº 1 : Sources potentielles actuelles de pollution au droit du site

Ouvrage / activité	Localisation sur le site	Produits utilisés	Substances polluantes associées
1 cuve enterrée (3 500 L)	Au Sud-est du bâtiment	Fioul	HCT, HAP
1 Volucompteur	Au Sud-est du bâtiment	Figul	НСТ, НАР
Séparateur d'hydrocarbures	Au Sud du site	Floui	HCT, HAP
Ateller de reconditionnement	Retiment Sud		COHV, HAP, Métaux, HCT
Aire de lavage	Au Sud-Est du site	Hulle, solvants	COHV, BTEX, HCT, Métaux

Le plan de synthèse de localisation des sources potentielles de pollution (intégrant les activités mises en évidence lors de l'étude historique) est joint en annexe 5.

LE BLANC MESNIL (98)

SOLER ENVIRONNEMENT - 16/43

EVAL	13/11/2016	L LEBOSSÉ	LILEBOSSIF	T. JUMEAU	E SE MAS 2018.08515	<u> u3a </u>	2	Provisces.
Mésseon	Étition du	Hedactour	Circl de projet	Superviseur	Dopplor	Prestation	Pla ce	Etal .

3.2 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

3.2.1 TOPOGRAPHIE

D'après le plan topographique du site, le site étudié est compris entre une cote d'environ 45,3 NGF au Sud et 47 NGF au Nord.

La localisation de la zone d'étude en coordonnées Lambert II étendu est la suivante :

X:607 690 m Y:2 437 930 m

3.2.2 METEOROLOGIE

L'Île-de-France se trouve dans un bassin, en limite des influences océaniques, à l'Ouest et continentales, à l'Est. Les vents dominants soufflent du Sud-Ouest (surtout en hiver et en automne). Les vents du Nord-Est (bise) sont également assez fréquents (notamment en hiver et en été).

D'après les mesures effectuées par la station météorologique Paris (Données : Météo France), les normales annuelles pour la zone d'étude sont les suivantes :

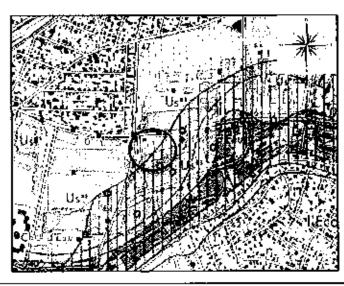
Tableau n° 2 : Contexte météorologique régional (Station Paris)

Température minimale	Température maximale	Pluviomètrie : hauteur des précipitations
(°C)	(°C)	(mm)
8,6	15,5	649,8

3.2.3 GEOLOGIE

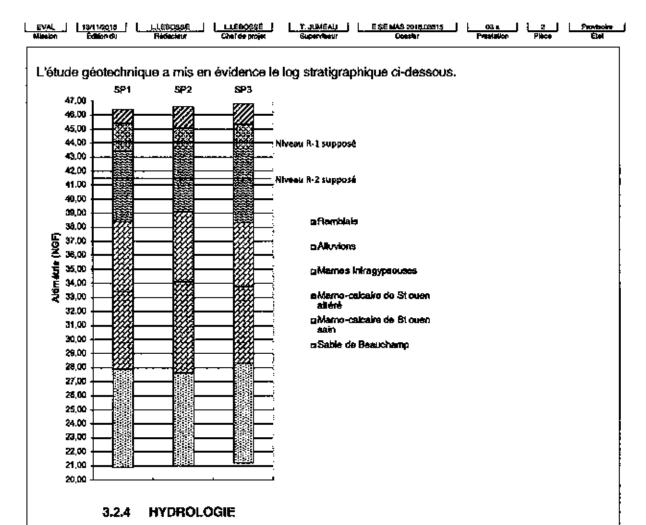
D'après les informations fournies par le BRGM et la carte géologique de PARIS EST au 1/25 000ème, la succession géologique théoriquement présente au droit du site à l'étude, sous d'éventuels remblais, est la suivante :

- Marnes infragypseuse;
- Sables Infragypseux;
- Marno-calcaire de St-Ouen.



LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 17/43



Aucun cours d'eau ou plan d'eau n'est présent à moins de 1 km.

La commune du BEANC MESNIL n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

3.2.5 HYDROGEOLOGIE

D'après les informations fournies par la carte hydrogéologique du Bassin Île-de-France, la première nappe phréatique serait localisée dans les Marno-calcaires de Saint-Ouen et serait localisée vers 7 mètres de profondeur.

D'après les données obtenues sur site, un niveau d'eau a été mesuré vers 8,5 mètres de profondeur, soit à une cote d'environ 37,6 NGF.

Nous rappelons que des rétentions d'eaux ne sont pas à exclure dans les terrains de surface lors de périodes climatiques défavorables, humides ou hivernales.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 18/43

Mission Edition du F	16dacrotor Chrol do projet	Supantsour	Docator	Prestation Piòce	Provisors Etal
<i>A</i> _ IN	IVEST	ICA.	TIMNI	SSIII	R
7 - 11	4 A FO I	W A	11011	J	
		NIO			-
LAP	ARTIE	NO	RD DI	U SH	
				Ψ	
					ļ
					i
LE BLANC MESNIL (93)			so.	LER ENVIRONNEM	ENT 1042

3 Barts-des Inferience (Michael & Styling Inferience Sollier-DEPONDT et trabelle CASAR-HERVE, N Utilisateur : Adamete LEANDRI Page 19/120

EVAL	13/11/2018	LLEBOSSE	LLEBOSSÉ	T. JUMEAU	E SE MAS 2018 (CSB15	J <u>⊠•</u> J	2	Provincios
Masion	Edition do	Rédectour	Carel de projet	Supervision	Doestor	President	Phica	e=

4.1 PREPARATION DE L'INTERVENTION

Le décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011, modifié par le décret n° 2014-627 du 17 juin 2014, relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques, de transport ou de distribution, vise à réduire les dommages causés aux réseaux lors de travaux effectués dans leur voisinage et à prévenir leurs conséquences néfastes pour la sécurité des personnes et des biens, la protection de l'environnement et la continuité des services aux usagers de ces réseaux.

Le décret fixe les règles de déclaration préalables aux travaux, applicables au maître d'ouvrage (déclaration de projet de travaux, DT) et à l'exécutant des travaux (déclaration d'intention de commencement de travaux, DICT).

Avant d'effectuer des travaux de forage à proximité de réseaux enterrés et canalisations, SOLER ENVIRONNEMENT a adressé une demande de renseignements aux exploitants au moins 15 jours avant le début des travaux.

L'implantation des sondages a été effectuée en fonction des plans fournis par les différents concessionnaires, du repérage visuel des réseaux identifiés in situ (regards, tampons) et de l'utilisation d'un détecteur de réseau.

4.2 INVESTIGATIONS SUR LES SOLS

4.2.1 METHODOLOGIE

Le projet d'aménagement porte sur la réalisation d'un ensemble immobilier sur un à deux niveaux de sous-sols.

Une campagne d'investigations sur les sols a été réalisée en fonction des accès au site les 30 et 31 octobre 2018.

Les prélèvements de soi ont été effectués en sous-traitance à l'aide d'un atelier de forage de la société ENVIROSONDE, sous pilotage de SOLER ENVIRONNEMENT.

Ces investigations sur site ont été réalisées en référence à la norme ISO 10381-5, « Lignes directrices pour la procédure d'investigation des sols pollués en sites urbains et industriels » (Décembre 2005).

La position des sondages a été définie :

- en fonction des activités potentiellement polluantes identifiées sur site;
- en fonction des possibilités d'accès de la machine de forage;
- en fonction de la position supposée des réseaux enterrés ;
- en fonction de l'implantation des zones du projet qui feront l'objet d'excavations (sous-sol).

Dans l'objectif de caractériser les futurs déblais, la zone concernée a été quadrillée selon un maillage d'environ 900 m². Alnsi, 7 sondages ont été répartis sur la partie Nord de la zone d'étude d'une superficie d'environ 6 300 m².

LE BLANC MESNIL (99)

SOLER ENVIRONNEMENT - 20/43

EVAL 13/51/2018 LAEBOSSÉ LAEBOSSÉ LAEBOSSÉ T. JUMEAU ESE MÁS 2014/09615 C3 2 Provisión Mission Edition du Rédictions Chail de projet Superviseer Coester Pressidon Pières Dani

La stratégie d'investigations est présentée dans le tableau suivant :

Tableau n° 3 : Stratégle d'investigations

Projet	Localisation	Nom sondages	Profondeur
immeuble sur 2 sous-sols	Parking Est	PG2	6 m
	Parking Nord-ouest	T1	6 m
	Proximité du bâtiment de bureaux	T2 / PG1	6 m
	Voie d'accès Nord-est	Т3	6 m
	Pont bascule	T4	6 m
	Proximité de l'atelier	15	9 m
	Parking Est	Т8	6 m
	Aire de stockage / Sud- ouest de l'aire de lavage	T9 / PZ1	9 m

A noter que les sondages T5 et T9 ont été forés jusqu'à 9 mètres de profondeur afin de recouper potentiellement la pollution mis en évidence sur le sondage S9 jusqu'à plus de 6 mètres de profondeur, lors de l'étude d'ICF Environnement en 2017.

Le plan d'implantation des sondages est présenté en annexe 6. La position des sondages a été relevée à l'aide d'un GPS (X, Y). Les coordonnées ont été reportées sur les coupes descriptives placées en annexe 7.

4.2.2 LITHOLOGIE

Le relevé des coupes lithologiques, le prélèvement d'échantillons et leur conditionnement ont été réalisés sur site par un technicien de SOLER ENVIRONNEMENT, selon la lithologie présente ou à défaut par mètre linéaire.

Chaque sondage a fait l'objet de l'établissement d'une fiche de prélèvement.

Au cours des investigations, les formations suivantes ont été rencontrées, sous une dalle béton ou enrobé :

- des remblais ponctuels entre 1 et 2,3 mètres de profondeur, composés de sables graveleux plus ou moins limoneux, avec des traces de briques, marron foncé à noirs;
- des sableux plus ou moins argileux et limoneux, marron, jusqu'à 2 à 6 mètres de profondeur ;
- des mames plus ou moins sableuses, beiges à crêmes, jusqu'à plus de 9 mètres de profondeur.

Les coupes descriptives sont présentées en annexe 7.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 21/43

EVAL 13P.1/2018 LLEBOSSÉ LLEBOSSÉ T. JUMEAU ESE MAS 2018.03815 03 s 2 Provisióne

Missian Edition du Réduction Chef de croim Supervisión Doustes Premisión Pilos

4.2.3 INDICES ORGANOLEPTIQUES ET MÉSURES SUR SITE

Des indices organoleptiques suspects (couleur et odeur) ont été observé sur site lors de la réalisation des sondages. Ces demiers sont rassemblés dans le tableau ci-après.

Tableau nº 4 : Localisation des indices organoleptiques suspects

Condon	Profondeur	Indices organoleptiques suspects				
Sondage	(Ithologie)	Couleur	Ödeur			
Т9	0,2-0,7 (remblals)	Gris foncé à noirêtre	1			
PG2	0,1-1,5 (remblais)	Marron foncé à noirs	Légère odeur d'hydrocarbures			

4.24 STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

L'échantillonnage des sols a été réalisé en référence à la Norme NF ISO 18400-102 « Choix et application des techniques d'échantillonnage » (décembre 2017).

Le choix des échantillons de sols à analyser et des composés à rechercher a été effectué sur les critères suivants :

- Sources potentielles de pollution identifiées dans le secteur de chaque sondage;
- Critères organoleptiques (odeur, couleur);
- Résultats des analyses semi-quantitatives effectuées sur le site ;
- Nature et épaisseur des formations lithologiques.

Au regard des caractéristiques spécifiques du site (occupation, environnement...), aucun échantillon témoin n'a pu être constitué du fait de l'hétérogénéité des sols rencontrès et de l'absence de zone non influencée (absence d'autorisation pour la réalisation d'investigations hors zone d'étude).

Les échantillors ont été conditionnés dans du flaconnage en verre et conservés en caisse isotherme afin d'être déposés au laboratoire dans les 24 h. Les analyses ont été prises en charge par le laboratoire WESSLING, agréé par le Ministère de l'Environnement et accrédité COFRAC ou équivalent.

Des échantillons supplémentaires « mémoire de la nature des terrains » sont conservés dans les locaux de SOLER ENVIRONNEMENT pour une durée d'un mois après prélèvements.

Le tableau ci-dessous décrit la stratégie d'échantillonnage et les paramètres d'analyses effectués :

Tableau n° 5 :	Circhánia	d'analyses
INDIBELLITY:	SUBJECTE	u aliaivette

Projet	Sources de politition	Nombre de sondages et profondeur	Substances recherchées (analyses)
Ensemble	1	4 sondages à 6 m (T1 à T4 + T6)	3-4 analyses par sondage : Essals lixiviation ISDI (x15) Hydrocarbures C10-C40 + COT + HAP + COHV + métaux + BTEX + PCB (x17)
immobilier sur 2 aous-sols	A proximité du sondage S9 et S12 (cuve enterrée fuyarde)	2 sondages à 9 m (T5 et T9)	3-4 analyses pay sondage : Hydrocarbures C10-C40 + COT + HAP + COHV + métaux + 8TEX + PC8 (x7) Essals fixiviation ISDI (x4)

Métaux : arsente, cadmium, chrome, culvre, mercure, nicket, plomb, zinc (sur matière sèche), BTEX : hydrocarbures aromatiques votatils, HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques (liste des 16), COHV : composés organo-halogénés votatils,

PCB : polychiorobiphényles (liste des 7). COT : Carbone Organique Total,

Essais d'acceptation en ISDI (sur litàvist) : 12 métaux (è métaux + Baryum, Sélénium, Molybdène, Antimoine), fluorures, chlorures, sulfates, indice phénole, fraction soluble, carbone organique dissous,

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 22/43

EVAL	13/11/2018	1.1580588	LLEBOSSÉ	T. JUMEAU	E SE MAS 2018/08616		2	Provincire
Miselon	Edition du	Fiédecteur	Chef de protet	Superviseur	Dogger	Propertion	Pince	Etat

Les sondages ont été rebouchés avec les déblais de forage en respectant la succession lithologique du terrain en place et rebouchés par du ciment en cas de passage de dalle ou de voirie.

4.2.5 REFERENTIEL POUR LES SOLS

L'interprétation des résultats d'analyse sur les sols est réalisée en référence à l'approche ministérielle concernant les modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués.

La démarche conduit à comparer l'état du milieu considéré à l'état des milieux naturels voisins de la zone d'investigation.

Dans le cadre d'une démarche d'évaluation des risques sanitaires appliquée à des processus de gestion, la méthodologie nationale demande à comparer les résultats des diagnostics :

- à l'environnement local témoin ;
- aux valeurs de gestion en vigueur.

Approche risque sanitaire :

Selon cette approche, SOLER ENVIRONNEMENT adopte la démarche de comparaison aux valeurs d'analyse de la situation (VAS) proposées par la méthodologie ministérielle d'Avril 2017 :

- <u>Pour les métaux et métalloïdes</u>, les teneurs dans les sols sont comparées, selon les données disponibles, à un état initial avant exploitation du site, au fond géochimique local, ou à la gamme de valeurs couramment observées dans les sols « ordinaires » issues de l'étude ASPITET de l'INRA, correspondant à des sols naturels (gamme de valeurs de sols « ordinaires », et gamme de valeurs dans le cas d'anomalies naturelles).
- Pour les composés organiques, pour lesquels il n'existe pas de « bruit de fond géochimique »,
 la valeur est comparée aux limites de quantification du laboratoire.

Approche gestion des débiais :

Le site va faire l'objet d'un réaménagement impliquant des excavations de terres. Pour la définition du problème spécifique des terres excavées en exutoire adapté, il est nécessaire de compléter les analyses par des tests d'acception en Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) :

- Sols bruts: Pour les composés organiques (COT, HCT, HAP, BTEX et PCB) et dans le cadre de la gestion d'excavation de terres, les teneurs dans les sols seront comparées aux Valeurs Maximales Admissibles (VMA) définles dans l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux Instaliations de Stockage de Déchets tnertes (ISDI). Il n'existe pas de valeurs guides pour les COHV sur sols bruts selon l'arrêté du 12 décembre 2014. La valeur généralement retenue par les ISDI est de 2 mg/kg. Par principe de précaution, SOLER ENVIRONNEMENT retiendra la valeur de 1 mg/kg.
- <u>Lixiviats</u>: Les valeurs sur lixiviat sont comparées aux Valeurs Maximales Admissibles (VMA)
 définles dans l'aπêté tSDI du 12 décembre 2014 pour les composés suivants: 12 Métaux,
 Fluorures, Chlorures, Sulfates, Fraction Soluble, Indice Phénois et Carbone Organique Dissous.

Concernant les Cyanures, les teneurs sont comparées à la limite de quantification du laboratoire.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 23/43

EVAL	13/11/2018	LLEBOSSÉ	L1680896	T. JUMEAU	€ 9€ MAS 2018.03815	031	2	Provincia
Magion.	Editor du	Rintectuur	Chef de protes	Superviseur	Doesler	Prestaturo	Flace	Ebut

4.2.6 RESULTATS DES ANALYSES DE SOL

a - Résultats des analyses sur sols bruts

Les tableaux présentés en annexe 8 synthétisent les résultats d'analyses sur des échantillons de sols bruts. Les bordereaux d'analyses du laboratoire sont présentés en annexe 9.

b - Essais de lixiviation

L'essal de lixiviation correspond à l'essal conditionnant, selon l'arrêté du 12 décembre 2014, les critères d'acceptation en installation de stockage de déchets inertes (ISDI). Il tend à reproduire le comportement des éléments présents au sein ou à la surface d'un solide sous l'action de l'eau par le processus de ruissellement. Il permet d'évaluer notamment les capacités de migration des éléments métalliques.

Nous fournissons dans les tableaux en annexe 8, la présentation des résultats d'analyses sur lixiviat (éluât). Les valeurs sur lixiviat sont comparées aux Valeurs Maximales Admissibles (VMA) définies dans l'arrêté ISDI du 12 décembre 2014. Les bordereaux d'analyses sont présentés en annexe 9.

4.2.7 COMMENTAIRES DES RESULTATS D'ANALYSES DES SOLS

a - Composés inorganiques

Les 24 analyses ont mis en évidence, essentiellement au niveau des rembfais, la présence ponctuelle de métaux, avec des teneurs supérieures au fond géochimique des sols franciliens :

- en cuivre, sur 5 échantillons, avec des concentrations comprises entre 38 et 75 mg/kg;
- en mercure, sur l'échantillon T5/0,1-1,5, avec une concentration de 0,5 mg/kg;
- en plomb, sur 3 échantillons, avec des concentrations comprises entre 74 et 110 mg/kg;
- en zinc, sur 4 échantillons, avec des concentrations comprises entre 110 et 150 mg/kg.

b - Composés organiques

Les résultats d'analyses ont mis en évidence, avec des teneurs ponctuellement supérieures aux limites de quantification du laboratoire, la présence des éléments suivants :

- COT, avec des concentrations comprises entre 7 400 et 38 000 mg/kg de MS. A noter que sur les 19 échantillons analysés, seul l'échantillon T1/2-4 présente un dépassement des critères d'acceptation en ISDI (30 000 mg/kg);
- hydrocarbures C10-C40, avec sur les 24 échantillons analysés, 8 échantillons présentant des concentrations comprises entre 25 et 600 mg/kg de MS. A noter que l'échantillon T9/0,7-2,3 présente une teneur supérieure à 500 mg/kg, soit non acceptable en ISDI;
- HAP, avec sur les 24 échantillons analysés, 8 échantillons présentant des concentrations comprises entre 0,06 et 3,2 mg/kg de MS;
- PCB, avec sur les 24 échantillons analysés, 4 échantillons présentant des concentrations comprises entre 0,044 et 0,55 mg/kg de MS.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 24/49

EVAL	13/1/2018	LLEBCSSÉ] LLEGOSSÉ	T. JUMEAU	E SE MAS 2018/03815	03 a		Proviecire
Minster	Edition du	Rédaceeur	Chal de projet	Superviseur	Cossier	Presiston	Place	Ēled

c - Essais de lixiviation

Les résultats sur éluât des 19 échantillons analysés ont mis en évidence des dépassements des critères ISDI, en :

- Fraction soluble (dont la valeur seuil est de 4 000 mg/kg), sur l'échantillon T1/1-2 avec une concentration de 5 600 mg/kg de MS;
- Sulfates (dont la valeur seuil est de 1 000 mg/kg), sur l'échantillon T1/1-2 avec une concentration de 3 400 mg/kg de MS;
- COT sur l'échantillon T1/0,03-1, avec une concentration de 810 mg/kg;
- Cadmium (dont la valeur seuil est de 0,04 mg/kg), avec 3 concentrations comprises entre 0,045 et 0,078 mg/kg de MS (échantillons T1/0,03-1; T1/1-2 et T5/0,1-1,5);
- Arsenic (dont la valeur seuil est de 4 mg/kg), avec 2 concentrations de 8 et 26 mg/kg de MS, respectivement sur les échantillons T1/1-2 et T5/0,1-1,5;
- Antimoine sur l'échantillon T9/0,2-0,7, avec une concentration de 0,09 mg/kg;
- Fluorures (dont la valeur seuil est de 10 mg/kg), avec 7 concentrations comprises entre 11 et 17 mg/kg de MS (échantillons T1/1-2; T2/0-1,2; T3/0-0,6; T3/2-3,2; T6/0,07-1; T9/0,2-0,7 et T9/0,7-2,3);
- Plomb sur l'échantillon T5/0,1-1,5, avec une concentration de 1,4 mg/kg.

Les autres échantillons ne présentent pas de teneurs supérieures aux valeurs définies par l'arrêté du 12/12/2014.

La cartographie des anomalies est jointe en annexe 10.

4.3 INVESTIGATIONS SUR LES EAUX SOUTERRAINES

4.3.1 DESCRIPTIF DE L'OUVRAGE

Dans le cadre de la présente évaluation environnementale, 1 ouvrage piézométrique (noté Pz1) a été implanté au droit du sondage T9 jusqu'à environ 12 m de profondeur. A noter que le piézomètre a été posé à plus de 10 mètres de profondeur afin de recouper la nappe phréatique. Ce piézomètre est un ouvrage <u>provisoire</u> qui sera démoli et rebouché dans le cadre du projet d'aménagement.

Les ouvrages ont été réalisés en référence à la norme AFNOR X 31-614 « Réalisation d'un forage de contrôle ou de suivi de la qualité de l'eau souterraine au droit et autour d'un site potentiellement pollué » (Décembre 2017).

La pose de ces ouvrages a été effectuée à l'aide d'un atelier de forage de la société ENVIROSONDE, sous pilotage de SOLER ENVIRONNEMENT.

Le piézomètre a été réalisé de la façon suivante :

- Forage en diamètre 110 mm, jusqu'à 12 m de profondeur ;
- 0 à 8 m : tube PVC vissé 52/60 mm, plein, bouchon d'argille et cimentation de l'annulaire ;
- 8 à 12 m : tube PVC vissé 52/60 mm, crépiné 1 mm, avec massif filtrant adapté;
- Bouchon de fond :
- Cimentation de la tête de l'ouvrage et protection de l'ouvrage : bouche à clef.

Le plan d'implantation du piézomètre est présenté en annexe 6. Le nivellement de l'ouvrage a été réalisé par nos soins par positionnement GPS. Les coordonnées sont inscrites sur la fiche de prélèvement des eaux souterraines qui est présentée en annexe 11.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 25/43

EVAL.	k:M114/018	LLEBOSSÉ	LAEBOSSÉ	T. JUMEAU	E SE MAS 2018/08/15	03.a	1.2.1	Proviscire
Marson	Editor du	Flodac/wur	Cahel de proint	Suppressen	Dosafor	Programme	Place	Etal

4.3.2 NIVEAU D'EAU MESURE

Le niveau d'eau mesuré au droit du piézomètre Pz1 implanté au centre de la zone d'étude est recensé dans le tableau ci-après.

Tableau π° 6 : Niveau d'eau souterraine

	Localisation	Profondeur de Date de mesure		Cote du terrain naturel	Niveau d'eau mesuré par rapport au terrain natural	Cote du niveau d'eau	
PZ1	Centro du site	11,6 m	31/10/2018	46,2 NGF	8,6 m	37,6 NGF	

Ce niveau pourrait correspondre à la nappe des marno-calcaires de Saint-Ouen.

En plus de la nappe, des infiltrations d'eaux peuvent également exister au sein des terrains de surface.

4.3.3 MODALITES DE PRELEVEMENTS

Le prélèvement des eaux souterraines a été effectué en référence à la nome AFNOR X 31-615 « Prélèvement et échantillonnage des eaux souterraines dans des forages de surveillance pour la détermination de la qualité des eaux souterraines » (Décembre 2017) :

- Mesure du niveau d'eau, et calcul du volume d'eau (volume intérieur) compris dans l'ouvrage;
- Recherche d'éventuelle phase libre (sumageant);
- Purge du piézomètre de façon à éliminer 3 fois le volume d'eau (volume intérieur) contenu dans l'ouvrage si le renouvellement d'eau est suffisant, ou jusqu'à stabilisation des paramètres physicochimiques (température, pH, conductivité);
- Prélèvement à l'aide d'un échantillonneur inerte en PEHD, à usage unique ;
- Conditionnement en flaconnage adapté aux composés recherchés, fourni par le laboratoire;
- Transport en glacière rétrigérée jusqu'au laboratoire (dans les 24 heures).

Le matériel de pompage a été nettoyé entre chaque prélévement.

Chaque prélèvement a fait l'objet d'une tiche de suivi qualitatif mentionnant : la date, le niveau d'eau, les modalités de pompage et de prélèvement, les paramètres physico-chimiques (température, pH, conductivité, redox) et les indices organoleptiques (couleur, odeur...).

La fiche de prélèvement des eaux souterraines est présentée en annexe 11.

4.3.4 CONSTATS ORGANOLEPTIQUES ET MESURES SUR SITE

Aucun indice organoleptique suspect n'a été identifié lors de la purge et du prélèvement. Les eaux de purge étaient de couleur marron et trouble.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 26/43

EVAL 3	1 13/11/2018	LIEBOSSÉ	LUEBOSSÉ	TUMMEAU !	E SE MAS 2018.03815	00 a	2	Proviscire
Affenion	Edition du	Redactour	Chel de projet	Supervisour	Dossfor	Prestation	Pièce	Ēxel

4.3.5 PROGRAMME ANALYTIQUE

La stratégie d'analyse des eaux souterraines est présentée dans le tableau suivant :

- Métaux : arsenic, cadmium, chrome, cuívre, mercure, nickel, plomb, zinc (sur matière sèche) ;
- HCT : hydrocarbures totaux (C10-C40) par chromatographie gazeuse ;
- HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques (liste des 16) ;
- BTEX : hydrocarbures aromatiques volatils ;
- COHV : composés organo-halogénés volatils ;
- PCB : polychlorobiphényles (liste des 7).

Les échantillons ont été conditionnés dans du flaconnage en verre adapté aux paramètres à rechercher et conservés en caisse isotherme afin d'être déposés au laboratoire dans les 24 h.

Ces analyses ont été prises en charge par le laboratoire WESSLING, agréé par le Ministère de l'Environnement et accrédité COFRAC ou équivalent.

4.3.6 RÉFÉRENTIEL POUR LES EAUX

Seton la méthodologie nationale mise en place depuis le 8 février 2007, les teneurs doivent être comparées aux valeurs réglementaires existantes et au fond géochimique local. Dans ce cadre, les teneurs sont comparées, en fonction des données disponibles, et par ordre de préférence :

- (a) : aux « limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine », fixées dans l'annexe 1 de l'arrêté du 11 janvier 2007;
- (b) : aux « limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine », fixées dans l'annexe 2 de l'arrêté du 11 janvier 2007 :
- (c) : aux valeurs seuils du rapport « Système d'évaluation de la qualité des eaux souterraines » des Agences de l'Eau ;
- (d) : aux critères d'évaluation de l'état des eaux souterraines, suivant les annexes l'et II de l'arrêté du 17 décembre 2008;
- (e) aux normes de potabilité recommandées par l'Organisation Mondiale pour la Santé.
- Par défaut, aux seuils de détection du laboratoire.

Ces valeurs sont reprises en partie dans le document de l'INERIS « Éléments sur l'origine et le mode d'élaboration des valeurs réglementaires de l'eau, de l'air et des denrées alimentaires, applicables en France pour les substances chimiques » (12/2007).

4.3.7 RESULTATS DES ANALYSES

Le rapport des résultats d'analyses est présenté en annexe 12. Ces résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 27/43

Passyou	Edition du	Rédenieur	Chel de projet	Superviseur	Consider	Prestation	Place	Etal
Toblo	au nº 7 ·	Pécultota d	'anaturaa da	e cour courte	rminoe			

Hesultats d'analyses des eaux souterraines									
B. 5. 1				1					
Désignation d'échantillen				PZ1					
			re de	Centre du site					
	Unité .	référ	ence	Bennie de dite					
	Méteux								
Arsenic (As)	μαΛ	10	A	₹3					
Plomb (Pb)	μαΛ	50	<u> </u>	<10					
Cadmium (Cd)	μαΛ	5	ь	<1,5					
Chroma (Gr)		2000	<u> </u>	<6 <5					
Cutvre (Cu) Nickel (Ni)	<u> </u>	2000	8	<0 <10					
Zinc (Zn)	<u>μηΛ</u> μηΛ	5000	b	<50					
Marcure (Hg)	PBV	1	6	4 0.1					
Hydrocarbures C10-C40									
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/l	1	6	l No					
Hydrocarbures halogénée volatils (COHV)									
Chlorure de vinyle				<0.5					
Chiorure de Vinya Dichiorométhane	μηΛ μηΛ	0,5 20	-	<0,5 <0.5					
cts-1,2-Dichloroáthylène	Pan	30	-	<0,5					
trans-1,2-Dichloroéthylène	PHA PHA	30	-:-	₹0,5					
Trichkorométhane	Ng4	300	•	0,8					
1.1.1-Trichtoroethane	μg/I	500	ė	5,2					
Tétrachiorométhane	μg/l	20	¢	<0,5					
Trichloroéthylène	/gu/l	10	宀	-0,5					
Tétrachkroáthylána	/g/l	10		1 1					
1.1-Dichloroéthane	μg/l	pvt		1,1					
1,1-Dichloroéthylène	<u> payl</u>	pvd	-	-c0_ 5					
Somme des COHV	PER F	pid	-	8,2					
Hydrocerbures	mono-aromati	ques (CA	v-OTEX)					
Benzène	μgΛ	1	а	<0,5					
Toluène	µg/l	700		<0,5					
Elhylbenzène	Дад	300	е	<0,5					
o-Xylène	µg/l	pvt		<0,5					
m-, p-Xylàne	µд/1	pvt		<0,5					
Somme des CAV	/ µg/l	pvt	-	NO					
Hydrocarbures :	wometiques p	ołycyciiq	DOS (HAP						
Naphthalone	μ_{Ω} /I	pvi		<0,05					
Acenaphlylène	μ _B Λ	put	-	<0,02					
Acénaphlèna	hAy	pvi .	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<0,02					
Fluorana	μαл	pvi _		<0,02					
Phánanthréhe	μαл	ри	-	0,05					
Anibrecène Filiotenihène (*)	<u>μη/</u>	pvi _		<0,02					
Pyrène	<u> </u>	<u>PVI</u>	- -	0,03					
Pyrane Benzo(a)onthracène	μ <u>ρ</u> /1 μ <u>ρ</u> /1	pvi pvi	- -	<u>√0.02</u> ≺0.02					
Chrysène	μη/I	pvi		40,02 40,02					
Benzo(b)lluoranthène (*)	ug/l	pvi	-	₹0,02					
Benzo(k)iluorenthène (*)	μαΛ	pvt	-	<0,02					
Benzo(a)pyréne (*)	μg/I	0,01	e	<0,02					
Dibenzo(ah)anthracène	μg/I	pvl	-	⊲0,02					
Benzo(ghi)páryléne (*)	μg/I	pvt	-	⊲0,02					
Indéno(123-cd)pyrène (*)	μg/I	pvt	-	<0,02					
Şomme des HAP	μg/I	1	Ь	0,11					
Polyc	hlorobíphény	44 (PCB)							
Somme des 7 PCB	μ _Q /I	5	ç	NQ					

<x : Inférieur à la fimite de quantification du laboratoire ; pvi : pas de valeur limite ; NQ : Non Quantifiable</p>

4.3.8 COMMENTAIRES DES RESULTATS D'ANALYSES DES EAUX SOUTERRAINES

Les résultats d'analyses ont mis en évidence la présence de teneurs relativement faibles en composés chlorés (trichlorométhane, 1,1,1-trichloroéthane, trétrachloroéthylène et 1,1-dichloroéthane) et en HAP au niveau du piézomètre PZ1, localisé en partie centrale du site.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 28/43

EVAL IS/1/2018 LLEBOSSÉ LLEGOSSÉ T. JUMEAU ESE MAS 2018/03816 (3.a. 2. Provingino Mission Edition de Rédecteur Chef de projett Supervisuum Dessier Presidien Pilos East

4.4 INVESTIGATIONS SUR LES GAZ DU SOL

En raison de la présence de composés volatils dans les sols (hydrocarbures) et afin de procéder à la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels, SOLER ENVIRONNEMENT a procédé à des prélèvements des gaz du sol pour la recherche de composés organiques volatils. Ces prélèvements ont été réalisés en référence à la norme NF ISO 18400-204 « Lignes directrices pour l'échantillonnage des gaz du sol » (21 juillet 2017).

4.4.1 REALISATION DES PRELEVEMENTS

L'objectif de l'étude est de prélever les éventuelles vapeurs issues du sol (zone non saturée) au niveau des horizons de sol qui seront présents directement sous les futurs bâtiment (sous la cote du futur fond de fouille). À cet effet, 2 piézairs (diamètre 29/32 mm) ont été implantés à environ 6 m de profondeur (notés PG1 et PG2).

La pose de ces ouvrages a été effectuée en sous-traitance à l'aide d'un atelier de forage de la société ENVIROSONDE, sous pilotage de SOLER ENVIRONNEMENT.

La position de l'ouvrage a été relevée à l'aide d'un navigateur GPS de précision métrique. Les coordonnées ont été reportées sur les coupes descriptives placées en annexe 7. Le plan d'implantation des ouvrages est joint en annexe 6.

Les ouvrages ont été implantés seton le protocole général suivant :

- 0 à 6 m : sondage à la tarlère mécanique ;
- 0 à 5,5 m : tube PEHD vissé 25/32 mm plein avec bouchon d'argile étanche ;
- 5,5 à 6 m: tube PEHD vissé 25/32 mm crépiné avec massif filtrant adapté et bouchon de fond ;
- Cimentation de la tête de l'ouvrage et protection de l'ouvrage : bouche à clef.

4.4.2 ÉCHANTILLONNAGE

L'échantillonnage des gaz du sol a été effectué de la façon suivante :

- Pose d'un bouchon d'étanchéité, isolant l'ouvrage de l'air extérieur ;
- Mise en place d'un tube de prélèvement en PTFE dans le dispositif;
- Purge de l'air contenu dans le dispositif à l'aide d'une pompe réglée à faible débit (0,5L/min) ;
- Prélèvements sur un support spécifique à l'aide d'une pompe réglée à faible débit (0,5L/min);
- Après prélèvement, les supports sont fermés hermétiquement.

Sur chaque point de prélèvement, il est réalisé la mesure semi-quantitative des composés organiques volatils à l'aide d'un PID, avant et après purge.

Un échantillon « témoin » de l'air extérieur a été réalisé en parallèle des prélèvements de l'air intérieur ou des gaz du sol.

En complément, des échantillons de contrôles qualités, a été réalisé sur un support vierge, sans prélèvement, afin de quantifier les contaminations éventuelles des supports de prélèvements : un « blanc de terrain » (ouvert lors de la phase d'installation des autres supports, fermé lors de la phase de prélèvement, rouvert lors du retrait des supports de prélèvements, et enfin scellé comme les autres supports).

LE BLANC MESNIL (98)

SOLER ENVIRONNEMENT - 29/43

EVAI	Listisoie I	LLEBOSSÉ	I LUEBOSSÉ I	T. JUMEAU	E SE MAS 2018.03815		L 2	1 Provisoico
	C. Mars A.	Bideday	"The second	Succession	Douglas	Powerence	Pièce	First

Chaque prélèvement fait l'objet d'une fiche de suivi qualitatif mentionnant : la date, les conditions météorologiques, le dispositif, les modalités de pompage et de prélèvement, et les indices organoleptiques (odeur...). Les fiches de prélèvements des gaz du soi sont présentées en annexe 13.

Tableau nº 8 : Paramètres d'échantillonnage et d'analyses des gaz du sol

Zone	Point de prélèvement	Type de support	Paramètres d'analyses	Durée du prélèvement (min)	Débit (Vrain)	Volume pompé (litres)
Nord du site	PG1	Charbon actit	TPH, BTEX, COHV. Naphlaibnes	202 min	0,564 limin	114 L
NORD OU BREE POAT	Hopcalie	Mercure	202 min	0,548 l/min	111 L	
Eat du site	PG2	Charbon actif	TPH, STEX, COHV, Naphtalènes	208 min	0,540 Vmin	112L
ESI OU SILO	''	Hopcalite	Mercure	206 min	0,588 VmIn	119 L
Eşt du eite . 1	Témoin	Charbon actif	TPH, BTEX, COHV, Naphtalènes	200 min	0,587 Vmin	113 L
	, ionical	Hopcalite	Mercuro	200 min	0,559 Vmln	112 L

TPH: Total Petroleum Hydrocarbons

Alcanee : hydrocarbures allphatiques volatils (C8 à C10) ;

BYEX : hydrocarbures aromatiques votatils (benzône, toluène, ethylbenzène, xylènes) ;

COHV : composéa organo-halogenés volatils ;

Naphiaiène : hydrocarbures aromatiques polycycliques volatils.

Ces supports ont ensuite été transportés en caisson isotherme jusqu'au laboratoire (dans les 24 heures). Ils été analysés par le laboratoire WESSLING, agréé par le Ministère de l'Environnement et accrédité COFRAC ou équivalent.

4.4.3 REFERENTIEL POUR LES GAZ DU SOL

La méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués recommande, dans le cas d'un usage fixé, d'estimer la qualité de l'air intérieur des bâtiments à partir de 3 seuils constituant des valeurs d'analyse de la situation (R1, R2, R3) :

- La valeur R1 correspond par ordre de priorité : aux valeurs réglementaires disponibles, les valeurs cibles ou repères du HCSP, les valeurs guides de qualité d'air intérieur de l'ANSES, et à défaut, les valeurs sélectionnées par l'INERIS;
- La valeur R2 correspond par ordre de priorité : aux valeurs réglementaires, aux seuils d'action définis par le HCSP, et à défaut, les valeurs sélectionnées par l'INERIS;
- La valeur R3 correspond aux valeurs « court terme » sélectionnées par l'INERIS.

En cas de dépassement de ces valeurs guides, la teneur peut être considérée comme significative et doit être prise en compte dans le cadre d'une quantification d'un risque sanitaire.

4.4.4 RESULTATS DES ANALYSES

Les tableaux suivants présentent les teneurs détectées dans les gaz du sol converties en fonction de la durée du prélèvement. Les bordereaux d'analyses sont présentés en annexe 12.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 30/43

EVAL 19/1/2018 LIEBUSSÉ LUEGOSSÉ T. JUNIEAU ESE MAS 2018/0915 08 a 2 Provisore
Mission Edition Rúdiactour Chail de projot Suporvitour Divertier Presistion Place East

		I						
		gaz du sol	gaz du soī	gáz du sol	gaz du soi	air ambiant	air emblent	-
Paramidires	Unité	PG1 (mesuro)	PG1 (contrôle)	PG2 (mesure)	PG2 (contrôle)	Temoin (masure)	Ternoin (contrôle)	Blanc
ébit initial	!/min	0,555	0,555	0,521	0.521	0,596	0,556	- I
(A) it Timel	1/min	0,572	0.572	0,559	0,569	0,578	0,578	١.
dok Meyen	I/min	0,564	0,564	0.540	0,540	0,567	0,567	- 1
cart des débits (avant / après)	-	3%	3%	7%	7%	4%	4%	1
ontrôle écart des débits	<u> </u>	<5%	<5%	5310%	5 à 10%	<5%	<5%	
urée de prélèvement	min	303	202	208	208	200	200	I
olume priševė	m²	0,114	0,114	0,112	0,112	0,113	0,113	
ydrocarbures TPH allphatiques								
Nphatiques C5-C6	microg/m ^o	<44	<44	≺45	<45	<-14	×44	<5 magne
Hphatiques C6-C7	microg/m ³	<44	<41	<45	<45	<44	<4.1	<5 micro
liplinikuus C7-C8	microphn ³	< 44	<44	87	<45	<44	< 44	<5 mirae
liphatiques C8-C9	micropin ³	<44	<44	B2B	<45	<44	<44	<5 mior
diphedques C9-C10	microg/m ³	<44	<44	1781	<45	<44	₹44	<5 milore
ilphatiques C10-C11	microgim ³	₹44	<44	1 335	<45	< 44	<44	<5 micro
illphatiques C11-C12	mierog/m ²	c 4.6	<44	129	<45	₹44	<44	45 miore
liphatiques C12-C13	microg/m³	<61	<41	<45	< 45	ं केंद्र	<44	<5 micro
ilghaliques C13-C14	m/crog/m ³	<444	<44	< 45	<45	<44	<44	<5 micto
diphatiques C14-C15	microg/m ²	<44	< 44	<45	<45	<44	<44	<5 micro
liphetiques C15-C16	microg/m ³	<41	4</td <td>< 45</td> <td><45</td> <td><44</td> <td><44</td> <td><5 metro</td>	< 45	<45	<44	<44	<5 metro
Somme dos stiphatiques C5-C16	microg/m³	NQ	NQ	4 361	NG	NQ	NQ	NQ
lydrocarbures TPH proregiques		•						
aroma@ques C6-C7	microgm ³	<9	<9	10	<9	<9	<9	< 1 moore
sometiques C7-C8	microg/m ³		<9	17	<9	<9	<9	<1 mices
эготаборись С8-С9	microg/m ²	114	<9	69	49	<9	≺ÿ	<1 mirze
eromatiques C9-C10	unicresign,	123	<9	<9	<9	< 9	<9 i	<1 micro
aromatiques C10-C11	microgim ³	14	<9	12	<9	≺ 9	<9	<1 micre
vomatiques C11-C12	microg/m³	<0	<9	< 9	<9	<8	<0	≺1 micro
romatiques C12-C13	micropin ³		<9	<9	<9	<9	<8	<1 micro
romatiques C13-C14	microgim ¹	<9	<9	<9	<0	49	<9	<1 m!crc
romatimes C14-C15	mkzeg/m ³		<9	<9	<8	<9	<9	_51 <i>m</i> icro
aromatiques C15-C16	misseg/m²		-49	<9	<9	<9	<9	<1 micro
Sommo des aromatiques C6-C16	microg/m³		NQ	128	NG	NQ	NQ	NO

ex : inférieure à la limite de quantification du laboratoire ; NQ : Non Quantifiable

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 31/43

Rusian Edition du Rec		Chel de peajai	Suparvi:	PEUP	Dosales	Postal	lon Pinon	Fu
		gez du sol	gez du sol	gaz du so)	gaz du soi	air amblant	airambiant	-
Peramètres	Unité	PG1 (masure)	PG1 (contrôle)	PG2 (masura)	PG2 (contrôle)	Tomoin (mesure)	Ternoin (contrôle)	blene
Debit initial	[/mɨŋ	0.555	0,555	0,521	0,521	0,556	0,556	- /
Dåbit final	Umin	0,572	0,572	0,559	0,569	0,578	0,578	t
Debit Moyen	I/min	0,554	0,564	D, 540	0,540	0,567	0,567	,
Écart des débits (avant / après)	-	3%	3%	7%	7%	4%	4%	1
Contrôle ácart des débits	<u> </u>	<5%	<5%	5à 10%	5810%	<5%	<5%	/
Durée de prélèvement	min	202	202	209	2738	200	200	,
Volume prélevé	ín³	0,114	0,114	0,112	0,112	0,113	0,113	'
Hydrocarbures aromatiques								
Bonzène	microg/m ³	4,0	< 1,8	8,9	<1,8	<1,8	<1,8	<0,2 micr
Yoluèna	mlcmg/m²	105,4	≺1,8	16,9	₹1,8	2,5	< 1,8	<0,2 misi
Ethylberizette	microg/m ³	15,8	< 4,0	14,2	~ 1.8	<1,8	< 1,8	•10,2 mia
m-, p-Xyléne	microg/m ^a	72,9	< i,8	48,1	<1,8	<1,8	< 0,0	<0,2 micr
o-Xylàna	Inita og/m³	27,2	< I,B	27,6	41,8	<1,8	<1.8	<0,2 mis
X/Meters	misrog/m ³	100,2	100	75,7	No	Ю	ОN	NO
Somme des BTEX	mirzeg/m ⁸	225	ИO	115	NO	2	Ю	NQ
Cumana	Initrog/hi ³	3,0	< 1,8	2,8	1,8	<1,8	<1,8	<0.2 mica
in-, þ-Elfryffaluting	microg/m ³	45,7	< 1,8	30,3	r 1,8	<1,8	<#,8	<0,2 mia
o-Ethyllolubna	mirzeg/m³	11,4	< 6.8	6,9	< 1,8	<1,8	<1,8	≺0,2 mica
1,3,5-Trimáthy/lbenzène	microgfm ³	14,1	<1,B	10,7	€1,B	× 1,8	< 1,8	<0,2 mls
1,2,4-Trianéthy/behzèhe	mircog/m³	41,3	<1,8	25,8	< 1,8	<1,8	∞ કૃષ્	<0,2 mics
Naphthalóne	microg/m ⁸	< 1,8	< 1,B	< 1,8	<1.8	<1,8	< 1,8	<0,2 mici
Somma des CAV	miczeg9n³	341	NO	194	DR	NQ	NQ	NQ
COHV								
Tétrachiorométhana	micropin ³	11,B	<1,8	<1,8	<1,8	≤1,8	<1,8	<0,2 mics
Trichtorométhene	microsim ³	<1,8	<1,R	<1,8	<1,8	< 1,8	<1,8	<0.2 mics
Dichlorométheno	unicuciónia,	<1,8	<1,8	<1,8	< 1.8	<1,8	<1,8	<0,2 mics
Tétrachloroáthylése	mecrog/m ³	14,9	<1,B	5,6	<1,8	<1,8	<1,8	<0,2 mira
Trichloroéthylène	mikropim³	<1,B	<1,R	5,0	< 1,8	<1,8	<1,8	<0,2 nato
ris-1,2-Dichloroéthyléne	microsym,	<1.8	<1.8	13,4	<1,8	≺1.8	c1,8	<0,2 mica
Chlorura da virgle	micrcxy/m²	<1,B	51,8	<1,8	≺1,8	×1,8	< 1,8	<0,2 mics
1,1,1-Trichloroethana	macrogim ³	27,2	1,8	< 1,B	<1,8	~ 3.S	< 1,B	≺0.2 mics
1,1-Djchloroéjhane	microg/m²	c 1.8	₹1.B	1,9	< 1.8	< 1,8	r1,8	rttj2 neich
1,1-Dichloroëthylène	m/crcg/m³	29,9	7,2	<1.8	<1,8	< 1,8	51,8	-0,2 mile
Somme des CCHV	niestogen ³	72	В	26	NO	NQ	NO	NO

EVA 13/11/2016 LLEBOSSÉ LLEBOSSÉ T.AMCAU ESEMAS 2018/03815 08 2 Provisoire

		gaz du sol	gaz du sol	traidma tia	-
Paramètres	Unké	PG1 (mest/re)	PG2 (mesure)	Temoin (mesure)	blanc
Děbit initial	1/min	0,535	0,568	0,534	1
Débit final	1/min	0,561	0,563	0,583	1
Débit Moyen	1/min	0,548	0,566	0,559	1
Écart des débits (svant / après)	-	5%	1%	9%	,
Contrôle écart des débits	· •	<5%	<5%	5 à 10%	1
Durés de prélèvement	min	202	208	200	1
Volume pr élevé	ın³	0,111	0,118	0,112	I
Mercure	•	•			
Marcura valatile	microp/m ³	< 0,045	< 0,043	< 0,045	<0,005 micros

 $extcolor{}{\ll}$; inférieure à la limite de quantification du laboratoire ; N Ω : Non Quantifiable

A noter que sur l'ouvrage PG1, la teneur en 1,1-Dichloroéthylène de la couche de contrôle est supérieure à 5 % de la teneur en 1,1-Dichloroéthylène de la couche de mesure. De ce fait, la zone de contrôle du support a saturé en 1,1-Dichloroéthylène au droit de l'ouvrage PG1. Cependant, au regard de la concentration considérée comme « non excessive » et de l'absence de valeur de référence sur ce paramètre, ce dernier ne sera pas retenu pour un éventuel calcul de risque.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 32/43

EVAL | 13/11/2018 | [_1EBOSSE | LLEBOSSE | T. JUNEAU | 655 MAS 2018.08315 | D3 e | 2 | Provision |
Mission Edition du Réducteur Chef de projet Supervisour Duccier President President President

Le tableau suivant présente la compilation des teneurs détectées dans les gaz comparées avec les valeurs de références (R1, R2 et R3).

Tableau n° 10 : Comparaison avec les valeurs de références

	GAZ Di (ma			Valeur d'a	malyse de la	rolleutia e				
Paramètres	microgán ³	réf.		. Rf	A 2	· Ra				
Hydrocarbures TPH aliphatiques										
Allphatiques C5-C6	NO	ιo		18 000	180 000					
Allphatiques >C6-C6	87	PG2		18 000	180 000	+				
Allphratiques >C8-C10	2 609	POZ		1 000	10 000	-				
Aliphatiques >C10-C12	1 664	PG2		1 000	10 000	-				
Aliphatiques >C12-C16	NO	LQ .		1 000	10 000	-				
Nydrocarbures TPH arometiques										
Aromatiques C6-C7 (benzêno)	10	PG2]]	22	10	30				
Aromatiques > C7-C8 (solicine)	105	PG1	1	3 000	5 000	5 000				
Aportuatiques > C8-C10	237	PG1	1	200	2 000	-				
Aromatiques > C10-C12	14	PG1	1	200	2 000	,				
Aromatiques > C12-C16	NQ	2	1	200	2 000	-				
Hydrocarbures eromatiques										
Behizèna	8,9	PG2]	2	10	30				
Toluèno	105,4	PG1	1	3000	5 000	5 000				
Ethylbenzéns	15,8	PG1	1	4	40	22 000				
Xylénes	100,2	PG1	1	120	1 800	9 800				
Cumène	3,0	PG1]	-	-	-				
Elihyltolüènes	57,1	PG1	1	-	-	-				
1,3,5-Trimethylbanzene	14.1	PG1	1							
1,2,4-Triméthylbanzéns	41,3	PG1	1	-	-	-				
Naphthalène	NO	LQ	1	10	50					
	CO	HV								
Tetrachlorométhage	NQ	LQ	1	29	190	190				
Trichlerométhana	NO	LO	1	63	150	150				
Dichloromélisana	NQ.	LO	1	10	100	2 100				
Tetrachioroéthyténe	14,9	PG1	1	250	1 250	1 380				
Trichicroëthytëne	5,0	PG2		2	10	800				
ds 1,2-Dichloroóthyténe	13,4	PG2		60	600	-				
Chlorure de vinyle	NO	LC		2,8	26	1 300				
1,1,1-Trichloroethans	27,2	PG1		1 000	5 500	5.500				
1,1-Dichlorodihane	1,8	PG2	I		-	-				
1,1-Dichlorosityläne	29,9	PG1		-	-	-				
	Men	cure	_ '		•					
Mercure volatile	NO:	£0]	-	-	-				

NO : Non Quantiliable

4.4.5 COMMENTAIRES DES RESULTATS D'ANALYSES DES GAZ DU SOL

Les analyses des gaz du sol ont détecté des teneurs non négligeables en hydrocarbures TPH, en composés chlorés (COHV) et en BTEX, sur les 2 piézairs.

Les concentrations des gaz du sol comparées avec les valeurs de références d'air intérieur des locaux (R1, R2, R3) montrent des dépassements du seuil R1 en hydrocarbures TPH, en trichloroéthylène, en benzène et en Ethylbenzène. À noter que ces dépassements proviennent de concentrations mesurées au sein des gaz du sol et qu'aucune dilution n'a été pris en compte pour la comparaison avec les valeurs de références d'air intérieur. L'application d'un facteur de dilution de 10, qui serait tié à la présence d'un niveau de sous-sol, montre que les teneurs prévisibles en air intérieur seraient alors inférieures aux valeurs d'analyses de situation R1.

L'exploitation des résultats d'analyses dans le cadre de la réalisation de l'Analyse des Risques Résiduelles prédictive (ARR) pourra confirmer l'absence de risques sanitaires.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 33/43

	JUNEAU ESE MAS 2018 00816 Constant	Presiden Phos Euc
5 - CON	CLUSIO	Presistion Philos
RECOMMA	ANDATIO	ONS
LE BLANC MESNIL (93)	90	XLER ENVIRONNEMENT - 34/43

EVAL	1 13/11/2019	LLEBOESÉ	[LLLEBOSS8É	T. JUMEAU	1 E SE MAS 2018 (\$815	03 m	2 1	Peovienire
Mission	Edition du	Rédicases	Chei de projel	Bupervision	Docates	Presiden	Pilica	ĒM

5.1 SYNTHESE

5.1.1 INVESTIGATIONS

a - Sola

Dans le cadre de la réalisation de l'évaluation environnementale complémentaire de la partie Nord du site, une campagne de reconnaissance a été menée sur les sols les 30 et 31 octobre 2018. Elle a consisté en la réalisation de 7 sondages entre 6 et 9 mètres de profondeur (notés T1 à T6 et T9) ainsi qu'un autre sondage à 6 mètres noté PG2 dans le cadre de la réalisation d'un piézair.

Au droit des sondages, il a été rencontré sous une couche d'enrobé ou de béton :

- des remblais ponctuels entre 1 et 2,3 mètres de profondeur, composés de sables graveleux plus ou moins limoneux, avec des traces de briques, marron foncé à noirs;
- des sableux plus ou moins argileux et limoneux, marron, jusqu'à 2 à 6 mètres de profondeur;
- des marnes plus ou moins sableuses, beiges à crèmes, jusqu'à plus de 9 mètres de profondeur.

Des indices organoleptiques suspects (couleur et odeur) ont été observés sur site lors de la réalisation des sondages, avec des couleurs marron-gris à noirs dans les remblais des sondages T9 et PG2 ainsi qu'une légère odeur d'hydrocarbures dans les remblais du sondage PG2.

Les résultats d'analyses sur les sols ont montré :

- des anomalies ponctuelles en métaux sur brut (Cuivre, mercure, plomb et zinc), essentiellement au niveau des remblais;
- des teneurs ponctuelles relativement faibles en composés organiques en hydrocarbures C10-C40 (26 à 600 mg/kg de MS), en HAP (0,06 à 3,2 mg/kg) et en PCB (0,077 à 0,55 mg/kg de MS);
- des teneurs supérieures aux critères d'acceptation ISDI sur lixiviat, en fluorures, en antimoine, en plomb, en COT, en zinc, en cadmium et en sulfates associés aux fraction solubles, sur plusieurs sondages.

b - Eaux souterraines

La campagne de reconnaissance réalisée le 31 octobre 2018 sur les eaux souterraines au droit d'un ouvrage piézométrique (noté PZ1) a mis en évidence un niveau des eaux souterraines à environ 37,6 NGF. Les résultats d'analyses ont montré la présence de teneurs en composés chlorés et en HAP, inférieures aux valeurs de références retenues.

c - Gaz du sol

Les investigations sur les gaz souterrains ont été effectuées le 5 novembre 2018 au droit des 2 piézairs (notés PG1 et PG2) posés à 6 mètres de profondeur, en partie Nord du site. Les analyses des gaz du sol ont détecté des teneurs non négligeables en hydrocarbures TPH, en composés chlorés (COHV) et en BTEX, sur les 2 piézairs.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 35/43

EVAL 19/11/2018 LLEBOSSÉ LLEBOSSÉ T. JUANEAU E 66 MAS 2018/08/16 2 Provincies Desailer President Chef de projet

5.2 SCHEMA CONCEPTUEL

Le projet porte sur la réalisation d'un ensemble immobilier sur un à deux niveaux de sous-sols comprenant des logements collectifs et des commerces au rez-de-chaussée ainsi que l'aménagement d'espaces verts.

Au regard des résultats des investigations sur les différents milieux, l'établissement du schéma conceptuel doit permettre de présenter sous forme graphique, un état factuel de l'état de pollution des milieux et des voies d'exposition potentielles aux pollutions détectées.

Un site ou un milieu pollué présente un risque santtaire pour les usagers du site seulement si les trois éléments suivants sont présents simultanément :

- la présence d'une ou des sources de pollution mobilisables ;
- la présence de voles de transfert par l'intermédiaire des sols, des eaux, des gaz ;
- la présence de populations cibles (vois d'exposition) et/ou de ressources à protéger.

Le schéma conceptuel doit, d'une manière générale, permettre de préciser l'existence et les relations entre ces trois facteurs.

Les données requeillies à partir de l'étude documentaire et des investigations sur les milieux permettent de retenir les informations suivantes :

Sources de pollutions identifiées :

<u>Sur les sols</u>, il a été identifié principalement 2 zones de pollutions lors de la première étude. Une pollution en PCB dans les remblais du sondage S1 en partie Est du site et une pollution en hydrocarbures C10-C40, en partie Est du site (sondages S9 et S12).

<u>Sur les gaz souterrains</u>, il a été identifié des teneurs non négligeables en composés volatils (hydrocarbures TPH, BTEX et COHV).

Voles de transfert :

- La voie de transfert via les sols est retenue en raison de la présence de plusieurs zones de pollution;
- La voie de transfert par migration via les eaux souterraines n'a pas été retenue au regard de l'absence d'impact significatif au niveau de la nappe mesuré au droit de l'ouvrage PZ1;
- La voie de transfert via les gaz du soi est retenue en raison de la présence de composés volatils quantifiés dans les gaz du sois.

Cibles (Voies d'exposition) :

En l'état actuel, les cibles sont les employés du site.

En l'état futur, les cibles seront les personnes résidentes sur site.

Les voles d'exposition potentielles des cibles sont présentées ci-dessous :

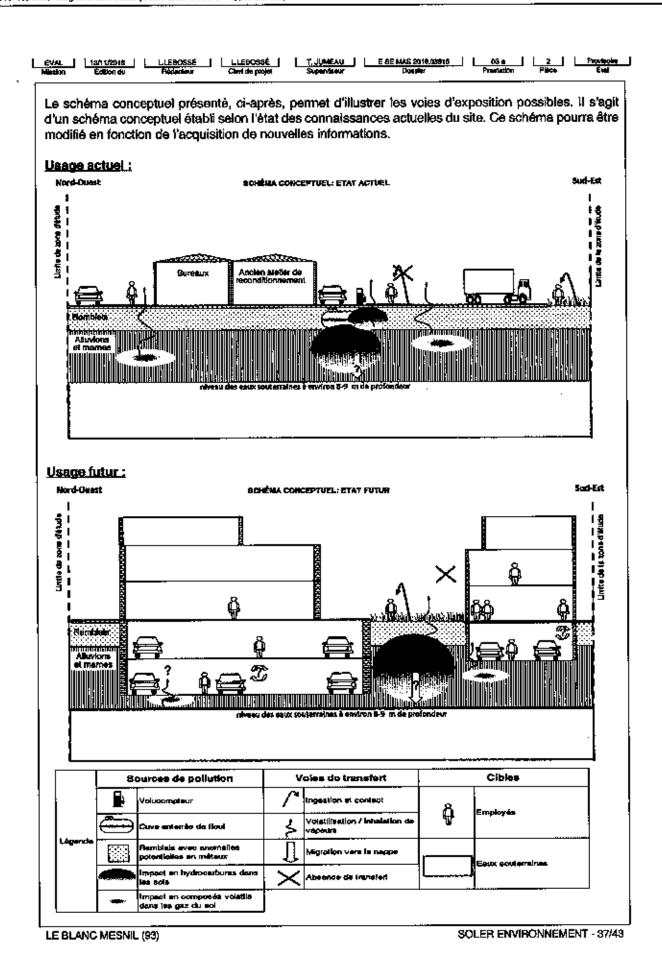
- La voie d'exposition par ingestion ou par contact direct prolongé avec les sols a été retenue en raison de l'absence de recouvrement des sols de surface sur certaines zones du site;
- La voie d'exposition par ingestion ou par contact direct avec les eaux souterraines n'est pas retenue. Aucun usage direct pour les eaux souterraines n'est envisagé (alimentation en eau, irrigation...). Les voies d'exposition par contact cutané et ingestion d'eau souterraine ne seront donc pas considérées;
- La voie d'exposition par inhalation de composés volatils a été retenue, au regard des teneurs mesurés en composés volatils dans les gaz souterrains.

Ressources à protéger :

Au regard du sol perméable et de la présence d'eaux à moyenne profondeur, les eaux souterraines ont été retenues, en tant que cible potentielle.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 36/43



EVAL 13/1/2016 LUEBOSSÉ LUEBOSSÉ T.JUMEAU ESEMAS 2016/03/816 Os 2 2 Provisione Massion Edition du Rédiscour Chef de projet Superviseur Doseier Prestation Palice État

5.3 COMMENTAIRES

5.3.1 IDENTIFICATION ET GESTION DE LA POLLUTION SUR LES SOLS

Les résultats d'analyses sur les sois au droit du site ont principalement montré la présence d'une zone concentrée de pollution située en partie Est du site, soit à proximité plus ou moins rapprochée de la cuve enterrée de ficul et de son volucompteur (sondages S9 entre 0 et plus de 6 mètres et S12 au niveau des remblais). Les paramètres de la pollution observée (hydrocarbures C10-C40) sont caractéristiques d'un impact lié à une cuve d'hydrocarbures. Ainsi, la cuve de ficul recensée en partie Est du site pourrait être à l'origine de la pollution observée dans les sols. A noter que la zone de remplissage des chariots (zone de desserte de carburant) pourrait également être à l'origine d'une pollution. Le volume concerné peut être estimé en première approche entre environ 400 et 800 m³. Ce volume pourrait être optimisé par la réalisation de sondages complémentaires.

La méthodologie nationale précise que « lorsque des pollutions concentrées sont identifiées (...), la priorité consiste d'abord à extraire ces pollutions concentrées, généralement circonscrites à des zones limitées, et non pas à engager des études pour justifier leur maintien en place ».

Quels que solent les travaux prévus pour le projet, il y aura lieu de chercher à traiter cette zone de pollution concentrée.

5.3.2 GESTION DU RISQUE SANITAIRE POUR LE PROJET

Les résultats des analyses sur sol ont mis en évidence la présence d'impacts en hydrocarbures C10-C40 ainsi que des teneurs non négligeables en composés volatils sur les gaz du sol.

Le projet d'aménagement porte sur la réalisation d'un ensemble immobilier sur un à deux niveaux de sous-sois et des espaces verts.

a - Risques résiduels au droit des bâtiments

Au droit des futurs bâtiments, la présence d'une pollution résiduelle en profondeur par des composés volatils pourrait engendrer un risque sanitaire par inhalation dans la mesure où des composés volatils pourraient être à l'origine d'une contamination de l'air intérieur des espaces clos fréquentés.

Les mesures de gaz du soi ont révélé la présence de composés volatils. L'acceptablité des risques au plan de la santé humaine devra être confirmée par la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels (ARR).

Il peut être envisagé dès à présent pour le projet la mise en œuvre de dispositions constructives spécifiques afin de limiter l'accumulation de composés volatifs dans le bâtiment. À titre d'exemple, ces dispositions peuvent être les suivantes :

- la mise en place d'une ventilation mécanique continue au sein du/des niveau de sous-sol ;
- l'ajout d'un vide de construction aéré / ventilé ;
- la mise en place d'une géomembrane étanche sous dallage.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 38/43

EVAL 13/11/2018 LLEBOSSÉ LLEBOSSÉ T. JUAIEAU ESEMAS (2)18/03815 03 m 2 Provisoire

Námbron Arthon du Raduciour Chail de projet

b - Risques résiduels au droit des espaces verts / espaces non construits

Dans les zones éventuelles du site restant en pleine terre (espaces verts), si des terres contaminées ou présentant des anomalies en métaux sont laissées en place, il y a lieu d'éviter toute possibilité de contact direct prolongé avec ces terres.

En accord avec la méthodologie nationale, il peut être envisagé de simples mesures de gestion afin d'annuler tout risque sanitaire :

- <u>Pour les sols impactés en métaux uniquement</u>, la réalisation d'un simple recouvrement par des terres saines (minimum 30 cm) ou par une couche minéralisée (enrobé, dalles béton...) ;
- Pour les sols impactés par des composés organiques (PCB, hydrocarbures), l'excavation des terres impactées selon la falsabilité technique et si nécessaire le rembiaiement avec des terres saines.

Dans le cas d'apport de terres saines, un grillage avertisseur devra être mis en place afin d'assurer la mémorisation physique.

Afin de garantir une approche sécuritaire, il est recommandé de réaliser des excavations d'au moins 50 cm, voir 1 m au droit des éventuels espaces verts privatifs. La plantation d'arbres fruitiers au droit d'un site réhabilité est déconseillée.

c - Commentaire général sur la gestion du risque sanitaire pour le projet ;

L'acceptabilité des risques sanitaires devra alors être confirmée par la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels (ARR).

5.3.3 GESTION DES TERRES EXCAVEES

Au regard du projet, des terres feront l'objet d'excavation pour la création de niveaux d'infrastructures (sous-sols, fondations..). Les possibilités de réutilisation l'ensemble des déblais sur site étant limitées, ces terres non réutilisables devront faire l'objet d'une évacuation hors site.

Pour les terres contaminées, l'arrêté ministériel en date du 12/12/2014 fixe les valeurs limites d'acceptation en installations de stockages de déchets inertes (ISDI) sur sol brut et sur éluât après essai de lixiviation.

Les terres présentant des dépassements à ces critères ne pourront pas être acceptées en ISDI, et devront être évacuées en filière spécifique, ce qui engendrera très probablement un surcoût.

Une estimation de quantité a été établie sur la base de 2 hypothèses :

<u>Hypothèse basse</u>: estimations des quantités sur la base de la comparaison entre les résultats d'analyses et les critères analytiques ISDI.

<u>Hypothèse haute</u>: estimations des quantités sur la base de la comparaison entre les résultats d'analyses et les critères analytiques ISDI et en tenant compte des critères organoleptiques (odeurs, couleurs) des horizons non analysés ainsi que des extrapolations.

Le tableau joint en annexe 15 synthétise les zones de débials non conformes aux critères d'acceptation en ISDI.

A noter que le dépassement en COT sur brut sur l'échantillon T1/2-4 ne sera pas pris en comptes dans nos estimations de volumes non inertes, dans la mesure où une valeur limite plus élevée peut être admise en ISDI, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluât.

LE BLANC MESNIL (99)

SOLER ENVIRONNEMENT - 39/43

EVAL 13/11/2016 L.LEBOSSÉ LUCBOSSÉ T.JUMEAU ESEMAS 2019.20915 23 2 Provincies

Mission Édition du Rédecteur Chaf de projet Superviseur Doseter Prestation Plèce Étal

Le calcut des quantités est établi en fonction des hypothèses suivantes :

- Plans du projet en date du 29 octobre 2018, joint en annexe 4 ;
- Superficie totale de la zone d'étude (partie Nord) : environ 6 300 m²;
- Superficie totate du futur sous-sol (partie Nord) : environ 4 000 m²;
- Profondeur d'excavation : considéré jusqu'à environ 6,3 mètres au droit du 2^{èrre} sous-sol,
 3,3 mètres au droit du 1^{er} sous-sol et 0,3 m au droit des espaces verts;
- Volume évalué est un volume de terres en place (hors foisonnement);
- Densité des terres : 1.8 tonne/m³ :
- Extrapolation de l'analyse d'un échantillon à l'ensemble de la zone autour du sondage ;
- Extrapolation de l'analyse à la couche du dessus ou du dessous (en cas d'absence d'analyse) au regard des critères organoleptiques et de la description lithologique;
- Volume approximatif des déblais non inertes est calculé à partir du tableau joint en annexe 15.

Les limites de l'estimation sont les suivantes :

- hors élimination, et démantèlement des ouvrages existants (cuves, fosses...);
- hors terrassements supplémentaires pour talutage, fondations, décapage zone de pleine terre supérieure à 0,3 m;
- hors zones non investiguées (zones hors terrassement);
- hors éventuels coûts des remblaiements ;
- hors prises en compte d'éventuels sous-sols existants.

Au regard du projet d'aménagement, on estime que le volume de terres présentant des anomalies sur la partie Nord du site serait d'environ 6 300 et 8 100 m³.

Le volume estimé est fourni à titre informatif. Il s'agit d'une estimation non contractuelle qui devra être validée dans le cadre d'un marché par l'entreprise et par la réalisation d'un plan de terrassements sur la base du projet définitif.

La présente étude ne peut constituer un Cahier des Charges pour la réalisation d'un chiffrage.

Toute possibilité de réutilisation des terres sur site, sans engendrer de risque sanitaire, permettra de limiter les volumes à évacuer en fillère.

A noter que chaque centre possède un Arrêté Préfectoral d'exploitation. Les valeurs d'acceptation peuvent donc varier en fonction de la filière qui sera retenue dans le cadre des travaux. De même, au regard des pratiques actuelles des décharges, la présence de matériaux exogènes (briques, débris,...), une couleur suspecte (noirâtre) ou une odeur suspecte peut impliquer un refus d'acceptation en ISDI ou ISDI A et donc l'obligation d'une évacuation en filière spécifique (ISDND). De ce fait, l'acceptation des terres reste spécifique à chaque filière.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 40/43

1 EVAL	13/11/2018	LLESCSSÉ	Lienceste	T. JUMEAU	E SE MAS 2018.03816] [034	3	Provinging
Marks	Editor de	Skrinnicum	Chel de croist	Setnandratif	Donefor	Presidence	Pilito	Eur

5.4 RECOMMANDATIONS

5.4.1 SITUATION ADMINISTRATIVE DU SITE

L'étude historique effectuée par ICF environnement a permis de constater qu'un dossier est toujours présent au service des Installations Classées en Préfecture. Dans le cadre de la réhabilitation du site qui doit tenir compte de l'usage futur, AIR ŁIQUIDE aura en charge de faire clôturer les dossiers auprès de la Préfecture (articles R512-66-1 et R512-66-2 du Code de l'Environnement).

Le projet engendrant un changement d'usage du site, nous recommandons à COGEDIM d'être tenu informé de l'instruction des dossiers de cessation d'activités par les services de la Préfecture.

5.4.2 DEMANTELEMENT DES OUVRAGES EXISTANTS

D'après la visite de site et l'étude historique, diverses sources potentielles de poliution ont été recensées : cuves enterrées d'hydrocarbures, volucompteurs, séparateurs d'hydrocarbures... Toute cuve devra être vidée, neutralisée et dégazée selon les règles de l'art par une entreprise spécialisée. Il y aura lieu ensuite de procéder à des prélèvements de fond et bord de fouille après retrait des ouvrages.

Avant tout travaux de démolition et/ou de terrassement, il y aura lieu de vérifier le démantèlement des ouvrages existants : réservoirs enterrés, canalisations...

Le démantèlement de ces ouvrages est à la charge de l'exploitant.

5.4.3 OPTIMISATION DE LA GESTION DES DEBLAIS

Les volumes et les surcoûts considérés seront susceptibles d'être optimisés par la réalisation d'analyses de sols sur des sondages complémentaires.

Par ailleurs, il y aura lieu également d'étudier les solutions de gestion d'optimisation dans le cadre d'une étude de conception. À titre d'exemple, les solutions possibles sont les suivantes :

- Réaliser un tri et un criblage des matériaux au moment des travaux d'excavation ;
- Réutiliser au maximum les débiais d'excavation en remblais sur site (contre-voile, dans les zones de pleine terre...), sous réserve de l'absence de risque sanitaire;
- Étudier les possibilités de réutilisation hors site des matériaux excavés sous couvert d'une étude spécifique, pour un autre projet d'aménagement ou via des plates-formes de transit (1).
- Selon le « Guide de valorisation hors site des terres excavées issues de sites et sols potentiellement pollués dans des projets d'aménagement » – MEEM, Octobre 2017.

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 41/43

EVAL 13/11/2018 LLEB099É LLEB09SÉ (T. JUMEAU ESE MAS 2018/05815 03 e 2 Provisoire Mission Édition du Rédecteur Chat de projet Superviseur Dossier Provintion Pièce East

5.4.4 ÉTABLISSEMENT D'UN PLAN DE GESTION

Si les mesures de gestion simple ne peuvent être appliquées, il y aura lieu de réaliser un Plan de Gestion. Le plan de gestion est une démarche méthodologique utilisée lorsqu'il n'existe pas de mesure simple pour rétablir la compatibilité entre l'usage et l'état des milieux.

Il a pour objectif de déterminer les différentes options possibles de gestion, compte tenu des spécificités du site, de son environnement et des caractéristiques du projet de réhabilitation.

Un bilan coûts/avantages permet de retenir le plan de gestion qui apparaît le plus équilibré au regard des perspectives de développement durable et d'un bilan environnemental global tout en tenant compte des aspects socio-économiques.

Au bilan coûts-avantages comparable, doivent être recherchées par ordre de priorité :

- Les mesures visant à l'élimination des pollutions concentrées ;
- Les mesures à maîtriser les impacts résiduels en conduisant à désactiver une ou des voies de transfert.

Dans le cas où des expositions résiduelles subsisteraient dans le plan de gestion retenu, l'acceptabilité des risques au plan de la santé humaine devra alors être démontrée par la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels prédictive (ARR).

Une mise en mémoire sur l'état du site devra alors être mise en place. Cela peut être réalisé par l'élaboration de documents de restrictions d'usage ou de servitudes annexés aux pièces notariées.

5.4.5 RISQUES D'EXPOSITION EN PHASE TRAVAUX

Les terres vouées à être excavées présentent des teneurs notables en éléments polluants. Il y aura lieu de maîtriser les risques d'exposition aux polluants en phase travaux par le port des EPI adaptés et des mesures de protections collectives adaptées.

5.4.6 CONCEPTION ET SUIVI DES TRAVAUX

Dans le cadre de la réhabilitation du site, nous recommandons de faire appel à un Maître d'Œuvre spécialisé pour les sites pollués. Celui-ci aura pour missions :

- D'établir un Plan de Conception des Travaux (PCT) afin d'établir et finaliser le meilleur scénario de réhabilitation après réalisation d'essais complémentaires (essais de traitabilité, essais de terrain...);
- D'assister le Maître d'Ouvrage pour une consultation d'entreprises (Rédaction d'un Cahier des Charges spécifique);
- De valider les techniques de traitement / les filières pour les prises en charge des terres polluées;
- De contrôler les travaux de dépollution ;
- De contrôler le tri des terres lors des terrassements ;
- De valider la fin des travaux en fonction des objectifs fixés,

Cette étude a été menée sur la base des connaissances actuelles de l'état du site, du projet de réaménagement, et des connaissances scientifiques. Toute modification du projet, ou tout nouvel élément apporté, pourra modifier les conclusions de cette étude.

Rédacteur

Chef de projet

Superviseur

L. LEBOSSE

L. LEBOSSE

Thierry JUMEAU

LE BLANC MESNIL (93)

SOLER ENVIRONNEMENT - 42/43

EVAL 12/11/2018 LLEBOSSÉ LLEBOSSÉ T. JUMEAU ESE MAS 2018/20515 03 2 2 Prochecte Milesion Egillon de Públication Charl de projet. Septembreur Dosellor Protestion Pièce Est

ANNEXES

ANNEXE 1	PLAN DE LOCALISATION DU SITE
ANNEXE 2	FICHE DE VISITE DE SITE, PLAN D'OCCUPATION ET PHOTOGRAPHIES DU SITE
ANNEXE 3	SOURCES ET ACTIVITÉS POTENTIELLEMENT POLLUANTES (ICF)
ANNEXE 4	LOCALISATION DES SONDAGES (ICF)
ANNEXE 5	PLAN DE SYNTHÈSE DE LOCALISATION DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION
ANNEXE 6	PLAN D'IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS
ANNEXE 7	COUPES LITHOLOGIQUES
ANNEXE 8	TABLEAUX DE SYNTHESE DES RÉSULTATS D'ANALYSES
ANNEXE 9	BORDEREAUX D'ANALYSES DES SOLS
ANNEXE 10	PLAN DE LOCALISATION DES ANOMALIES
ANNEXE 11	FICHES DE PRÉLÈVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES
ANNEXE 12	BORDEREAUX D'ANALYSES DES EAUX SOUTERRAINES
ANNEXE 13	FICHES DE PRÉLÈVEMENT DES GAZ DU SOL
ANNEXE 14	BORDEREAUX D'ANALYSES DES GAZ DU SOL
ANNEXE 15	TABLEAU DE SYNTHÈSE DES DÉBLAIS NON INERTES
ANNEXE 16	MISSIONS DE SOLER ENVIRONNEMENT
ANNEXE 17	CONDITIONS D'EXPLOITATION

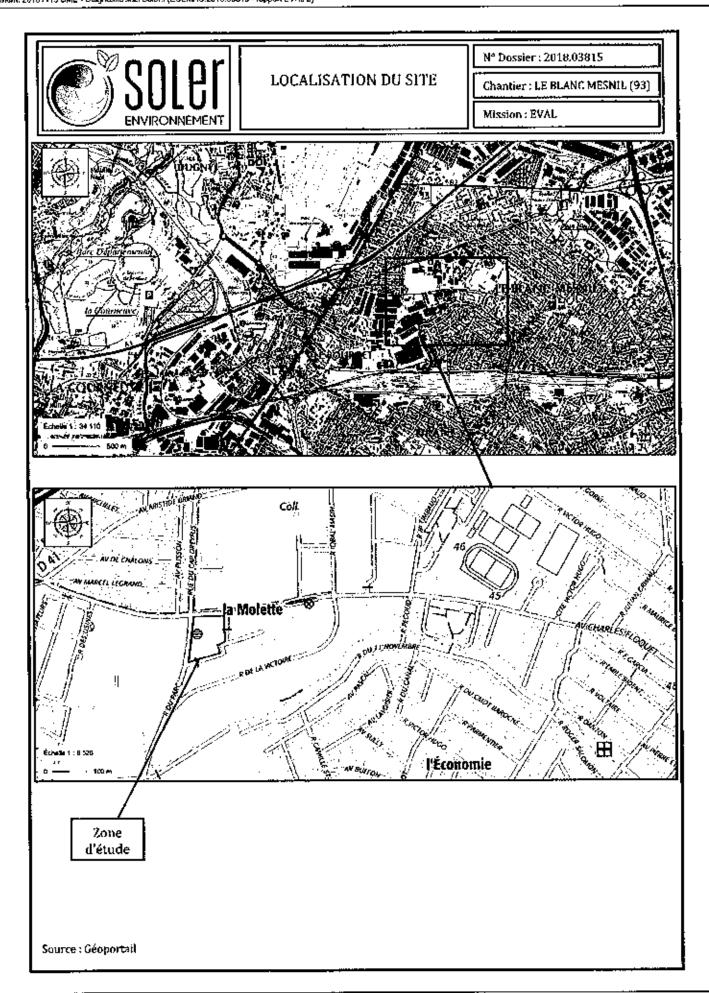
LE BLANC MESNIL (98)

SOLER ENVIRONNEMENT - 43/43



Agnexes / MAS 2018.03626 / LE BLANC-MESNIL (93)

ANNEXE 1 PLAN DE LOCALISATION DU SITE





Annexes / MAS 2018.03626 / LE BLANC-MESNIL (93)

ANNEXE 2 FICHE DE VISITE DE SITE, PLAN D'OCCUPATION ET PHOTOGRAPHIES DU SITE



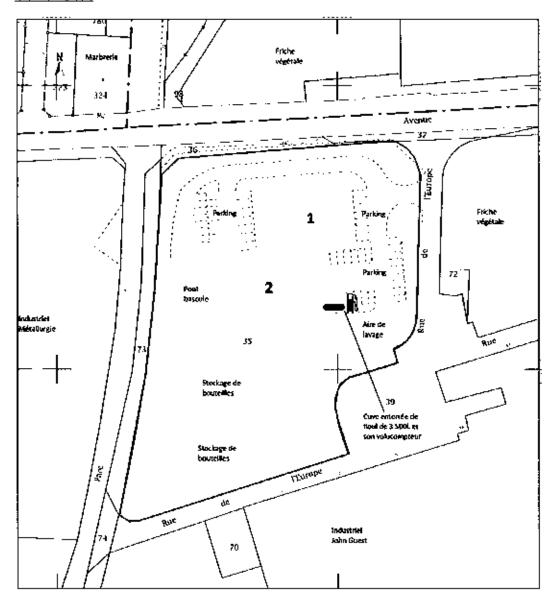
FICHE DE VISITE DE SITE	
Référence : ENR/ENV/02/01/01	Date de révision : 29/09/2011
indice de révision : V5	Pagination: 2p + PLANS

Nom du site (Nom de l'établissement): AIR LICUIDE Adrence : 147 avenue Chartes Floquet – LE BLANC MESNIL (93) Topographie' focalisation : X : 507 590 Y : 2 437 580 Z (NGP) : environ 45 Superficie du site (m²) : environ 10 000 m² Fond de plan utillée : X Cadaetre KIN Plan de masse Autres (précises). DATE(S) DE VISITE: 18/10/2018 (réalisée par LL) OCCUPATION/UTELSATION ACTUELLE Type : Décharge Fische végétale Kindustre Commerces Agriculture Habitatione Site récocupé Entrepôts Activité : Conditionnement de bouteilles d'acétyiènes Clôture : X OUI NON Autres Plan nombre : tréquence : jr/an NON NON Plan Population sensible (enfants,) nombre : fréquence : jr/an NON Site récocupé RATEMENTS Répôve sur plan / Nom du bétiment Sur le site : Centre-Nord Localisation sur le site : Centre-Nord Localisation sur le site : Centre-Nord	N° DE DOSSIER: 2018.03835 CLIENT ; COGEDIAN									
Nom du afte (Nom de l'établisesment): AIR LIQUIDE Adrense : 147 avenue Charlas Floquet – LE BLANC MESNIL (20) Topographie/ focalisation : X : 607 590 Y : 2 437 300 Z (MGP) : environ 46 Superficie du aite (m²) : environ 10 000 m² Fond de plan utillés : X Cadestre MN Plan de masse Autres (précises). DATE(S) DE VISITE : 18/10/2018 (réalisée par LL) OCCUPATION/UTLISATION ACTUELLE Type : Décharge Friche végétale X Industrie Commerces Agriculture Habitations Site réaccupé Entrepôts Activité : Conditionnement de bourielles d'acétylènes Clôture : X OUI Type : X grillage mur autre : Etat : X bon endommagé NON NON NON NON Population précente : X Adutise nombre : tréquence : jr/an Y Travaillaure proposition sensible (enfente,) nombre : tréquence : jr/an X Travaillaure nombre : tréquence : jr/an Site inoccupé SATIMENTS Répère sur plan / NON SATIMENTS Répère sur plan / 1 2 NON SATIMENTS Répère sur plan / NON Propulation sur le site : Centre-Nond Localisation sur le site : Centre-Entrée en parie Sud NON Localisation sur le site : Centre-Nond Localisation sur le site : Centr										
Advance : 147 evenue Charles Floquet – LE BLANC MESNIL (93) Topographie' focalisation : X: 507 590 Y: 2 437 930 Z (NGP): environ 46 Superficie du aite (m²): environ 10 000 m² Fond de plan utilisé : X Cadestre	LOCALISATION / IDENTIFICATION									
Topographile/ icealisation : X: 607 890 Y: 2 437 800 Z (NGP): environ 45 Superficie du site (m²): environ 10 000 m² Fond de plan utilleé : X Cadestre	Nom du site (Nom de l'	'établissement) : AIR LIQUIDE								
Superficie du alte (m²) : environ 10 000 m³ Fond de plan utilléé : X Cadestre IGN Plan de masse Autres (précèses). DATE(S) DE VISITE : 18/10/2018 (réalaée par LL) OCCUPATION/UTLISATION ACTUELLE	Adrense : 147 avenue	Charles Floquet — LE BLANC ME	ESNIL (93)							
Fond de plan utilisé : X Cadestre IGN Plan de masse Autres (précless). DATE(S) DE VISITE : 18/10/2018 (réalaée par LL)	Topographie/ localisat	ion :X:607 690 Y:2 437 930	Z (NGF) : enviro	m 46						
DATE(S) DE VISITE: 18/10/2018 (réalisée par LL)	Superficie du alte (m²)	: environ 10 000 m²								
DATE(S) DE VISITE: 18/10/2018 (réalisée par LL)	Fond de	plan utilieé : X Cadaetre 🔲 i	KIN □ Plande	masee 🔲 Autres (précise	æ).					
Type: Décharge Friche végétale X Industrie Commerces Agriculture Habitations Site réaccupé Entrepôts Activité : Conditionnement de bouteilles d'acétyiènes Ciéture : X OUI Type : X grillage mur autre : Etat : X bon endommagé Surveillance : X OUI NON Population précente :					-					
Type: Décharge Friche végétale X Industrie Commerces Agriculture Habitations Site réaccupé Entrepôts Activité : Conditionnement de bouteilles d'acétyiènes Ciéture : X OUI Type : X grillage mur autre : Etat : X bon endommagé Surveillance : X OUI NON Population précente :		OCCUPATION/	UTILISATION AC	TUELLE .						
Agriculture										
Activité : Conditionnement de bouteilles d'acétylènes Ciòture : X OUI Type : X griflage mur autre : Etat : X bon endommagé Surveritance : X OUI NON Population présente : X Aduitee nombre : tréquence : jufan										
Cititure: X OUI Type: X prillage mur autre: Etat: X bon endommagé Surveillance: X OUI NON Population présente:	Agriculture	LI Hebitations	Site reoccupe	Entrepots						
Surveillance : X OUI	Activité : Conditionnem	ent de bouteilles d'acétylènes								
Population présente : X Aduites nombre : fréquence : ju/an Population sensible (enfents,) nombre : fréquence : ju/an X Travailleure nombre : fréquence : ju/an		Type: X grifflege 🔲 mur	autre :	Etelt : X bon 🔲 e	ndommegé					
Population sensible (enfents,) nombre : fréquence : frân	Surveillance : X OUI	□ NON								
Repère sur plan / 1 2 Typé Bureaux Atelier En activité X OUI Détais : X OUI DÉTAIS : X OUI DÉT	Population présente :	 Population sensible (enfe X Travalleurs 	anta,) nombr	e : fréquence :	jr/an					
Repère sur plan / Nom du bâtiment 1 2			ATIMENTS							
Type Bureaux Atelier En activité X OUS Détails : X OUS Détails : NON Accès Localisation sur le site : Centre-Nord Entrée en partie Ouest Entrée en partie Sud X Daile béton X Daile béton Enrobé Enrobé Enrobé Enrobé Enrobé Enrobé Enrobé Enrobé Terre bettue NON Vide sanitairs/sous sol	Repère eur plan / Nom du bêtiment			2						
En acctivité NON Localisation sur le site: Centre-Nord Entrée en partie Sud X Daile béton Enrobé Enrobé Enrobé Enrobé Enrobé Terre bettue NON Vide sanitaire/sous- sol Nombre de niveaux : aucun Nombre de niveaux : aucun		Bureaux		Ateli	er .					
Accès Localisation sur le site: Centre-Nord Localisation sur le site: Centre Entrée en partie Ouest Entrée en partie Sud X Delle béton X Delle béton Enrobé Enrobé Enrobé Terre bettue NON Vide sanitaire/sous- sol Nombre de niveaux : aucun	En activité	1								
X Delle béton X Delle béton Enrobé Enrobé Enrobé Terre bettue NON Nombre de niveaux : αυτιπ Sol Nombre de niveaux : αυτι	Accès	Localisation sur le site: Centre-N	iond	Localisation sur le site: Cu	ntre					
Recognition Enrobé Enrobé Terre bettue Terre bettue NON Nombre de niveaux : aucun Nombre de niveaux	-									
NON NON NON NON NON NON NON Non No	Recouvrement de	☐ Enrobé		☐ Enrobé						
Vide sanitaire/sous- sol Nombre de niveaux : cucun Nombre de niveaux : cucun	eurface	I —								
	Vide sanitaire/sous-				1					
COMMENTAIRES	eol									
	COMMENTAIRES									

TSVP -

		_	ernev i ceremér	A					
Daylus annunias	\$TOCKAGES/DÉPÔTS								
Repère aur plan	 	A ∐ Éûts							
Туре	☐ Bidons ☐	_ rus] Dépôts .Souterrain	☐ Sétentio						
Etat	Bon		luyard,non continé						
Produits/quantité		3 500 L de	_						
Localisation aur le	Centre								
site	-								
COMMENTAIRES Utilisée comme corburant pour chariots élévateurs, + Volucompteur									
	SUPERSTRUCTURES/OUVRAGES/RÉGEAUX								
Туре					Localisatk	on aur le site			
☐Transionmateur élec X Réseaux soulerreins ☐Fosse de vidange ☐Zone de dépotage	: (Type : 9 ⊟Bassin	yraiòne oz / éou / él- i de rétantion iteur à hydroc	Stat!	on d'épuration de lavage	Est Sud				
☐Réseaux sérien (h	/be	feautour:)	· · · -					
Events	Volrie				<u> </u>	•••			
INFORMATIONS SUR L'HISTORIQUE DU SITE									
Période Activités / Accident									
1992	1992 Société Air Liquide reprend le site								
1992	Societe VII. Fid	uide reprend	IE SIVE						
		Et	(VIRONNEMENT C	KU SITE					
Rayon de la visite : 1	00 mètres								
00	cupation		Localisation (N,E,S,O)	Decupation		Localisation (N,E,S,O)			
X Agricole/forestien/es Zone sensibles (NA Cours d'eau X Voirie (type : rus) X Industries X Commerces			NeiE N, E, Sol O N, Sel O NE	□Etablissement sensible (type:) X Logements individuels jantins) □ sous-sols □ Logements collectifs(- jardins/espace verta) □	(evec/eens avec/sans	NO			
		MILIEUX S	USCEPTIBLES D'	TRE POLEUÉS					
Milieu				<u> </u>		Repère sur plan			
SOL : Dépôte (type		mblais ouleur,) ;							
EAUX SOUTERRAINI	ES/SUPERFICIE	LLES: DC	épôts (type :)	RuissellementsReje	. <u> </u>				
AIR : Produits volati			mission gazeuses/						
MESURES DE MISE EN SECURITE À PRENDRE									
☐ Enlèvements de l'úts/bidons ☐ Excavation de terres ☐ Stabilisation des sources (bassins, dépôts) ☐ Confinement ☐ Restriction d'accès au site ☐ Evecuation du site ☐ Surveillence des eaux souterraines ☐ Démolition de bâtiments/structures ☐ Comblement de vide									
RESTRICTIONS D'ACCES POUR INVESTIGATIONS ET RISQUES POTENTIELS									
☐ Clés / codes ☐ Gardiennage XAxtorisation X Stationnement X Point d'eau X Electricité ☐ £argeur ☐ Hauteur sous-platond ☐ Milieu confiné									
Notes :									

Plan du site:



Photographies:



Photographie du parking et du bâtiment de bureaux



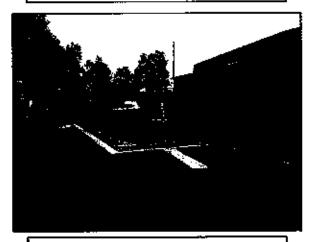
Photographie du parking et du stockage de bouteilles



Photographic du bâtiment de bureaux



Photographie de l'ancien atelier de reconditionnement



Photographie du pont à bascule



Photographie du volucompteur et emplacement de la cuve enterrée de fioul

4/4



Annexes / MAS 2018.03626 / LE BLANC-MESNIL (93)

ANNEXE 3 SOURCES ET ACTIVITÉS POTENTIELLEMENT POLLUANTES (ICF)

神景の特別のでものあるがありあり

Who they are the second control of the control of the

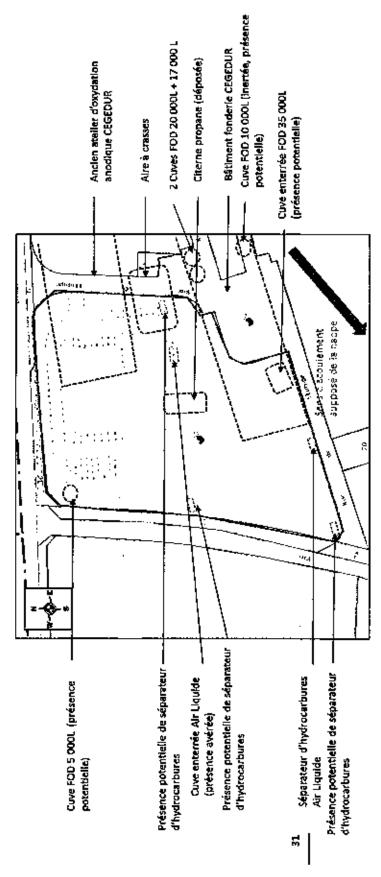


Figure 10 : Synthèse des activités potanhellement polluantes relevées sur la zone d'étude





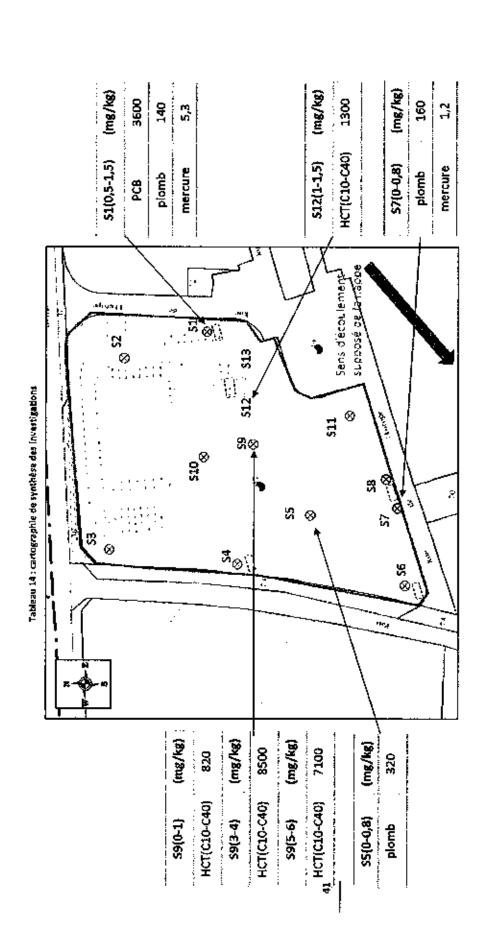
Annexes / MAS 2018.03626 / LE BLANC-MESNIL (93)

ANNEXE 4 LOCALISATION DES SONDAGES (ICF)

のい といいの ひとのおのいののののの かいかとの

...

かけらり にかしてのとしてある からのならかあり



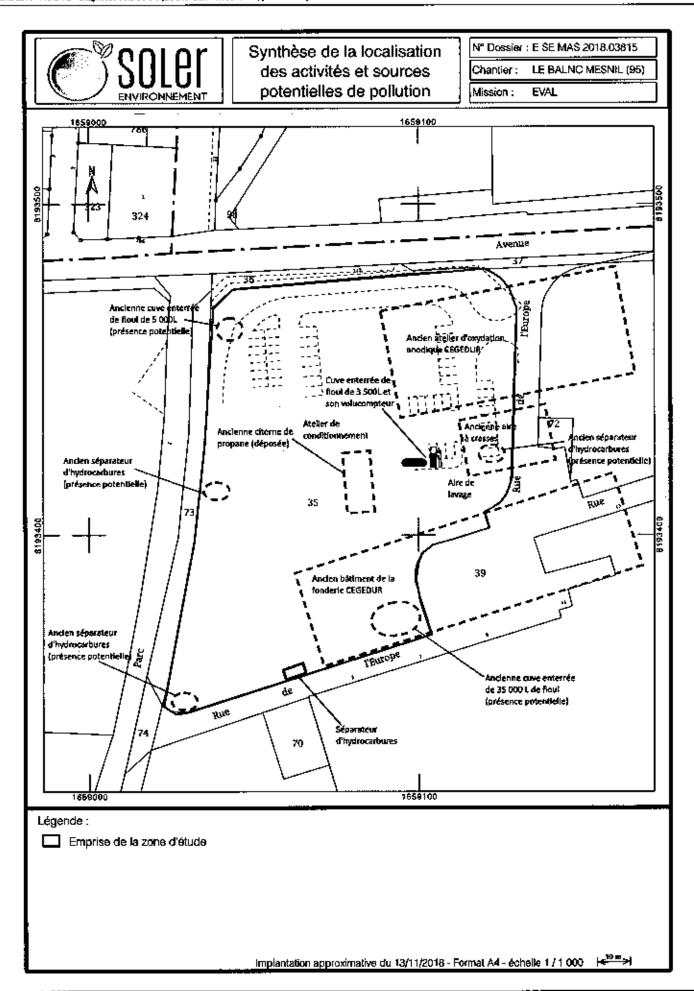
₩ice



Annexes / MAS 2018.03826 / LE BLANC-MESNIL (93)

ANNEXE 5 PLAN DE SYNTHÈSE DE LOCALISATION DES SOURCES POTENTIELLES DE POLLUTION

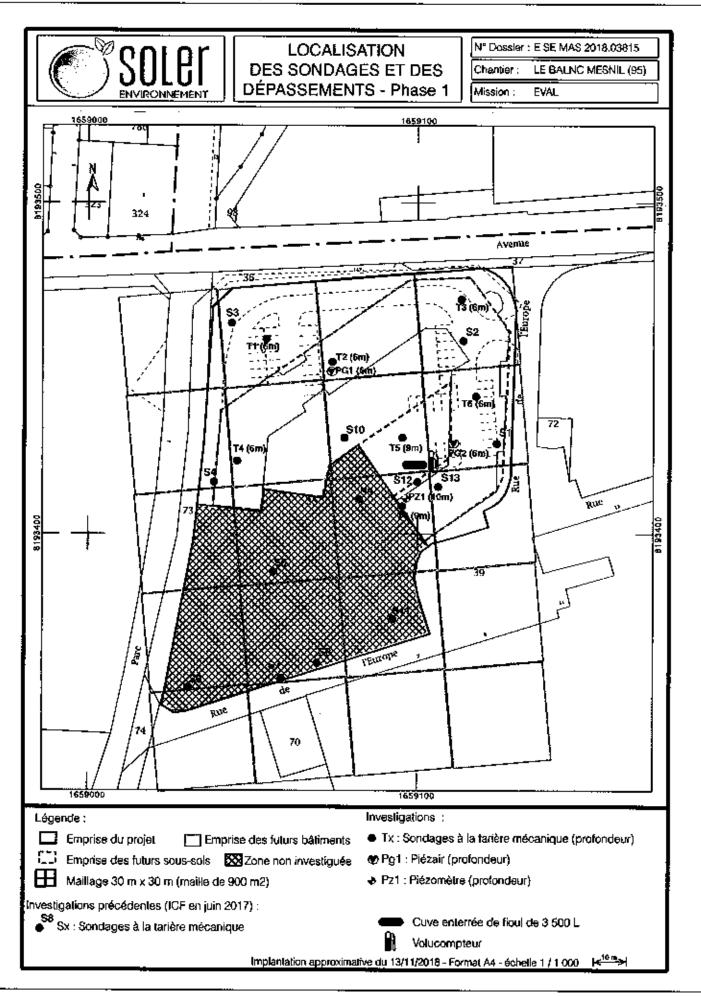
Dossier: EUROPE Document: 20181113 BANE - Diagnostic sols Sciers (ESEMAS, 2016, 03816 - rapport EVAL 2)





Annexes / MAS 2018.03626 / LE BLANC-MESN/L (93)

ANNEXE 6 PLAN D'IMPLANTATION DES INVESTIGATIONS





Annexes / MAS 2018.03626 / LE BLANC-MESNIL (93)

ANNEXE 7 COUPES LITHOLOGIQUES



Chantier : Air Liquide 147 avenue Charles Floquet 93150 LE BLANC MESNIL Dossier : E SE MAS 2018.03815

Echelle 1/35

Date: 30/10/2018 Heure: 15h30

SONDAGE PG2

	Ta	rière mécanique ,
	1	

<u>_</u>	Alssion A200			Ta	rière mécanique
Profesions (m)	Desci	ription lithologique		Echantillen	Tubage
0	8 8	Reton	0.10 a	0.10 m	
1-	RR RR RR RR Remblais : sableux ilmoneux, RR RR	avec débris d obriques et collioux - moi à noirs e odeur d'hydrocarbures	rron fonc 1-50 m	PG2/0,1-1,5	
2-		nt limoneux et graveleux, marron clair	3.00 n		Tubes pleins
4.	Sables légèrement m	ameux, avec grains calcaires - manon clair			
6.		Marne sableuse heiges	5.50 n 6.60 a	PG2/5,5-6	5.50 m Tube crépiné 6.00 m
7 Ob	s. : lat. : 48*56'22.4* F long.:002*26'30.4	4" / alt.: environ 46 NGF			

Logic Ingénierie - GéoGraph Pro

Page 1 / 1



Chantler: Air Uquide

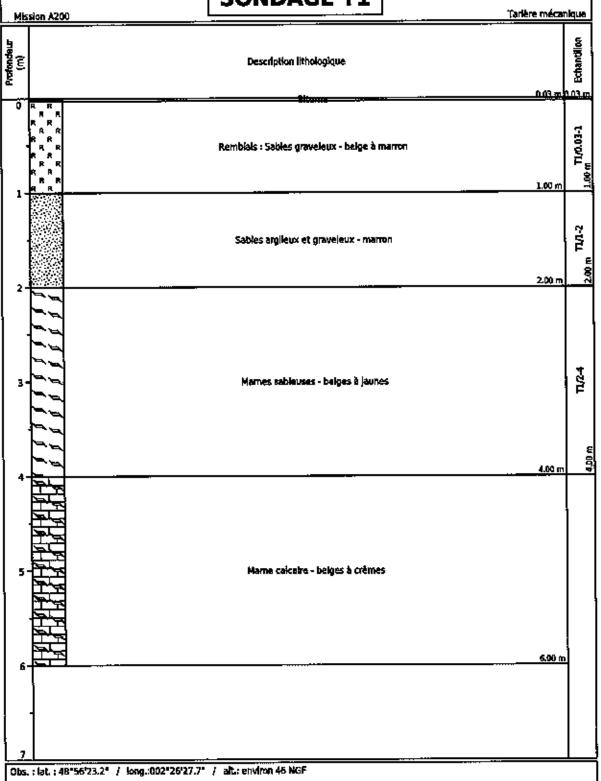
147 avenue Charles Floquet 93150 LE BLANC MESNIL

Dossler : E SE MAS 2018.03815

Echelle 1/35

Date : 30/10/2018 Heure : 09H20

SONDAGE T1



Logic ingérderle - GéoGraph Pro

Page 1/1



Chantier : Air Liquide

147 avenue Charles Floquet 93150 LE BLANC MESNIL Dossier : E SE MAS 2018.0381S

Echelle 1/35

Date: 30/10/2018 Heure: 8h20

SONDAGE T2 / PG1

Mis	SION A200		Tarière m	écanique
Profondeur (m)	Description lithologique		Echantillon	Tubage
1-	Sables limeneux - marron	.20 in	T2/0-1.2	
2-	Sables Ilmoneux - belges	.20 M	12/1,2-2,2 2.20 m	
3-	Sables fins - beiges à gris clairs	.00 m	T2/2,2-3 3.00 m	Tube Plein
4-	24 054 24 054 25 054 26 055 26 055			:
5-	Mames - belges à crêmes Mames - belges à crêmes A bel A bel Bel Bel Bel Bel Bel Bel Bel			
6-	~	.00 m	5.50 m T2/5,5-6 6.00 m	5.50 m Tuhe crépiné 6.00 m
7	lat.: 48*56'23.0" / long.::002"26'28.7" / alt.: environ 45 NGF			
	pénierie - Géograph Pro			oe 1/1

Page 1 / 1



Chantier : Air Liquide

147 avenue Charles Floquet 93150 LE BLANC MESNIL Dossier: E SE MAS 2018.03815

Echelle 1/35

Date: 30/10/2018

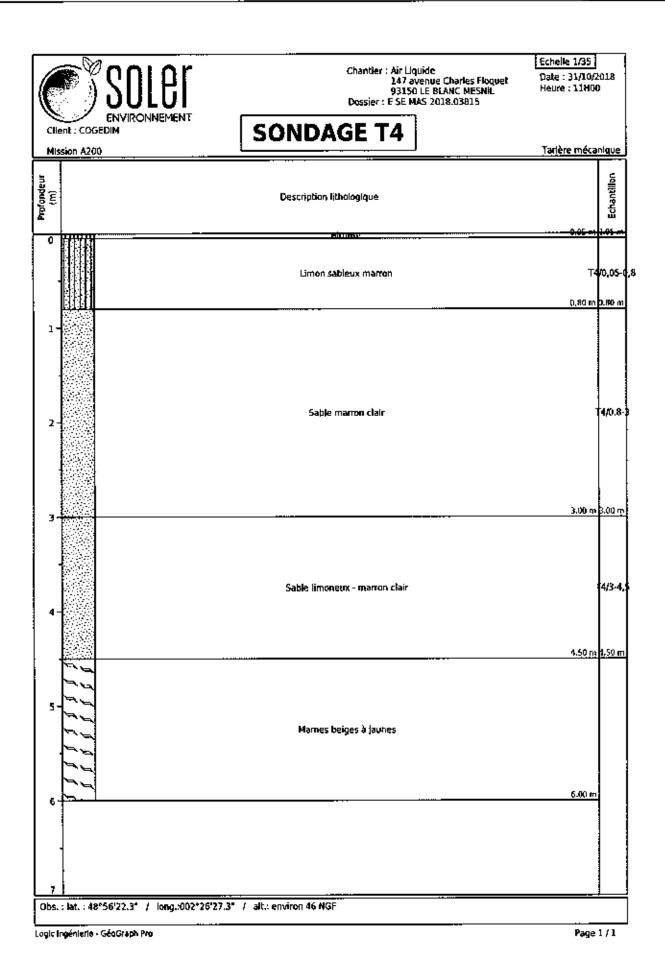
Heure : 09H00

SONDAGE T3

Tarlère mécanique Mission A200 Profondeur (m) Description lithologique Terres végétales : sables limoneux - marron 0.60 m 1 Sables graveleux et limoneux - beiges 2.00 2.00 m T3/2-3,2 Sables argileux, avec grains calcaires - marson foncé 3 ä 3.20 m Mame sableuses, avec grains calcaires - beiges à jaunes 0.00 6.00 m Obs. : fat. : 48"56'23.7" / long.:002"26'30.7" / alt.: environ 46 NGF

Logic Ingénierie - GéoGraph Pro

Page 1/1





Chandler : Air Liquide 147 avenue Charles Floquet 93150 LE BLANC MESNIL

Dossier : E SE MAS 2018.03815

Echelle 1/50

Date: 30/10/2018 Heure: 14H00

SONDAGE T5

Tarlère mécanique Mission A200 Profondeur (m) Description lithologique Remblais : sableux graveleux, avec traces de briques - marron foncé à gris 1,50 m 2 Sables Ilmoneux - marron clair à jeunes 3.00 mg 3 Sables firmoneux - beiges à verts 6.00 m Marnes crêmes à rosées Légèrement humide vers la fin 9.00 m Obs. : lat. : 48*56'22.4" / long.:002*26'29.7" / alt.: environ 46 NGF

Logic Ingénierie - GéoGraph Pro

Page 1/1



Chantler: Air Liquide 147 avenue Charles Floquet 93150 LE BLANC MESNIL

Oossler: 6 SE MAS 2018.03815

Echelle 1/35

Date : 30/10/2018 Heure: 16h50

SONDAGE T6

Mission A200		Tarière mécaniqu	uė
Profendeur (m.)	Description lithologique		Echandilon
0 R R	. HPTOD	0.67 m 3.67	<u> 1</u>
RR RR RR RR RR RR RR RR	Rembials : sableux graveleux - marron	7.00 m	1.00.07-1
2	Sables graveleux - marron clair à jaunes		2.00 m T6/1-2
3-	Sables avec velnes marneuses - belges	4.50 in 4.50	<u>0 m</u>
	Mame sableuse - belge à crème	9.5 4/81	P-C'*
7 Obs.: lat.: 48*56'22.8* / long.:	002*26'30.8" / alt.: environ 46 NGF		

Logic Ingénierie - GéoGraph Pro



Chantier : Air Liquide

147 avenue Charles Floquet 93150 LE BLANC MESNIL Dossier : E SE MAS 2018.03815

Echelle 1/65

Date: 30/10/2018 Heure: 08H00

SONDAGE T9

Missi	on A288	JONDAGE 19		Tarière	: mécanique
Profondeur im;		Description lithologique		Echantillon	Tubage
0	8-0-	Bétan	0.20 m	0.20 m	
-	R R R R R R	Rembiais : sableux - gris foncé à noirs	0.70 m	19/0,2-0,7 0.70 m	
1 -	RR RR RR RR RR RH RR	Remblais : Jimoos sableux, avec débris de briques - gris	2.30 m	T9/0,7-2,3 2.30 m	
3-		Sables belges à Jaunes	4,50 m	T9/2.3-4.5 4.50 m	Tube plein
5		Matne sableuse - beiges	2.00 m	\$-05 to	8.00 m
a- -	D 0 D	Marnes crèmes Légèrement humide		T9/8-9	
10-	. 4		9.043 m	9.00 m	Tube crépiné 12,00 m
13	1005000				
Obs. : 1	at.: 46°56'21.9"	/ long.:002°26'29.7° / alt.: environ 46 NGF			

Lagic Ingénierie - GéaGraph Pro

Page 1/1



Annexes / MAS 2018.03626 / LE BLANC-MESNIL (93)

ANNEXE 8 TABLEAUX DE SYNTHESE DES RÉSULTATS D'ANALYSES

Property

Į	Ì
ĺ	ì
ŀ	
ı	
ł	2
ŀ	
	1
ŀ	
İ	1
١	
ı	7
١	
ł	
1	
	i
3	
8	1
ş	į
Ş	ŀ
1	ŀ
Ĭ	
ă	
Ŧ	
1	i
ŧ	
ŧ	ļ
1	l
į	
3	ŀ
ş	
Į	ı
P. Contract	ı
Technical	١
_	L

Doesfer ENDOME Document 201811 to BME - Degreets and Some (1852MS 201808115 - report EVAL 2)

				į				5	1						Ì	ŀ	ŀ	i		ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	Ī
4		TOTAL	ž	1	1	2	7	Ī	7	1		1	3	Ĭ	Į	į		ž	į	7	į	5	1	ţ
	*****		į	ļ	í	*	1	ŧ	ı	ļ	,	į	#	1	1		4	· 1		1	į	1	1	į
-	1		į					į	•	ì					į	1	ţ	4	ļ	ļ,	١,	,	ŧ,	Į,
1		-	Ŧ	-	4	٠		R	•		٠	•	•	9	1	1				┨	ļ	Į	1	
			ļ	ī	R	-		#	Ŀ	÷	=	•	-	-	-		•	7	-	•	-	-	1	1
	i		-	•	ļ		<u>آ</u>	Ŧ	z	•	,	it.	-	F	-		,	-	-		Ŧ	1	1	1
		,	ļ	ŀ		 		ŀ	ŀ	F	2	E	ĸ	41		Ţ	*	Į.	A	146	Ē	Ř		2
	ŀ	ł	İ	,	-		ľ	F	=		-	1			9	•				0.	•	1		-
		ļ	ļ	ţ	ł	ľ	1	į		ŀ	ŀ	į	÷					3				ř		3
			ļ	k		,	ų.	ľ		ŀ	=	-	ī	Ę		é	-			24	3 63	Ļ	3	į
100			1		4	I	j	١			ŀ	ŀ	ĺ		ŀ	ŀ	ŀ	ļ	ŀ	ļ		2	2	9

	Tablesu prisperitari leg rasultari G'alti	į	6	į	•					5			ľ					Ì	İ	ľ	ŀ	ŀ	ŀ	ŀ	L	ŀ	l
The contract of the contract	Appealment of the contribution			ì		Į	1	ř	SALES.	1	1	-	1	*****	3	į	1		Ī		-	_		£26.	-	Ž	i
10 10 10 10 10 10 10 10		į		1	H	į		_	ł	1	13	į	1	ţ		į		1		Ţ	_		-		\neg	į	Ħ
10 10 10 10 10 10 10 10							4	4			ľ		l.	1000 P	1 1							ļ			H	l	
Column				H	1		B	⊢		ŀ	•	L	П	į	ŝ			110k	ŧ	ı		į.	•	: 1	┨	4	ŧ
Column								ı			1	Ì	L	3	i									ı	ł		ı
	ŀ		5	6	1	ŧ	ŧ	8	8	E	ŀ	k	Γ	ř	ŋ	E		ť	₽	B	ŧ	é	8	H	Н	3	8
	ı	l	ļ	ŧ	k	Ę	Ę	Ş	ŧ	k	Ð	ĕ	9	0	8		ð	Ŷ		Ŗ	ę.	8	Æ	9	*	ş	8
No. No. No. No. No. No. No. No	1	ł			1	k	ŧ	ŀ	1	1	×	Ŀ	ŀ	Ð	-	8	H	ņ	8	8		ð	-			₽	₽
No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No. No.	0		ļ	+	ķ	ķ	Ş	8	B		ļ	V	ē	ŧ	R	ē	¥	8	P	P		P	ħ	7	Н	8	Ŗ
	- THE -		1	ł	t	1	ķ	ł	ŀ	ŀ		ě			k	ŀ	r	e	P	8	ė	ŧ	- -	9	ļ	ņ	Ç
		ľ		ķ	ı	ŀ	ŧ	ł	9	ō	¥	R	8	Ē	*	ē	=	8	8	è	8	8	4	-	-	8	₹
10 10 10 10 10 10 10 10					i							į	i	200	¥												1
No. 10 10 10 10 10 10 10 1			ļ	k	9	9	9	9	9	ķ	ŀ	2	ş	ļ	ķ	ì	•	¥	¥	п	Ŷ	ş	ą	d	Н	4	기
	l		1									-	ŀ	- Hear	2					l							
No. 10 10 10 10 10 10 10 1						-	-	1	E	į			ž	-	ŀ	8	F	Ē		3		4.1	ľ	Н	Н	Н	•
Res			1	п		ł	ŀ	ŀ				ļ	ŀ	į	ė	i	i	ĕ	ā	-	8	7					•
No. 10 10 10 10 10 10 10 1			Ŀ,	Т	1	ł					ļ	ļ	ŀ			į	ļ	ŀ	ŀ	3	ė	,		-41	F	-	7
Res	1		4	7		į	ŧ	ŧ	ŀ		į	i	į	į	į	÷	100	ē	-	ŀ	ø	6				10	
			4	1	ł	ł	T				ļ		ŀ		-	-	į	ŀ	ŀ	ē	i			- 44	Ļ	â	3
Res			1	ŀ	ł	9	ŀ	k	ķ	-	9	8	g	Q	¥		2	Ŷ	¥	q	9	198	9	2	2	9	9
The color of the	l		1			١	١					ļ			2					i					H		-
Res	İ	1		ŀ	ŀ	Ė	2	1	69	ŀ	8	ļ		Ş	ķ	800	50	100	K (0)	М	41.00		-0.04	Н	+		ş
Record 1.00				ŧ	1		2		ľ	ķ	3	9	100	Ş	٠	800	00	2	×	20.00	8.0		100	4	3	,	H
Res		I				ķ	ŀ	ŀ	1		3		8	¥,	,	O.	R	ć	-	9.0	8	7	-		, S	9	?
No. No.				*	*	1	į	ě	2	f	3	ķ		3	3	ě	ô	40	40	8	Н			Н	Ċ		4
		ŀ		ľ	2	ķ			8	8	5	3	500	8	900	44	ž	0.0	-	2	ů			┨	ā	5	9
		í		8	ř	ð	Š	ij	200	6	7	**	90		4	3			8	Š		1	1	+			7
	-	1		8	-	þ	í		100		-	7		ņ	ē	B	•		4	4	4			1		ļ	\$
A		ā	u	ŝ	Ť	Ÿ	3	8		3	4	3		90	3	1	4	1		5		*	ļ	‡		ŀ	ŀ
			Ш	*	2	4	ì	9	2	Š	5	r P	ä	800	á	ě	5	ř	1	1	l				ť	ł	ľ
The column The			ı	20.00	ą	\$17.5	48	8	8	7	3		8	S P		ð		4	1	1					+	ļ	ľ
	ı		ŀ	8	8		#	1	8	2	<u>.</u>	8	ę	a P	,	3	9	S	8	3			ļ		t		ı
	П	ı	ш	40.2	8	¥	4		de	4	2	ă	ş	ă	ē	Ŕ	•		1	Ī	4				ł	ļ	H
THE 15 15 15 15 15 15 15 1	ı	2		\$0° ¥	*		200		400	7	5.12	ş		B	r V	à	3	ŝ		4		å	l		t	,	j
		ł	ì	V	10.00	٧	5	20	200	0	- 50	-00	200	200	2	B	8		4	4	1		1			,	1
25/24 AC	Constant	•	,	ž	3	Ŷ			100	100	-	900	200	98	ê	N.	1	4	9	9	ā	å	1				
		-	1	8	i	ř	Ŷ	3	3	8		40	- 80	476	2	200		8	8	ŝ	4	1	1		3	8	۱
		-		3	þ	2	6	9	9	4	į	9	9	ş		9	4	¥	¥	4	4	8	5	7		1	d
												*	-			1					Ì	1		ĺ		ļ	ŀ
			Ĺ	ķ	ş	ģ	2	9	Н	9	9	,	9	9	ş	g	#	Ŷ	2	9	¥	9			1		4

	1
	ì
	۶
8	ì,
3	Ė
=	7
r shier (10	100 At 10
7	ı
	ı
퀴	ľ
•	I
į	H
ы	н
	ı
트	Ľ
5	١,
z	
	1
2	L
	I٠
#	H
ü	ľ
3	ŀ
Σ	ı
Considera	ľ
ъ	μ
Ü	ŀ
ň	ı
Ħ	ı
4	ı
7	ı
z	ı
1	ı
	L
빝	ı
A	1
7	١
3	1
٠	
ō	Т
3	
Z	1
3	
J	Į.

10.00 10.0	1940-43 1943	**************************************	200 100 100 100 100 100 100 100 100 100	10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-1	2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3433 ST ST		100 mm		1 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	214 24 24 2	*****
Comp. Comp	100 100				**************************************	└ ╗╏┼╃╂┼┥┠┼┦┠┼		— <i>-</i> -1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	3 N S = 8 A 2		314	1
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	400 CO CO CO CO CO CO CO CO CO CO CO CO CO				8348 S S	┨├┽╂╁┥┠┾┩┠┿	2 	1	85+8 A=	┨╞┼╂┽┤╏┼┤	231 63 53 5	****
100 10	380 B GR 368			880 g - 1 3de	8#48 5º 56	+4444 $+4$ $+4$		┨┃ ╽ ┖┩┨┝╉┩	# #	HHH	╎╎╏╎ ┥┞┼┦┣	333 B 23 E
100 100	### SP SP				### ##################################	┥╂ ╁┥┠┾┦┠┿		┨╁╀┨┟╉┨		╫╫╢╏┼╢	╎╏╎ ┦┞┼┦┣	***
100 100	### GP GP			848 A S	### ### ###	▋ ▙┥▐┾┥┠┿		┡ ┩┩┝╇┩		╂┼┤╏┼┤	╂┼┦┞┼┦┣	43 4 5 4
100 100	₹ 5 64 35€		100 000 000 000 000 000 000 000 000 000	* * *	48 5 <u>2</u> 55	╅┥┠┿┧┠┿		-┞ ┨ ┝╋┨		HH	┼┦┞┼┦┣	** ** *
			100 PM		8 13 15 8 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 1	┥╂┥╂		┨┝╂┨		┦};;	┦┞┼┦┣	¥∣¥¥∣≢
COT COT	§ 20 €	8 8	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	*	13°	HHH	-	141	HH	Ж	╫╀	2
	§# 35	in [88	10 K 10 K 10 K 10 K 10 K 10 K 10 K 10 K	188	150 150 150 150 150 150 150 150 150 150	 ₩	-	H	₦	\mathbb{H}	╫╊	₽
COLUMN C	p 355	2 (5%) 2 (5%)		2001	- 188 - 188	4 H		R	#	*	┨┠	¥
	300	\$ 30.0 0.300	1	000	98	Н					ŀ	ī
COURT COUR	300	8 V 6 8 9	Ш	00	9,00	H				Ì		Í
		202	E.G. ECO.	4.0	8		8	4		# B	l	1
100 10 10 10 10 10 10 1	1 1 4 1 4 1					1	4	4	3	*	1	ł
		40.1	4,1	4	1	*		9	1	1		4
	107 SEC. 104	14 117	200	- A		4		٦		1		4
	(0 (0 a)	40 CO W	4	9	•	*	0	P	9	1		6
200 100 100 100 100 100 100 100 100 100	27 000 000	*	80	-	5	4	1	ł	1	3		þ
100 000 000 000 000 000 000 000 000 000	1,00 1,00 1,384	4 01 24		ē E		*	1					ŀ
30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	" 1650- <u>1470-) 1470-</u>	W CAN DE	* 0.0 ×	177		*	7	4		1		2
100 CO CO CO	178 160 164	471 417 1 1	101 L	212		•					4	þ
	4.1 40.1	W -0.1		0	1	ł	1	9		1		ŀ
	100 100 100	W 47.		-	-	-		1				ł
27 27 27 E	80 W	WO NO TO	100 000	0.3		1		3 Q	3	į	•	4
			1			1		ŀ	Г	ŀ		ŀ
STATE OF THE PARTY NAMED IN COLUMN TWO IS NOT TH	\$	**	¥	#		1	8	9		1	2	٤



Annexes / MAS 2018.03626 / LE BLANC-MESNIL (93)

ANNEXE 9 BORDEREAUX D'ANALYSES DES SOLS



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chesnes Tharable - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier Tél. +33 [0]4 74 99 96 20 - Fax +33 [0]4 74 99 96 37 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

Laboratoire WESSLENG, 40 rue du Ruiseaeu, 38070 Saint-Quentin-Fallevier Cedex

SOLER ENVIRONNEMENT Monsieur Ludovic LEBOSSE ZA de l'Europe 11 rue René Cassin 91300 MASSY

Rapport d'asset n° : Commanda nº : interlocuteur : Téléphone : eMall: Date :

UPA18-039418-1 UPA-10842-18 D. Cardon +33 164 471 475 Devid.Cardon@wessling.fr 08.11.2018

Rapport d'essai

E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil

Les résultats no se rapportent qu'mux àchemillons sountis à l'essait, sous réserve du teconrege reçu (tors fisconrege Méresing), du trespect des conditions de conservation des échemillons juegolau japoratoire d'analyses et du famps imparil entre te prélèvement et l'analyse préponisé dans les normes suffrés. Les méthodes couvertes par l'accréditation EN ISO 17025 sont perquises d'un A dans le labbasu réceptué en les rapport su néveau des normes suffrés. Les méthodes COFFAC 11-1364 essaits est disponition sur revenue et se résistant accrédités par les intorataires Vissaing de Lyon.

Les essaits effectués par le laboration de Party sont excrédités par le COFFAC sous le numéro 1-5679.

Les essaits effectués par le laboration hongrois de Sudopest sont excrédités par le 1647 agus le numéro 1-91-14182-01-00 (savues adition de).

Les essaits effectués par le laboration hongrois de Sudopest sont excrédités par le 1647 agus le numéro 1-91-14182-01-00 (savues adition de).

Les essaits effectués par le laboration hongrois de Sudopest sont excrédités par le 1647 agus le numéro AS 918 (savue) multiple.

Ce rapport d'essait no positiére par le laboration de sous son infograble et eyes l'autoration des boranitées de laboration de 1818 (PR ISO 1705).

Les laborations VESQLIMS (EN ISO 1705).

Les laborations VESQLIMS (EN ISO 1705).

Les laborations VESQLIMS desprésent laux diams à évaluite d'un partie des l'autoration de lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration des résultats d'une la lacoration de lacoration de lacoration de lacoration de lacoration de lacoration de lacoration de lacoration de lacoration de lacoration de lac

Somme dea CAV

Rapport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mespil



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chesnes: Eharabie - 40 roc de Aujsscau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Lallavier Tél., +33 IQN 74 99 96 20 - Fax +33 IQN 74 99 96 37 Iabo@wessling.Ic - www.wessling.Ir

			(apolity w)	essang.n · www.	.wessung.n
St Quentin Fallayler, le 08.11.2018					
•					
N' d'échant Qon		18-176575-01	18-176575-02	16-176575-03	18-176575-04
Désignation d'échantifich	Unité	T1/0,03-1	T1/1-2	T1/2-4	T2/0-1,2
Analyse physique					
Matièro sèche	% thats s MB	89,0	86.9	87,7	88,2
Paramètres globaux / Indices					
COT calculé d'ap. matière organique	mg/kg MS	13000	21000	36000	17000
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20
Hydrocarburos > C10-C12	mg/kg MS	<20	<50	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C15-C21	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbutes > C35-C40	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20
Métaux fourde					
Eléments					
Chrome (Cr)	mg/kg MS	17	46	31	41
Nickel (Nii)	mg/kg MS	12	20	21	28
Culwe (Cu)	mg/kg MS	9,0	12	16	39
Zinc (Zn)	mg/kg MS	24	3Z	28	84
Arsenic (As)	mg/kg MS	7.0	17	7.0	14
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
MoModène (Mo)	mg/kg MS	<10	<10	<10	<10
Carimium (Cd)	mg/kg MS	<0.5	<0.5	40.5	<0.5
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	<10	<10	<u> </u>	< f0
Baryum (Ba)	rng/kg MS	52	81	85	130
Marcure (Hg)	mg/kg M5	40.1	<0,1	<u>40.1</u>	0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	4 10	10	<10	34
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV)					
1.1-Dichloroéthano	mg/kg MS	40,1	40,1	<0,1	
1,1-Dichleroéthylène	mg/kg MS	<0,1	< 0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	marka MS	<0.1	40,1	<0,1	⊴0,1
Tétrachkroéthylána	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	
1.1.1-Trichloroéthane	myrky MiS	<0.1	<0,1	<0.1	50,1
Tétrachioromáthana	mg/kg MS	<0,1	40,1	<0,1	<0,1
Trichlorométhane.	mg/kg MiS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Trichkroéthylène	mg/kg M/S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Chieraro do vinsto	Nigriky MiS	<0.1	<0.1	<0,1	<0.1
cts-1,2-Dichloroèlhylène	mg/kg MS	<0,1	<0.1	<0.1	<0.1
Irans-1,2-Dichloroélhyténe	mg/kg MS	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Somme des COHV	mg/kg MS			4-	
Possine of annual Control					
Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)					
Benzáne	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0.1
Toluèna	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethyltoenzene	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS	⊴0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0.1
Cumène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltoluène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Mésityihne	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethyltoluëne	mg/kg MS	<0,1	<0,1	≪0,1	<0,1
Pseudocumèna	mg/kg MS	<0,1	<0.1	<0,1	<0,1
S	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *		- : -		·•

4-

т9/кд МЗ

Rapport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mosnii



Laboratoires WESSLING S.A.R.U.

Z.f. de Chesnes Tharabie 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quenhn-Fatlavier
Tét. +33 [0]4 74 99 96 20 - Fax +33 [0]4 74 99 96 37
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin	FEMILINIAL.	HE 08.11	.2018

#ydirocarbures aromatiquas polycycliques (HAP) Simphitelens	N° d'échantijon Dévignation d'échantifon	Unité	18-176575-01 T1/0,03-1	18-176575-02 T1/1-2	18-176575-03 T1/2-4	16-176576-04 T2/0-1,2
Implication	_					
Administration				-4.4	-0.66	-B 05
International Contemp Inte				-1		
Topic Topi						
Depart Mestar M			,			-1
### administration						
Internation				-1		
mplig MS 40,05 40,05 40,05 40,06 40,05					-,	
Property Property					· · ·	
Tryselses	7					
Proceedings Process						
### ### ##############################			-1			
Process			-1	-1	.,	
March Marc		Q	-1			
Additional Content			*1*-			
### ### ### ### ### ### ### ### ### #			_,			
Commo des HAP mg/kg MS -/- -/- -/- 0,27 clychkorobiphánytes (PCB) cls n° 28 mg/kg MS <0,01					***	
CB n* 28				<u> </u>	<u> </u>	
CB n* 28	omeno des MAP	mgraji MS	-V-	4-	4-	0,27
CB n* 52	, , , ,		40.04	-D 04	en 01	-6.61
CB n^ 101				-1		
CB n* 118			.,,	-1		-p
CB n° 138	·			-1		
CB n° 153						
CB n* 180						-
Image Imag			787			
Properation d'échantillon MS			-1			
September MS	omme des 7 PCB	тунд ма	₹-	4-	4-	ידי
Assect totale de l'échantillan g 100 88 93 110 Assect do la prise d'ossek B 21 21 21 20 20 Assect do la prise d'ossek B 21 21 21 20 20 Assect do la prise d'ossek B 21 21 21 20 20 Assect do la prise d'ossek B 21 21 21 20 20 Assect do la prise d'ossek B 21 21 21 20 20 Assect do la prise d'ossek B 21 21 21 20 20 Assect la la la la la la la la la la la la la					48.44.00-6	6011415041
See Sec	lénéralisation à l'eau négate	MS	06/11/2018	06/11/2018	06/11/2018	06/11/2018
Assac do la prise d'ossak B			480			
Second Control Contr						
B,6 à 19,6°C 7,7 à 19,8°C 8,3 à 19,5°C 8 à 19,6°C 2,7 à 19,8°C 8,3 à 19,5°C 8 à 19,6°C 2,7 à 19,8°C 8,3 à 19,5°C 8 à 19,6°C 2,7 à 19,8°C 8,3 à 19,5°C 8 à 19,6°C 2,7 à 19,8°C 8,3 à 19,5°C 8 à 19,6°C 2,7 à 19,8°C 8,3 à 19,5°C 8 à 19,6°C 8,3°C 1,7 à 1,8°C 1,7 à 1,8°C 1,7 à 1,8°C 1,7 à 1,8°C 1,7 à 1,8°C 1,7 à 1,8°C 1,8						
PS/cm 93 700 190 140			4-	***		
Semants Sema						
Sementa Seme	Conductivité [25°C]	parem	93	700	190	140
Part Part	·•-					
Higher (Not			.e.a	JF 04	.E.O	ar a
Culture (Cu) pg/l E/L 21 <5,0 <5,0 /,0 Zinc (Zn) pg/l E/L <50					-1-	
Page Page						
Page Page					-1-	
Political Poli						
Packinium (Cd)					-1-	
Jug/LE/L 19 31 50 11 Homb (7b) pg/LE/L <10						
Nomb (26) 498 Er. < 10 47 < 10 < 10 Adybdišna (Mo) pg/LEA. 11 < 10 < 10 < 10 Vrbinorine (Sb) pg/LEA. < 5.0 < 5.0 < 5.0 < 5.0						
Molybriden (No) pg/LEA 11 <10 <10 <10 Aufmorine (Sb) pg/LEA <5.0						
Antimotine (Sb)						- +
Transmit (CD)						
Aercure (Hz)						
The state of the s	Mercure (Hg)	μ g Λ EΛ.	40,1	<0,1	<0,1	<0,1

Sulfatos (SO4)

Fluorures (F) Chlorunes (CI)

Cyanures tolaux (CN)

Analyse physique

Fraction soluble

Rapport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil



Laboratoiros WESS1,ING S.A.R.L. 2.J. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier Tét. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)4 74 99 96 37 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

N° d'échanti≣on		18-176576-01	16-176576-02	18-176575-03	18-176575-0
Désignation d'échanditon	Ųnļiž	Tt/0,03-1	T1/1-2	T1/2-4	T2/0-1,2
Analyse physique					
Résidu sec sprès Miration	mgfi F.A.	<100	580	240	120
Cations, anions et éléments non métalliques					
Chlorures (CI)	mg/l E/L	<10	<10	16	<10
Sulfates (SO4)	mg/l E/L	<10	340	28	28
Fluorures (F)	mg/l E/L	<1,0	1.1	<1,0	1,2
Paramètres globaux / Indices					
Phériol (itelica)	μg/I E/L	<10	<10	<10	<10
Carbone organique total (COT)	myll E/L	81	4,3	1,8	3,3
Fraction solubilisée					
			- 4-4		
Mercurs (Hg)	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Mercure (Hg) Civome (Cr)	mg/kg MS	40,05	40,05	≪0,05	< 0.05
Mercurs (Hg) Chrome (Cr) Wokel (Mi)	mg/kg MS mg/kg MS	<0.05 <0.1	<0,05 <0,1	<0,05 < 0,1	<0.05 <0.1
Wescurs (Hg) Chrome (Cr) Wickel (NR) Culvins (Cu)	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0.05 <0.1 0.21	<0.05 <0.1 <0.05	<0,05 <0,1 <0,05	<0,05 <0,1 0,07
Mercurs (Hg) Chrome (Cr) Nickel (Ni) Culvire (Cu) Zinc (Zn)	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,05 <0,1 0,21 <0,5	<0,05 <0,1 <0,05 8,0	<0,05 <0,1 <0,05 <0,5	<0,05 <0,1 0,07 <0,5
Mercurs (Hg) Chrome (Cr) Nickel (Ni) Culvire (Cu) Zinc (Zn) Arsenic (As)	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,05 <0,1 0,21 <0,5 0,07	<0,05 <0,1 <0,05 6,0 <0,03	<0,05 <0,1 <0,05 <0,5 <0,03	<0,05 <0,1 0,07 <0,5 <0,03
Mercure (Hg) Chrome (Cr) Michel (Mi) Culvire (Cu) Zinc (Zn) Arsenic (As) Säärium (Ss)	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,05 <0,1 0,21 <0,5 0,07 <0,1	<0,05 <0,1 <0,05 €,0 <0,03 <0,1	<0,05 <0,1 <0,05 <0,5 <0,03 <0,1	<0,05 <0,1 0,07 <0,5 <0,03 <0,1
Mescure (Hg) Chrome (Cr) Wickel (IW) Cu(vine (Cu) Zinc (Zn) Arsenic (As) Sölerinin (Sa) Cachrilian (Cd)	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0.05 <0.1 0.21 <0.5 0.07 <0.1 0.045	-0,05 -0,1 -0,05 -0,03 -0,1 -0,073	<0,05 <0,1 <0,05 <0,5 <0,03 <0,01 <0,015	<0,05 <0,1 0,07 <0,5 <0,03 <0,1
Mercurs (Hg) Chrome (Cr) Wickel (NB) Cu(Wie (Cu) Zinc (Zn) Arsenic (As) S866mium (Sa) Cadmium (Cd) Seryum (Ba)	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0.05 <0.1 0.21 <0.5 0.07 <0.1 0.045 0.19	40,05 40,1 40,05 8,0 40,03 40,1 0,073 0,31	<0.05 <0.1 <0.05 <0.5 <0.03 <0.03 <0.1 <0.015	<0,05 <0,1 0,07 <0,5 <0,03 <0,1 <0,015 0,11
Mercure (Hg) Chrome (Cr) Nickel (Nii) Culvire (Cu) Zinc (Zn) Arsenic (As) Seterium (Se) Cachilum (Cd) Seryum (Ga) Plomb (Pb)	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	 40,05 40,1 0,21 40,5 0,07 40,1 0,045 0,19 40,1 	40,05 40,1 40,05 8,0 40,03 40,1 0,073 0,31 0,47	<0.05 <0.1 <0.05 <0.05 <0.05 <0.03 <0.01 <0.016 0.5 <0.1	<0,05 <0,1 0,07 <0,5 <0,03 <0,1 <0,015 0,11 <0,11
Mercure (Hg) Chrome (Cr) Nickel (Ni) Cu(vne (Cu) Zinc (Zn) Arsenic (As) S&érium (Se) Ceryum (Cd) Beryum (Ba) Plomb (Pb) Molybděne (Mo)	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0.05 <0.1 0.21 <0.5 0.07 <0.1 0.045 0.19	40,05 40,1 40,05 8,0 40,03 40,1 0,073 0,31	<0.05 <0.1 <0.05 <0.5 <0.03 <0.03 <0.1 <0.015	<0,05 <0,1 0,07 <0,5 <0,03 <0,1 <0,015 0,11
Elémenta Mercure (Hg) Chrome (Cr) Nickel (W) Culvre (Cu) Zinc (Zn) Arsenic (As) Séériem (Se) Cachilum (Cd) Beryum (Ba) Plomb (Pb) Molyboling (Mo) Antimiène (Sh) Persumètres globeux / Indices	ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm	40,05 40,1 0,21 40,5 0,07 40,1 0,045 0,19 40,1 0,11	 40,05 40,05 5,0 40,03 40,03 40,1 40,073 40,073 40,47 40,1 	<0.05 <0.1 <0.05 <0.05 <0.03 <0.03 <0.01 <0.016 <0.5 <0.016 <0.5	<0,05 <0,1 0,07 <0,5 <0,03 <0,1 <0,015 0,11 <0,1
Mescure (Hg) Chrome (Cr) Mickel (Nii) Cu(vine (Cu) Zinc (Zn) Arsenic (As) Siderium (Sa) Cachilum (Cd) Beryum (Ba) Planta (Pb) Motybodine (Mo) Anthresine (Sh)	ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm ZM gAgm	40,05 40,1 0,21 40,5 0,07 40,1 0,045 0,19 40,1 0,11	 40,05 40,05 5,0 40,03 40,03 40,1 40,073 40,073 40,47 40,1 	<0.05 <0.1 <0.05 <0.05 <0.03 <0.03 <0.01 <0.016 <0.5 <0.016 <0.5	<0,05 <0,1 0,07 <0,5 <0,03 <0,1 <0,015 0,11 <0,1

mg/kg MS

mg/kg MS

mg/kg MS

mg/kg MS

mg/kg MS

<100

< 1D

<100

<1000

3400

11

<100

5600

280

<10

160

2400

280

12

<100

1200

Rapport d'essai n°.: UPA16-039416-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Stanc Mesnil



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I., de Cheshed Thamble - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier Tél. +33 (9)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)4 74 99 96 37 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

l' d'échantillon		16-176575-05	18-176575-06	18-176575-07	18-176575-08
ir grechantijon Iésignstion d'échantijon	⊔nité	T2/1,2-2,2	T2/2,2-3	T2/5,5-6	T3/0-0,8
natyse physique					
labéro séche	% micis M8	88.3	88.7	80.6	93.2
SARIO SECIE	A THIES AND	00,0	ω,,	00,0	···
aramétres globaux / Indices		40000	7400		18000
OT calculé d'ap. mattère organique	mg/kg MS	19000 <20	7400 <20	<20	18000 45
videe hydrocarburo C10-C40	mg/kg MS		<20 <20		40 <20
hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20 <20	<20 <20	<20 <20	<20 <20
tydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20 <20	<20 <20	<20	<20 <20
tydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS				38
lydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20	<20	<20	
ydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20	<20	<20	<30
fétaux tourda					
iéments					
throme (Cr)	mg/kg MS	18	13	4,0	33
lickel (Ni)	Ing/itg MS	14	6,0	5,0	25
Quivre (Cu)	mg/kg MS	14	5,0	5,0	38
Onc (Zn)	mg/kg M3	25	17	9,0	86
Arsanic (As)	mg/kg MS	7,0	3,0	<2,0	13
Sélénium (Sc)	mg/kg MS	<5,0	<5,0		~ 5,0
folybděne (Ma)	mg/kg MS	<10	<10		<10
Cadmilum (Cd)	mg/kg MS	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Antimolne (Sb)	таука М8	<10	<10		<10
Saryum (6a)	ngkg MS	55	29		130
Marcure (Hg)	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	0,2
				<10	53
Plymb (Pb)	mg/kg MS	11	<10	~10	33
Hydrocarbures halogénés votallis (COH)	n)			-	
Hydrocarbures halogénés volatils (COH) 1,1-Dichlométhans	r) mg/kg MiS	<0,1	<0,1	<0.1	<0.1
Hydrocarbures halogánés votatits (COH) 1,1-Dichlométhans 1,1-Dichlométhylésis	r) mg/kg MS mg/kg MS	<0,1	<0,1 <0,1	<0.1 <0,1	<0.1 <0,1
tydrocarbures halogánés votatits (COH) 1,1-Dichloroéthans 1,1-Dichloroéthyléna	ngrkg MS ngrkg MS ngrkg MS	<0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0,1 <0,1	<0.1 =0.1 =0.1
tydrocarbures halogánés votatits (COH) ,1-Dichloroéthage ,1-Dichloroéthyléna Rottorométhana	mgrkg MS mgrkg MS mgrkg MS mgrkg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1
tydrocarbures halogánés votatits (COH) 1,1-Dichloroéthage 1,1-Dichloroéthyléne Dichlorométhane Fétrachloroéthyléne	ngôg MS ngôg MS ngôg MS ngôg MS ngôg MS ngôg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,5 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
tydrocarbures halogánés votatils (COHY 1,1-Dichloroéthsins 1,1-Dichloroéthyléns Richlorométhuns Fétrachloroéthyléns 1,1,1-Trichloroéthans	ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
tydrocarbures halogénés votatis (COHT 1,1-Dichloroéthyléna 1,3-Otchloroéthyléna Hichloronvéthana Fétrachloroéthyléna 1,1,1-Tichloroéthana Gérachlorométhana	ngôg MS ngôg MS ngôg MS ngôg MS ngôg MS ngôg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
tydrocarbures halogánás volalits (CÓH) 1.1-Dichloroáthylána Hothoronáthylána Fétrachloroáthylána Fétrachloroáthylána J.1-Tichloroáthylána Fátrachloroáthylána Fátrachloroáthylána Fátrachloromáthylána Fátrachloromáthylána	ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
tydrocarbures halogánás volalits (CÓH) 1,1-Dichloroéthales 1,1-Dichloroéthyléna Hottoromáthana fétrachloroáthyléna 1,1-Trichloruéthana fidrachlorométhana fidrachlorométhana fidrachlorométhana fidrachlorométhana	ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
tydrocarbures halogánás votatits (CÓH) 1,1-Dichloroéthyléna Hottorométhana Fétrachloroéthyléna 1,1-Tichloroéthyléna Fétrachloroéthyléna Fétrachloroéthana Fétrachlorométhana Frichlorométhana Frichloroéthyléna	ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS ngng MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
tydrocarburer halogánás votatts (CÓH) 1.1-Dichloroéthyléna Hottoromáthyle Etrachloroéthyléna 1.1-Trichloroéthyléna 1.1-Trichloroéthyléna fistachlorométhana fistachlorométhana fistalorométhana fistalorométhana fistalorométhana fistalorométhana fistalorométhana fistalorométhana fistalorométhyléna	ngkg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg M3 mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
Plomb (Pb) Hydrocarbures halogénés votatils (COH) 1,1-Dichloroéthyléns 1,1-Dichloroéthyléns 1,1-Dichloroéthyléns Tétrachloroéthyléns 1,1-Trichloroéthyléns Tétrachlorométhens Trichloroéthyléns Trichloroéthyléns Chlorum do virján gis-1,2-Dichloroéthyléns trans-1,2-Dichloroéthyléns Somme des COHV	ngkg MS mgkg MS mgkg MS mgkg MS mgkg MS mgkg MS mgkg MS mgkg MS mgkg MS mgkg MS mgkg MS mgkg MS	 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 	<0,1 <0,5 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
hydrocarbures halogénés volatils (COH) 1,1-Dichloroéthylène Hichloroéthylène Hichloroéthylène 1,1-Tichloroéthylène 1,1-Tichloroéthylène 1,3-Tichloroéthene Tichlorométhene Tichloroéthylène Chlorim de visjan 1,3-1,2-Dichloroéthylène 1,3-1,2-Dichloroéthylène 1,3-1,2-Dichloroéthylène 1,3-1,2-Dichloroéthylène 1,3-1,2-Dichloroéthylène 1,3-1,2-Dichloroéthylène 1,3-1,2-Dichloroéthylène 1,3-1,3-Dichloroéthylène 1,3-Dichloroéthylène	ngag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
hydrocarbures halogénés volatils (COH) 1,1-Dichloroéthylène Hichloroéthylène Hichloroéthylène 1,1-Tichloroéthylène 1,1-Tichloroéthylène 1,1-Tichloroéthylène Tichloroéthylène Tichloroéthylène Chlorum de viryle 1,3-1,2-Dichloroéthylène Trans-1,2-Dichloroéthylène Somme des COHV Benzène at aromatiques (CAV - STEX)	ngag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms mgag Ms	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 -0.1 -0.1 -0.1 -0.1 -0.1 -0.1 -0.1 -
tydrocarbures halogénés votatils (COHT 1,1-Dichloroéthyléne 1,4-Dichloroéthyléne Richloroéthyléne Fétrachloroéthyléne Fétrachloroéthyléne Fétrachloroéthyléne Fétrachloroéthyléne Frichloroéthyléne Frichloroéthyléne Frichloroéthyléne Frans-1,2-Dichloroéthyléne Frans-1,2-Dichloroéthyléne Frans-1,2-Dichloroéthyléne Frans-1,2-Dichloroéthyléne Benzène at aromatiques (CAV - STEX) Benzène	ngring MS nigring MS nigring MS nigring MS nigring MS nigring MS nigring MS nigring MS nigring MS nigring MS nigring MS nigring MS nigring MS nigring MS nigring MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
tydrocarbures halogánás volalits (COHT 1,1-Dichloroéthyléna 1,1-Dichloroéthyléna Bichloronéthyléna Fétrachloroéthyléna Fétrachloroéthyléna Fétrachloroéthyléna Fétrachloroéthyléna Fétrachloroéthyléna Fichloroéthyléna Chlorom do visyle 13-1,2-Dichloroéthyléna Frans-1,2-Dichloroéthyléna Somma des COHV Benzèna al aromatiques (CAV - STEX) Benzèna	ng/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
hydrocarbures halogénés volatils (COHT , 1-Dichlométhans 1,1-Dichlométhans 1,1-Dichlométhans Editachlométhytène 1,1,1-Trichlométhytène 1,1,1-Trichlométhans Tétrachlométhytène 1,1,1-Trichlométhans Tétrachlométhytène Tétrachlométhytène Chlomin di vilgée 1,2-Dichlométhytène Trans-1,2-Dichlométhytène Somme des COHV Benzène al aromatiques (CAV - STEX) Benzène Toluène Ethylbenzène	ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS ingring MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
hydrocarbures halogénés volatils (COHT , 1-Dichloroéthyéne 1,1-Oichloroéthyéne 1,1-Trichloroéthyéne 1,1-Trichloroéthyéne 1,1-Trichloroéthyéne 1,1-Trichloroéthyéne 1,2-Dichloroéthyéne 13-1,2-Dichloroéthyéne	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
hydrocarbures halogénés volatils (COHT 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène Pétrachloronéthane Pétrachloronéthane Pétrachlorométhane Pétrachlorométhane Prichloroéthylène Prichloroéthylène Prichloroéthylène Prans-1,2-Dichloroéthylène Prans	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
tydrocarbures halogénés votatils (COHT 1,1-Dichloroéthylène 1,4-Dichloroéthylène Hichloronéthylène Hichloronéthylène 1,1,1-Tichloroethylène (strachloromethene fischloromethene fischloroethylène Chlorum de viryle isans-1,2-Dichloroethylène rans-1,2-Dichloroethylène forme des COHV Benzène al aromatiques (CAV - STEX) Benzène foluène Elitylbenzène n., p-Xylène	mg/ng MS mg/ng MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
hydrocarbures halogénés volaills (COHT 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène Hichloronéthylène Hichloronéthylène 1,1-1-Tichloruéthane Tichloroéthylène Tichloroéthylène Tichloroéthylène Tichloroéthylène Tichloroéthylène Tisa-1,2-Dichloroéthylène Tis	ng/kg MS ng/kg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	40.1 40.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1
hydrocarbures halogénés volatils (COHT 1,1-Dichloroéthyána 1,1-Oichloroéthyána Hichlorométhana Fétrachloroéthyáèna 1,1-Trichloroéthyáèna 1,1-Trichloroéthana 1,640-00000000000000000000000000000000000	ng/kg MS ng/kg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 -0.1 -0.1 -0.1 -0.1 -0.1 -0.1 -0.1 -

Rapport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Bianc Mesnii



Laboratoires WESSLING S.A.R.L.

2.1. de Chesnes Tharabie - 40 rue do Roisseau
BP 56905 - 38297 Spint-Quentin-Fattavier
Yél. +33 (0)4 74 99 96 70 - Lox +33 (0)4 74 99 96 37
labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Faltavior, le 08.11.2018

N° d'échantision Désignation d'échantision	Unité	18-176575-05 T2/1,2-2,2	18-175575-06 T2/2,2-3	16-17 6 675-07 T2/6,5-6	18-176575-00 T3/0-0. 6
-		,,_	,	,.	
tydrocarbures aromatiques polycyclic					
Naphtalèna	mg/kg MS	<0,05	<0,05	≪0,05	<0,05
Voënephlytène	mg/kg MS	<0.05	<0,05	<0.05	<0,05
Acénaphtène	mg/kg MS	<0,05	∘0,05	40 ,05	<0,05
Ruorana	mg/kg MS	<0.05	<0,05	40 ,05	<0,05
Phénanthrène	mg/kg MS	<0,05	<0,0\$	40,05	0,08
Vnithracène	mg/kg MS	<0.05	≈0.0 5	<0,05	<0,05
Pluoranthone	mg/kg MS	<0,05	<0,05	-0 ,05	0,17
Pytholog	mg/kg MS	<0.05	<0,05	40,05	0,15
Banza(a)anthracène	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,05	0,10
Chrysène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	40,05	0.10
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	40,05	<0,05	40,05	0,17
Sanzo(k)fluoranthèna	mg/kg MS	40,05	<0,05	40,05	0.66
Benza(a)pyrène	mg/kg MS	40,05	<0,05	< 0,05	0,12
Nbenzo(ah)an/hracène	mg/kg M\$	<0.05	<0.05	40,05	<0,05
hdého(123-cd)pyrèna	mg/kg MS	<0.05	40,05	-0,05	0,09
Banzo(ghi)pérylàna	mg/kg MS	<0.05	<0,05	40,0 5	0,09
Somme des HAP	mg/kg MS	4-	4-	4-	1,1
Polychloroblphénytes (PCB)					
PCB n* 28	mg/kg MS	<0.01	40,01	40,01	<0,01
PCB n* 52	mg/kg MS	<0,01	40,01	<0,01	<0,01
PCB n* 101	mg/kg MS	<0,01	≪0,01	<0,01	<0,01
PGB n* 118	rng/kg MS	<0,01	40,01	40,01	<0,01
PCB n* 138	mg/kg MS	<0,01	⊴0,01	<0,01	<0,01
PCB n* 153	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n= 180	mg/kg MS	<0,01	⊲0,01	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	4-	₫•	4-	4.
Préparation d'échantition					
Minéralissiion à l'eau régale	MS	06/11/2018	06/11/2018	06/11/2018	06/11/2018
Lixiviation					
Viașse lotale de l'échantillon	9	96	74		87
Maasa de la priso d'essui	ģi.	20	21		21
Relius >4mm	g	31	25		33
H		8,7 à 19,8°C	9 à 19,9°C		0,5 a 19,9°C
Conductivité (25°C)	µS/cm	72	58		97
Sur Buivial Sitră					
Eléments		ar 5	.E.O		
Chrome (Cr)	µg/l E/L	<5.0	<5,0		<5,0
Mickel (NE)	µg∧ E∧t	<10	40 40		<10
Pulvre (Cu)	μgđ ቼሊ	<5,0	<5,0		11
Sinc (Zn)	μg/t €/L	<50	<50		<50
Arsenic (As)	µg⁄l E/L	<3.0	<3,0		6,0
Sélénium (6e)	μ g π ξπ.	<10	<10		<10
Cadmium (Cd)	μαյմ Ε.Γ.	¢1,5	<1,5		<1,5
Baryum (Bo)	μg/t €/L	16	10		17
Plomb (Pb)	<u> </u>	<10	<10		<10
Molybděne (Ma)	μgΛ Ε/L	<10	<10	··· ·· · · · · · · · · · · · · · · · ·	<10
Artimoine (Sb)	μ g/i E /L	<5,0	<5,0 · · · ·		<5,0
Mercuro (Hg)	μ α νί €/L	<0,1	<0,1		-0,1

Rapport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 La Bianc Mesnii



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. dc Chesnes Tharable - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavler Tét. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37 labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quentin Fallsvier, to 08.11.2018

N° d'échantillon Dinignation d'échantilion	Linité	18-176575-05 T2/1,2-2,2	18-178575-06 T2/2,2-3	18-176576-07 T2/5,5-8	18-176875-08 T3/0-0,6
Analyse physique					
Résidu sec après Illimiliun	mg/l E/L	<109	<100		100
Calions, anions et éléments non métalliques					
Chiorurea (GI)	mg# €/t.	<10	<10		<10
Sulfates (SO4)	mg/l E/L	<10	<10		<10
Flucrures (F)	mg/l E/L	<1,0	<1,0		1,7
Paramètres globaux / Indices					
Phénoi (indice)	μg/l E/L	<10	<10		410
Certione organique lotal (COT)	mg/l E/L	2,2	<1.7		6,3
Cyoniures totaux (CN)	mg/l E/L		-		
Fraction solubilisée					
Eléments					
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,001	<0,001		<0,001
Chrome (Cr)	marka MS	<0,05	<0,05		<0.05
Nacion (NE)	mg/kg MiS	<0,1	<0.1		40,1
Culvre (Cu)	mg/kg MS	-0,05	<0,05		0,11
Zinc (Zn)	mg/kg MS	<0,5	<0,5		<0, 5
Arsenic (Ax)	mg/kg MS	· <0,03	<0,03		0,08
Sélénium (Se)	ingrikg MS	<0,1	<0,1		<0,1
Cedirijum (Cd)	mg/kg MS	<0,015	<0.015		<0,015
Baryum (Ba)	mg/kg MS	0,16	0,1		0,17
Plomb (Pb)	mg/kg MS	<0,1	<0,1		⊴0,1
Malyhdane (Ma)	malka MS	<0,1	<0,1		<0,1
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	<0,05	<0.06		<0,05
Paramètres globeux / Indices					
Carbone organique total (COT)	malka MS	22.0	<t7.0< td=""><td></td><td>63,0</td></t7.0<>		63,0
Phénol (indice)	mg/kg MS	40,1	q0,1		<0,1
Cations, anions et élémente non métalliques					
Sulfatos (SO4)	mafkg MS	<100	<100		<100
Fluorunes (F)	mg/kg MS	<10	€10	•	17
Chlorures (CI)	mg/kg MS	<100	<100		<100
Oyanuras totaux (CN)	mg/kg MS				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Analyse physique					
Fraction soluble	mg/kg MS	<1000	<1000		1000

Rapport d'ossai n1.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnii



Laboratoires WESSLING S.A.R.E.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 60 rue de Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Failavier
Tét. +33 [0]4 74 99 96 20 - Fox +33 [0]4 74 99 96 37 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallevier, le 06.11.2016

Analyse physique Mainine seiche Mainine seiche Ni moos NB 91.5 B1,3 90.5 91.6 Paramètres globasux / Indices COT calculid drap, malérie organique mg/m MS 20000 24000 13000 180000 180000 180000 180000 180000 180000 180000 180000 1800000 1800000 1800000000	N' d'échantillon Désignation d'échantillon	Unité	18-176575-10 T3/2-3,2	18-178576-11 73/3,2-6	18-176575-12 14/6,05-6,8	18-176575-13 T4/0,8-3
Paramètres globaux / Indices	•		,			
Persunêtres globasus / Indices COT calculé drap, matérie organique mg/kg MS 20000 24000 13000 18000 Indico hydrocarhive C10-C40 mg/kg MS 25 420 150 26 Hydrocarhives C10-C40 mg/kg MS 20 420 420 420 420 420 420 420 420 420	Amplyse physique					
COT calculé d'ap. matérie organique mg/kg MS 2000 24000 13000 1800	Matière sèche	% mass MB	91,5	81,3	90,5	91,6
Indica hydrocarbave C10-C40	Peramètres globaux / Indices					
Indica physiciathwe C10-C40	COT calculé d'ap. matèire organique	mg/kg MS	20000	24000	13000	18000
Pydrocactores > C12-C16		mg/kg MS	25	<20		
Hydrocarbanes > C16-C21	Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS		<20		
Hydrocarbanes > C21-C35	Hydrocarbures > C12-C16	ing/kg M3				
Hydrocarbures > C35-C40 engling MS C20 C20 C20 C20	Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS				
Metaux lourds Elements Chromo (Cr) mg/kg MS 57 27 35 41 Mickel (Ni) mg/kg MS 24 17 18 18 Elements 24 15 15 11 Zinc (Zn) mg/kg MS 24 15 15 11 Zinc (Zn) mg/kg MS 110 72 43 23 Arsonic (Acs) mg/kg MS 110 72 43 23 Arsonic (Acs) mg/kg MS 11 18 9.0 11 Sidehilum (Sw) mg/kg MS 410 410 410 410 Cardinium (Cd) mg/kg MS 410 410 410 410 Cardinium (Cd) mg/kg MS 410 410 410 410 Analymoiro (Sb) mg/kg MS 410 410 410 410 Analymoiro (Sb) mg/kg MS 410 410 410 410 Analymoiro (Sb) mg/kg MS 410 410 410 410 Mercuro (Hg) mg/kg MS 38 15 18 410 Mercuro (Hg) mg/kg MS 38 15 18 410 Mydrocarbures hatogénés volabits (COHV) 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodúhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1	Hydrocatures > C21-C35	тд/кд MS				
Elements Chromo (Cr)	Hydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<50	<20	<20	<20
Chromo (Cr) mg/kg MS 57 27 35 41 Nickle (Hi) mg/kg MS 21 17 18 18 Lathre (Cu) mg/kg MS 24 15 15 11 Zinc (Zn) mg/kg MS 24 15 15 11 Zinc (Zn) mg/kg MS 110 72 43 23 Assentic (Ac) mg/kg MS 110 72 43 23 Assentic (Ac) mg/kg MS 110 72 43 23 Assentic (Ac) mg/kg MS 110 18 9.0 11 Sidentum (So) mg/kg MS 15 10 10 10 11 Cadmium (Cd) mg/kg MS 10 10 10 10 11 Cadmium (Cd) mg/kg MS 10 10 10 10 Cadmium (Cd) mg/kg MS 10 140 76 87 Antimoino (So) mg/kg MS 110 140 76 87 Microura (Ha) mg/kg MS 38 16 19 10 Microura (Ha) mg/kg MS 38 16 19 10 Mydrocarbures hafogénés volatita (COHV) 1,1-Dichlorodáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chilorodáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chilorodáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chilorodáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Chiloromáthane mg/kg MS 0,1 <0,1 <0,1	Métaux lourds					
Nicket (Ni) mg/kg MS 21 17 18 18 Duhvs (Cu) mg/kg MS 24 15 15 11 Targ (Zn) mg/kg MS 110 72 43 23 Assonic (Ac) mg/kg MS 110 72 43 23 Assonic (Ac) mg/kg MS 11 18 9.0 11 Sékintum (Se) mg/kg MS 11 18 9.0 11 Sékintum (Se) mg/kg MS 410 410 410 410 Cardmum (Co) mg/kg MS 410 410 410 410 Cardmum (Co) mg/kg MS 410 410 410 410 Cardmum (Co) mg/kg MS 410 410 410 410 Banyum (Be) mg/kg MS 410 410 410 410 Banyum (Be) mg/kg MS 410 410 410 410 Banyum (Be) mg/kg MS 410 410 410 410 Banyum (Be) mg/kg MS 38 15 19 410 Florib (Ph) mg/kg MS 38 15 19 410 Hydrocarbures hafogénés volatita (COHV) 1,1-Dichkorodihane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Dichkorodihane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 1,1-Tachkorodihane ments						
Culture (Ca) mg/kg MS 24 15 15 11 Zinc (Zn) mg/kg MS 110 72 43 23 Arsenic (Ac) mg/kg MS 110 72 43 23 Arsenic (Ac) mg/kg MS 110 72 43 23 Arsenic (Ac) mg/kg MS 110 72 43 23 Arsenic (Ac) mg/kg MS 110 18 9.0 11 Sdd-Hutter (Se) mg/kg MS 450 45.0 45.0 45.0 45.0 Cadmium (Cd) mg/kg MS 410 410 410 410 410 Cadmium (Cd) mg/kg MS 410 410 410 410 410 Antimorio (Sb) mg/kg MS 410 410 410 410 Antimorio (Sb) mg/kg MS 410 410 410 410 Antimorio (Sb) mg/kg MS 410 410 410 410 Mcreura (Hg) mg/kg MS 38 15 19 410 Mcreura (Hg) mg/kg MS 38 15 19 410 Mydrocarbures halogénés volatits (COHV) 1,1-Dichtorodinane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Li-Dichtorodinane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Li-Dichtorodinane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Coloridorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Coloridorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Coloridorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Chiorum de warye mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorodishyène mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1 Tirchtorométhane mg/kg MS 40,1 40,1 40,1 40,1						
Zinc (Zin)					·- ·-	
Assonic (Ac)						•
Selentum (Se)	Zinc (Zn)					
Molybushane (Mo)						
Cadmium (Cd) mg/kg MS <0,5 <0,5 <0,5 <0,5 Antimorino (Sb) mg/kg MS < 10	S álé nium (Se)					·
Antimorino (5b) mg/kg MS						
Baryum (Be) mg/kg MS 110 140 76 87						
Mercaro (High mg/kg MS 0,1 <0,1 0,1 <0,1 <0,1					- *	
Planth (Pb) mg/kg MS 38 15 19 <10						
Nydrocarbures halogénés votables (COHV) 1,1-Dichkorodithane mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0						
1,1-Dichlorodithale		mg/kg MS	38	15	19	<10
1,1-Dichloroethylène			-0.4	-0.4	-0.4	-0.1
Dictionremations						
Tetrachloroethylene						
1,1,1-Tricklicroeditiane		~ ~				
Tétrachlorométhane mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Trichloroeithylène mg/kg MS <0,1				.,.	***	
Trichlorométhane						
Trichlonocithylens ng/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1			-•-			
Chiorure de way/e mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1						-1-
Cast 2-Dichleroshylène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Irans-1,2-Dichleroshylène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Somme des CORV mg/kg MS -1 -1 -1 -1 Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Etyphenzène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène						
Trans-1,2-Dichlorod-Stylene mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1						-1:
Sommo dos CONV mgAg MS 4- 4- 4-						
Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)						
Benzène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Tokuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Etypisenzène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 m-, p-Kyèène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 c-Xyèène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Cumène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 m-, p-Elhytotuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 m-, p-Elhytotuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 m-, p-Elhytotuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 c-Elhytotuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 c-Elhytotuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 c-Elhytotuène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Pseudozumène mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1		geng rino		•	'	•
Tolkière mgAg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Etyshenzène mgAg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 m-, ρ-Kyèène mgAg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 ωχέρια	, , ,	media Mis	<0.1	q0.1	<9.1	<0.1
Etyshenzène mgarg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 m-, p-Xyèène mg/kg MS <0,1					-1-	
m- p-Xysene						
c-Xysine nightg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 Curriène mightg MS <0,1						
Coméne mg/kg MS < 0,1 < 0,1 < 0,1 < 0,1 m., p. Ethytkoluène mg/kg MS < 0,1						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
m-, p-Ethytkoluène				-1.	-1-	
Mdelityteine mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 o-Eubykohule mg/kg MS <0,1					-1:	
c-Ethylkohučne mg/kg MS < 0,1 < 0,1 < 0,1 < 0,1 Pseudozuméne mg/kg MS < 0,1		714 1711 11111			•	
Pseudozuméno mg/kg MS <0,1 <0,1 <0,1 <0,1						
	Somme dos CAV	mg/kg MS			- NO.1	4.

Rapport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mosnil



Laboratoires WESSLING S,A,R.L. Z.I. de Chosnes Tharable - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier Tét. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37 labo@wessting.fr · www.wessting.fr

St Quantin Fallsvier, le 08.11.2018

i' d'échantilion Hésignation d'échantilion	Unitá	18-176575-10 T3/2-3,2	18-176575-11 T3/3,2-6	18-176576-12 T4/0,05-0,8	16-176575-1 T4/0,8-3
lydrocarbures aromatiques polycyclic	was (NAP)				
ischtalène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
cénephtylène	maka MS	<0.05	<0,05	<0.05	<0.05
pánaphtáne	mg/kg MS	40.05	<0,05	<0.05	40.05
luorène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	40,05
hénanthrène	- mg/kg MS	90.05	<0.05	₹0.05	<0.05
nenanurene	mg/kg MS	<0.05	<0.05	40,05	<0.06
luoreathène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	-0.05	40.05
Wiène	menta MS	<0.05	40.05	40.05	<0.05
	mg/kg MS	40.05	40.05	40.05	<0.05
ectzo(s)an@recene	mg/kg MS	<0.05	<0.05	40.05	<0.05
hrysene	mg/kg MS	<0.05	-40.05	<0,05	<0.05
enzo(b)divoranthène		<0.05	<0,05 <0.05	<0.05	<0.05
enzo(k)fluoranihono	mg/kg MS mg/kg MS	40.05	40.05	<0.05	<0.05
en20(8)pytene		40.05	<0.05	<0,05	<0.05
(benzo(ah)anthracène	mg/kg MS	40,05	<0,05	<0.05	40,05
déno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	40,05	<0,05	<0.05	<0.05
enzo(ghl)përylëne	mg/kg MS			4-	4-
omme dea HAP	mg/kg MS	*	→ -	4-	7-
rolychloroblphényles (PCB)	mg/kg MS	<0.01	<0.01	⊲0.01	<0.01
CB n* 28		<0,01 ≪0.01	- <0.01	<0.01	70.05
CB n* 52	mg/kg MS mg/kg MS	<0.01	<0.01	-0.01	<0.01
CB nº 101				-0,01	<0.01
2CB n* 118	mg/kg bitS		-90,01	<0.01	<0.01
CB n 138	mg/kg MS	<0,01 <0.01	<0.01	<0.01	<u><0,01</u>
C8 n 163	mg/kg MS	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
CB n 180	rng/kg MS		<u>₹0,01</u>	~0,01	
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	*	4.	~	+
Préparation d'échantilion					
Ainéralisation à l'eau régale	MS	06/11/2018	08/11/2018	06/11/2018	08/11/2018
LixIviation					
Assas totals de l'échanillon	g	100	90	93	110
lasse de la priso d'ossal	9	20	21	20	20
tefus >4mm	9	43	25	49	37
Н		9 à 19,9°C	8.8 4 20.1°C	6,5 à 20,1°C	8,7 à 20,2°
Conductivité (25°C)	µS/cm	110	120	126	96
Bur libdvint Mitré					
Eléments					
Chrome (Cr)	µgñ E∕L	<15	<5,0	<5.0	<5,0
lickel (Ni)	pg/E/L	<10	<10	<10	<10
Culvre (Cu)	μgΛ E/L	10	<5.0	<5,0	<5,0
Zinc (Zn)	μ ο 1 Ε/ε	<50	<50	<50	<50
Arsenic (As)	µд∕ Ел.	7,0	6,0	<3,0	<3,0
Sálánkum (Sa)	μολ E/L	<10	<10	410	<10
Cadreium (Cd)	µg/l E/L	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Seryum (Be)	µg/ E/L	24	67	17	12
Plomb (Pb)	µg/I E/L	<10	<10	₹1 Ū	<10
dohloděna (Mo)	pg/lE/L	29	18	<10	13
Intimolno (Sb)	Pay EV	<5.0	<5,0	<5,0	<5,0
	sal EA.	<0.1	<0.1	<0.1	90,1

Rapport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Bianc Mesnii



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. 2.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau BP 50795 - 38797 Spent-Quentin-Fathuler Tél. +33 (0]4 74 99 76 20 - Fax +33 (0]4 74 99 96 37 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fellavier, le 08.11.2016

N° d'échantillon Désignation d'échantillon	Unité	18-176575-10 T3/2-3,2	18-17657 5- 11 T3/3,2-6	18-176575-12 T4 0 ,05-0,8	18-176575-10 T4/0,8-3
Analyse physique					
Résidu sec après filiration	mg/I E/L	160	<100	<190	<100
Cations, anions et éléments non métailiques					
Chiorures (CI)	mgA EAL	<10	<10	<10	<10
Sulfalos (SO4)	mg/I E/L	<10	17	19	<10
Fluorures (F)	ing/l E/L	1,2	<1,0	<1,0	<1,0
Paramètres globaux / Indices					
Phonal (Indice)	ug/I E/L	<10	<10	<10	<10
Carbone organique total (COT)	mg/I E/L	7,4	<1,7	3,9	<1,7
Cyanures totaux (CN)	mg/I EAL			-,-	
Fraction calubilisão					
Eféments					
Mercura (Hg)	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Chrome (Cr)	mg/kg MS	<0,15	<0,05	<0,05	<0,05
Nickel (Ni)	marka MS	40,1	<0,1	40,1	-0,1
Culvro (Cu)	markg MS	0,1	<0,05	<0,05	<0,05
Zinc (Zn)	mg/kg MS	<0,5	<0,5	< 0,5	40,5
Arsenic (As)	mg/kg MS	0,07	0,08	<0,03	<0,03
Sélénium (Se)	mg/kg NS	<0,1	<0,1	40,1	-0,1
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,015	⊴0,015	<0,015	⊴0,015
Baryum (Ba)	mg/kg MS	0,24	0,67	0,17	0,12
Plomb (Pb)	mg/kg MS	40,1	<0,1	40,1	<0,1
Molybděne (Ma)	mg/kg MS	0,29	0,16	-0,1	0,13
Antimoleo (Sb)	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Paramètres globaux / Indices					
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	74,0	<17,0	39,0	<17,0
Phénoi (Indice)	മൂർള MS	40,1	40,1	40,1	40,1
Cations, anions et éléments non métalliques					
Suifales (SO4)	mg/kg MS	<100	170	190	<100
Fluorures (F)	mg/kg MS	12	<10	<10	<10
Chlorurus (CI)	mg/kg MS	<100	<100	<100	<100
Cyanures totatix (CN)	mg/kg MS			_	
Analyse physique					
Fraction soluble	mg/kg MS	1600	<1000	<1000	<1000

o-Ethylichiène Pseudocumènc

Sommo dos CAV

Rapport d'essal n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil



Laboratoires WESSI,ING 5.A.R.I . 2.1. dc Chesher Tharabie - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier Tét. +33 (0)4 74 99 96 20 Fax +33 (0)4 74 99 96 37 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallayler, le 08.11.2018					
·		40.130	40 tar 4-	10 100100 10	+0 400cmr *
d' d'échantiflon	Unilé	18-178675-14	18-175575-15	18-178576-17 T5/3-8	16-176575-1 T5/8-9
Jésignation d'échantillon	unile	T4/3-4,5	T5/0,1-1,5	100-0	120-8
vistyse physique					
Matière sèche	% mass MB	83,5	8,06	64,8	77,3
Paramètres globaux / Indices					
COT calculó d'ap. mettère organique	mg/kg MS	22000	18000	11000	
ndice hydrocerture C10-C40	mg/kg MS	<70	150	<20	<20
Hydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20	100	<20	<20
hydrocarbunes > C35-C40	mg/kg MS	<20	35	<20	<20
Mélaux fourda					
Eléments					
Chrome (Cr)	mg/kg MS	42	26	18	9,0
Nickel (MI)	mg/kg MS	22	18	8,0	6,0
Cuivre (Cu)	mg/kg MS	15	75	8.0	7.0
žinc (žn)	mg/kg MS	30	150	25	14
Arsonic (As)	mg/kg MS	5,0	8,0	15	4.0
Selénium (Se)	mg/kg MS	< 5,0	<5,0	<5,0	
Molybišena (NSo)	ന്നൂശു MS	<10	<10	<10	
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,5	40, 5	40,5	<0.5
Antimoine (Sb)	тужу МЗ	<10	<1D	<10	
Baryum (Ba)	mg/kg MS	85	210	76	
Маккие (Hg)	mg/kg MS	<0,1	0,5	<0,1	⊴0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	<10	110	<10	<10
Hydrocerbures helogénés votatilis (COHV)					
1,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	<0.1	<0.1	<0,1	<0,1
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg MS	50.1	<0.1	40,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0.1	40,1	<0,1	<0,1
Tétrachioroélityitène	mg/kg MS	40,1	-0,1	<0.1	<0,1
1.1.1-Trichloroétiuse	mg/kg MS	90.1	40.1	<0.1	<0,1
Tétractificrométhene	mg/kg MS	<0.1	<0,1	<0,1	<0,1
Erichlorométhene	mg/kg MS	<0.1	40,1	<0,1	<0.1
Trichloroéthyléne	mg/kg MS	40,1	40,1	======================================	<0,1
Chlorum do Vinyle	ang/kg MS	<d,1< td=""><td><0.1</td><td><0.1</td><td><0,1</td></d,1<>	<0.1	<0.1	<0,1
ds-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0.1	<0,1	40,1	<0,1
Irans-1,2-ùichloroethylène	mg/kg MS	<0. 1	<0,1	<0,1	40,1
Somme des COHV	mg/kg MS	4.	4.	-1-	4-
Benzène el aromatiques (CAV - BTEX)					
Benzène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,T	<0,1
Ethylbenzeno	mg/kg MS	<0,1	⊴0,1	<0.1	<0,1
m-, p-Xytène	mg/kg MS	<0,1	<0.1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	≪0,1	≈ 0,1	<0,1	<0,1
Currène	mg/kg MS	<0,1	40.1	<0,1	<0,1
m-, p-Ethyltokočno	mg/kg MS	<0.1	<0,1	<0,1	<0,1
Masityling	mg/kg MS	<0.1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethylichuène	mg/kg MS	<0,1	₽ 0,1	<0,1	<0,1
Denutramban	mofton MS	40.1	c0.1		<0.1

<0,1

mg/kg MS

mg/kg M\$

cQ,1

<0,1

<0,1

Rapport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier Fel. • 33 (0]4 74 99 94 20 - Fax • 33 (0)4 74 99 96 37 labo@wesoling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 06.11.2016

N° d'échantifon Désignation d'échantifon	Unité	18-176575-14 T4/3-4,5	18-176575-15 T5/0,1-1,5	18-176575-17 TS/3-6	18-176575-11 TS/6-9
łydrocarbures aromatiques połycycką	una (MAP)				
daphtalène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
cenaphtyene	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
voensprigeere voenspriene	img/kg MS	<0.05	<0,05 <0,05	<0.05	<0.05
kvorána kvorána	mg/kg MS	<0.05	40.05	<0.05	<0.05
howana hénonGuéno	mg/kg MS	<0.05	0,34	<0.05	40.05
untimacène	mg/kg MS	<0.05	0.11	<0.05	<0.05
Nomanthàna	mg/kg MS	<0,05	0,61	<0.05	<0,05
		<0.05	0,50	<0.05	
'yvine	mg/ky MS mg/kg MS	40,05	0,30	<0,05	<0.05 <0.05
Senzo(e)ambriacene		<0.05	0,25	<0.06	<0,05
Chrysène	mg/kg MS				
Senzo(b)Suaranthène	mg/kg MS	<0.05	0,35	<0,05	<0,05
lenzo(k)4uoranihène	rng/kg MS	<0,05	0,14	<0,05	40,05
Peruto (a) pyréno	mg/kg MS	<0.05	0,25	<0,05	40,05
Dibenzo(ah)anihracène	mg/kg MS	<0,05	40,05	<0.05	<0,05
ndéno(123-cd)pyrène	mg/kg MS	<0,05	0,17	<0,05	<0.05
ienza(ghi)pėrylėne	mg/kg MS	<0,05	0.17	<0,05	< 0.05
Commission of the Commission o	mg/kg MS	+	3,2	4-	+
Polychiorobiphényles (PCB)	D 140	.0.04		.0.84	
C8 n 28	my/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
CB n* 52	mg/kg M3	<0,01	<0,01	<0,01	<0.01
CB n* 101	mg/kg MS	<0,01	40,01	<0,01	<0,01
°C8 n° 118	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
°C8 n° 138	mg/lig MS	<0,01	0,022	<0,01	<0,01
C8 n* 153	maka MS	<0,D1	0,011	<0,01	<0,01
CB n* 180	mg/kg MS	<0,01	0,011	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	4-	0,044	4-	+
Préparation d'échantilion					
Minéralisation à l'eau régale	MS	06/11/2018	08/11/2018	DEV11/2018	06/11/2018
dxiviation		***	400	***	
lasse totale de l'échantilion	9	100	120	100	
tasse de la prise d'essal		20	20	20	
Refus >4mm	9	83	77	0,00	
H Conductivité (25°C)	μS/cm	8,4 à 20,2°C	9,7 & 20,3°C 240	8,7 à 20,1°C 130	
Sur Hxhylat fillré	·				
Eléments					
		<5.0	<5,0	<5.0	
Chromer (Cr)	μgal€AL				
	ր ցմ €/L	<10	<10	<10	
School (NE)		<10 <5,0	<10 17	<10 <5,0	
Schet (NE) Duivre (Cu)	μαπε≀L				
Schei (Mi) Zuhre (Cu) Sinc (Zn)	μ ց/i €/L μց/i €/L	<5,0	17	<5,0	
Geket (MB) Zukvre (Cu) Sine (Zin) Vrsenic (Ax)	μαλί€/L μαλί€/L μαλί€/L	<5,0 <50	17 2800	<5,0 <50	
Geket (148) Zukvre (Cu.) Sine (Zin) Arsente (Ax.) Sélénium (Se)	μαΛ Ε/L μαΛ Ε/L μαΛ Ε/L μαΛ Ε/L μαΛ Ε/L	<5,0 <50 <3,0 <10	17 2800 7,0 <10	<5,0 <50 <3,0 <10	
Geket (148) Culvre (Cu.) Sine (Zin) Arsente (Ax.) Sélénium (Se) Sadmium (Cd.)	μαΛ Ε/L μαΛ Ε/L μαΛ Ε/L μαΛ Ε/L μαΛ Ε/L μαΛ Ε/L	<5,0 <50 <3,0 <10 <1,5	17 2800 7,0 <10 7,8	<5,0 <50 <3,0 <10 <1,5	
Geket (MB) Dulvire (Cu) Tine (Cn) Ursenic (Av) Seldenium (Se) Sedmium (Co) Selvum (Ga)	POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX.	<5,0 <50 <3,0 <10 <1,5	17 2800 7,0 <10	<5,0 <50 <3,0 <10 <1,5 49	
Chromer (Cr.) Schoel (Mi) Cohvre (Cu.) Sinc (Zin) Arsenic (Ax.) Sélénium (Se) Sadmium (Cd.) Setyum (Cd.) Setyum (Cd.)	POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX.	<5,0 <50 <3,0 <10 <1,5 16 <10	17 2800 7,0 <10 7,8 19	<5,0 <50 <3,0 <10 <1,5 49	
Geket (MB) Dulvire (Cu) Tine (Cn) Ursenic (Av) Seldenium (Se) Sedmium (Co) Selvum (Ga)	POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX. POR EX.	<5,0 <50 <3,0 <10 <1,5	17 2800 7,9 <10 7,8	<5,0 <50 <3,0 <10 <1,5 49	

Fraction solubio

Rapport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rug du Ruisseau 8P 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fotlavier Tét. + 33 told 74 99 96 20 - Fax + 33 (0)4 74 99 96 37 labo@wessting.fr - www.wessling.fr

₽ d'Achantilion		18-176575-14	18-176576-15	18-176575-17	18-176575-16
Désignation d'échantition	Unité	T4/3-4,5	T5/0,1-1,5	TS/3-6	T5/6-9
Analyse physique					
Résidu sec après filkration	mg/l E/L	<100	200	140	
Cations, anions et éléments non métalliques					
Chlorures (CI)	mg/l E/L	<u>510</u>	<10	<10	
Suffictes (SD4)	mg/LE/L	16	56	25	
Pluorunes (F)	mg/I E/L	<1,0	<1,0	<1,0	
Paramètres globaux / Indices					
Phánoi (Bulice)	µgA EAL	<10	18	<10	
Carbona organique total (COT)	mg/I E/L	<1,7	18	<1,7	•
Cyanures totaux (CN)	mg/l E/L				
Fraction solubilisée					
Eléments.					
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,004	<0,001	<0,001	
Chrome (Cr)	mg/kg MS	40,05	<0,05	<0,06	
Nickel (NI)	mg/kg MS	<0,1	<0 <u>.1</u>	⊲0,1	
Culvre (Ch)	mg/kg MS	< 0,05	0,17	<0.05	· ·
Zinc (Zn)	mg/m MS	<0,5	28	40,5	
Arsenic (As)	mg/kg MS	<0,03	Ö,07	<0,03	
Sélénken (Sa)	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	
Cadmium (Cd)	тужу МЗ	40,015	0,078	<0,015	
Вагуил (Ва)	mg/kg MS	0,16	0,19	0.49	
Plomb (Pb)	mg/kg MS	90,1	1,4	<0,1	
Malybdáns (Mo)	mg/kg MS	40,1	0,18	<0,1	
Antimolius (Sb)	mg/kg MS	<0,05	0,08	<0,05	
Paramètres globaux / Indices					
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	<17,0	180	<17,0	
Phénol (Indice)	mg/kg MS	<0,1	0,18	≪0,1	
Cations, anions et éléments non métalliques					
Suttema (SO4)	mg/kg MS	160	560	260	
Fluorures (F)	mg/kg MS	<10	<10	<10	
Chiorumes (CI)	ng/kg MS	<100	<100	<100	
Cyanures tolaux (CN)	marka MS				

<1000

2000

1400

mg/kg MS

Repport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projut : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnif



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chesnes Tharabie 40 rue du Ruisseau 8P 50705 - 38297 Saint-Questin-Fallovier 16t, ±33 [034 74 99 96 20 - Fax ±33 (014 74 99 96 37 labo@wessling.tr - www.wessling.tr

₹ d'échantifion		18-175575-19	18-176575-20	18-178576-21	18-176575-22
Désignation d'óchsatilion	Unité	T6/0,07-1	T6/1-2	Y5/4,5-6	TB/0,2-0,7
Analyse physique					
Ashere sache	% mass MB	88.4	89.1	86,4	90.6
TOTAL SCIENCE	141141054115	93,4	55,1	55,4	,0
aramétres globaux / Incloes					
OT çakulé d'ap. malière organique	mg/kg MS	23000	27000	17000	22000
ndice hydroxarburo C10-C40	mg/kg MS	<20	<70	<50	390
tydrocarbures > C10-C12	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20
lydrocarbures > C12-C16	mg/kg MS	<20	<20	420	26
Ndrocarbures > C16-C21	mg/kg MS	<20	<20	<20	57
tychocarbures > C21-C35	mg/kg MS	<20	<20	<20	220
tydrocarbures > C35-C40	mg/kg MS	<20	<20	<20	78
Mólaux lourds					
Signents	mate 145	27	21	42	27
Ovoher (Cr) Rickel (På)	mg/kg MS mg/kg MS	18	<u>21</u> 14	13 9,0	27 19
Culwra (Cu)	mg/kg MS	28	15	9,0	19 46
Sinc (Zn)	moke MS	56	24	26	110
ung yang Arsenie (As)	mayka MS	9.0	5,0	5.0	10
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<5.0	≤5.0°	<5.0	<5.0
Antybolène (Ma)	mg/kg MS	<10	<10	<10	<10
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0.5	<0.5	<0.5	<0.6
Antimolec (Sb)	ing/kg MS	<10	<10	<10	<10
Saryum (Ba)	mg/kg MS	110	58	380	180
Aarcure (Hg)	mg/kg MS	0.1	<0.1	<0.t	0.2
Nomb (Pb)	mg/kg MS	39	<10	<10	74
lydrocarbures halogénés vojatila (CONV)	}				
lydrocarbures halogénés vojallia (CONV)		s 0.1	<0.1	⊴0.1	<0.1
,1-Dichloroéthane	mg/kg MS	-1.		-1.	
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne		<0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane	rng/kg MS rng/kg MS tng/kg MS	<0,1	<0,1	-0,1	<0,1 <0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane étrachloroéthyléne	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1 <0,1	<0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane fétrachloroéthyléne ,1,1-Trichloroéthane	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,5	<0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne lichloromáthane étrachloroéthyléne ,1,1-Trichloroéthane étrachloromáthane	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane fétrachloroéthyléne ,1,1-Trichloroéthane fétrachlorométhane richlorométhane	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <6,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane fétrachloroéthyléne ,1,1-Trichloroéthane fétrachloromáthane richloromáthane fichloromáthane	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <6,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane řétrachloroéthyléne ,1,1-Thichloroéthane řétrachloromáthane řítchloromáthane řítchloromáthane řítchloromáthane	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane létrachloroéthyléne ,1,1-Thichloroéthane létrachloromáthane létrachloromáthane litchloromáthane litchloromáthane litchloroéthyléne Jatorura de vinyle ks-1,2-Dichloroáthyléna	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,5 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,5 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane Fétrachloroéthyléne ,1,5-Trichloroéthane Fétrachloromáthane Fétrachloromáthane Fitchloromáthane Inchloromáthane Inchloromáthane Inchloroéthyléne Jalonare de vinyle sis-1,2-Dichloroéthyléne rans-1,2-Dichloroéthyléne sans-1,2-Dichloroéthyléne sans-1,2-Dichloroéthyléne Gommé des COHV	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,5 <0,7 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane Fétrachloroéthyléne ,1,1-Trichloroéthane Fétrachloromáthane Fétrachloromáthane Fichloromáthane Fichloroéthyléne Ditorura de vinyle ks-1,2-Dichloroéthyléna rans-1,2-Dichloroéthyléna Formin des COHV Senzène et eromatiques (CAV - BTEX) Benzène	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane Fétrachloroéthyléne ,1,1-Trichloroéthane Fétrachloromáthane Fétrachloromáthane Fichloromáthane Fichloroéthyléne Ditorura de vinyle ks-1,2-Dichloroéthyléna rans-1,2-Dichloroéthyléna Formin des COHV Senzène et eromatiques (CAV - BTEX) Benzène	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
1,1-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane Pétrachloroéthyléne 1,1,1-Thichloroéthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthyléne Richloroéthyléne Richloroéthyléne Riss-1,2-Dichloroéthyléna Rans-1,2-Dichloroéthyléna Rans-1,2-Dichloroéthyléna Rans-1,2-Dichloroéthyléna Ranzéne et eromatiques (CAV - BTEX) Renzéne et eromatiques (CAV - BTEX) Renzéne Riythenzéne	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
1,1-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane Pétrachloroéthyléne 1,1,1-Thichloroéthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthyléne Richloroéthyléne Richloroéthyléne Riss-1,2-Dichloroéthyléna Rans-1,2-Dichloroéthyléna Rans-1,2-Dichloroéthyléna Rans-1,2-Dichloroéthyléna Ranzéne et eromatiques (CAV - BTEX) Renzéne et eromatiques (CAV - BTEX) Renzéne Riythenzéne	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
1,1-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane Pétrachjoroéthyléne 1,1,1-Thichloroéthane Pétrachjoromáthane Pétrachjoromáthane Pétrachjoromáthane Pétrachjoromáthane Pétrachjoromáthane Pétrachjoromáthane Pétrachjoromáthyléne Rotoria de vinyle Rischloroéthyléna Rans-1,2-Dichloroéthyléna Rans-1,2-Dichloroéthyléna Rans-1,2-Dichloroéthyléna Ranzéne et eromatiques (CAV - BTEX) Rischloroéthyléne Rischloroéthyléne Rischloroéthyléne Rischloroéthyléne Rischloroéthyléne Rischloroéthyléne Rischloroéthyléne	mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS mg/kg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
1,1-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane Pétrachloroéthyléne 1,1,1-Trichloroéthyléne 1,1,1-Trichloroéthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthane Pétrachloromáthane Pétrachloroéthyléne Dichloroéthyléne Dichloroéthyléne Discript de vinyle Sar-1,2-Dichloroéthyléna Pans-1,2-Dichloroéthyléna Pans-1,3-Dichloroéthyléna P	mg/kg MS mg/kg MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane Fétrachloroéthyléne ,1,1-Tylohoroéthane Fétrachloromáthane Fétrachloromáthane Firichloromáthane Firichloromáthane Firichloromáthane Firichloromáthane Firichloromáthane Firichloromáthane Firichloromáthyléne Jahorora de vinyle	mg/kg MS mg/kg MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
,1-Dichloroéthane ,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane Fétrachloroéthyléne ,1,1-Trichloroéthane Fétrachloromáthane Fétrachloromáthane Fichloromáthane Fichloromáthane Fichloroéthyléne Ditoriar de vinyle ks-1,2-Dichloroéthyléne Fans-1,2-Dichloroéthyléne Formé des COHV Senzène et eromatiques (CAV - BTEX) Benzène Folloéthane Folloét	mg/kg MS mg/kg MS	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1
1,1-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthyléne Dichloromáthane Fétrachloroéthyléne 1,1,1-Thichloroéthane Fétrachloromáthane Frichloromáthane Frichloromáthane Frichloromáthane Frichloromáthyléne Salorura de vinyle Is-1,2-Dichloroéthyléne Frans-1,2-Dichloroéthyléne Frans-1,2-Dichl	mg/kg MS mg/kg MS	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1 <0.1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1 <0,1

Rapport d'essai n°t.: UPA18-039418-1 Projet : É SE MAS 2018-03815-1:e Blanc Mesail



10-170576-00

Laboratoires WF S\$LING \$,A,R,L, 2.1. de Cheshes Tharabis - 40 rue dy Roisseou BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier Tél. +33 1014 74 99 96 20 - Fax +33 (0)4 74 99 96 37 labo@wessling.tr - www.wessling.tr

10 170576 00

10.170576.01

St Quentin	Feliavier,	le 03.11.2018

Mt d'Achandillon

N° d'échant0job		18-176575-19	18-176575-20	18-176576-21	18-176575-22
Désignation d'échantillon	Unité	T5/0 ₀ 07-1	T6/1-2	T6/4,5-6	T9/0,2-0,7
#					
Hydrocarbures aromatiques polycyctic Naphlalène	mg/kg MS	<0.05	<0,05	⊲0 ,05	D. E.E.
	* *	<0.05		•0,05	<0,05 <0,05
voënsphtysëne	mg/kg MS	<0.05	<0.05		<0,05
koénaphtène	mg/lkg MAS			<0,05	
Aportine	nagaky MS	<0,05	<0,06 <0.05	<0,05	<0,05
Phánagthrápa	mg/kg MS	0,10		40 ,05	0,14
Anthracène	mg/kg MS	<0,05	<0,05	o0,05	0,07
Tworanthène	ing/kg MS	0,24	<0,05	<0,05	0,28
Pyréne	mg/kg MS	0,21	<0,05	<0,05	0,22
Benzo(a)anthracène	mg/kg MS	0,15	≈0.05	<0.05	0,12
Chrysène	mg/kg MS	0,12	<0,08	<0,05	0.12
Senzo(b)fluoranthène	mg/kg MS	0,16	40,05	<0,06	0,18
lenzo(k)fluorantiène	mgitty MS	0,07	<0,05	<0,0 5	0,08
Senzo(e)pyrėne	mg/kg MS	0,10	<0,05	~0,0 5	0,12
Olbenzo(ah)anthracène	mg/kg MS	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
ndéna(123-cd)pyrèna	mg/kg MS	0,07	<0,05	<0,05	0,09
Senso(ghi)péryéns	mg/kg M/S	Đ. 0 6	<0,05	₹0,06	0,10
Somme des HAP	mg/kg MS	1,3	4-	-/-	1,5
olychloroblphényles (PCS)					
PCB n* 28	nig/kg M/S	< 0.01	<0.01	<0.01	<0,01
CB # 52	mg/kg MS	-⊴0.01	<0.01	<0.01	<0.01
² CB n° 101	mg/kg MS	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
CB n 118	mg/kg MS	<0.01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB n* 138	mg/kg M/S	<0.01	<0.01	<0.01	0,033
PCB n* 163	mg/kg MS	<0.01	<0.01	<0,01	0,022
CB n 180	mg/kg MS	<0.01	<0,01	<0,01	0.022
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	4-	4-		0,077
Préparation d'échantition					
Minéralisation à l'enu régale	MS	06/11/2018	06/11/2018	06/11/2018	06/11/2018
Lixiviation					
Masse totale de l'échantillon					
	_	.en	70	0.4	**
		88	76	94	96
Masse do la prise d'essai	g	20	20	20	21
Masse do la prise d'essai Refus >4mm		20 24	20 19	20 49	21 57
Masse de la prise d'essai Refus >4mm aH	9	20 24 8,9 à 20,3°C	20 19 8,7 a 20,3° C	20 49 8 a 2 0,2°C	21 57 9,3 à 20°C
Masse de la prise d'essai Refus >4mm aH	g	20 24	20 19	20 49	21 57
Masse do la prise d'essai Refus >4mm pH Conductivité (25°C) Sur l'Arivint (41ré	9	20 24 8,9 à 20,3°C	20 19 8,7 a 20,3° C	20 49 8 a 2 0,2°C	21 57 9,3 à 20°C
Masse do la prise d'essai Refus >4mm XH Conductivité [25°C] Sur librivial (Aliré Eléments	g g ps/cm	20 24 8,9 à 20,3°C 130	70 19 8,7 s 20,3°C 100	20 49 8 a 2 0,2°C	21 57 9,3 à 20°C
Masse do la prise d'essai Refus >4mm xH Conductivité [25°C] Sur librivial (Aliré Éléments Chromo (Cr)	9 9 PS/cm pg/ E/L	20 24 8,9 à 20,3°C 130 <5,0	70 19 8,7 a 20,3°C 100	20 49 8 8 2 0,2°C 97 <5,0	21 57 9,3 ± 20°C 290 <5,0
Masse do la prise d'essai Refue >4mm 3H Cenductivité [25°C] Sur librivial (Aliré Éléments Chromo (Cr)	g ps/cm pg/ E/L pg/ E/L	20 24 8,9 à 20,3°C 130 <5,0 <10	70 19 8,7 a 20,3°C 100 <5,0 <10	20 49 8 a 20,2°C 97 <5,0 <10	21 57 9,3 ± 20°C 290 <5,0 <10
Masse do la prise d'essai Refus >4mm 3H Conductività [25°C] Sur librivial filtré Éléments Chromo (Cr) Nickel (Yé)	9 9 PS/cm pg/ E/L	20 24 8,9 à 20,3°C 130 <5,0 <10	70 19 8,7 a 20,3°C 100 <5,0 <10 <5.0	20 49 8 à 20,2°C 97 <5,0 <10 <5,0	21 57 9,3 ± 20°C 290 <5,0 <10
Masse do la prise d'essai Refus >4mm H Conductivité [25°C] Sur librivial filtré Éléments Chromo (Cr) Vickel (18) Culvro (Cu)	g ps/cm pg/ E/L pg/ E/L	20 24 8,9 à 20,3°C 130 <5,0 <10	70 19 8,7 a 20,3°C 100 <5,0 <10	20 49 8 a 20,2°C 97 <5,0 <10	21 57 9,3 ± 20°C 290 <5,0 <10
Masse do la prise d'essai Refus >4mm all Conductivité [25°C] Sur librivial fatré Eléments Chromo (Cr) Vickel (P8) Culvro (Cu) Dinc (Zn)	g PKS/cm Pg/ E/L Pg/ E/L Pg/ E/L	20 24 8,9 à 20,3°C 130 <5,0 <10	70 19 8,7 a 20,3°C 100 <5,0 <10 <5.0	20 49 8 à 20,2°C 97 <5,0 <10 <5,0	21 57 9,3 à 20°C 290 <5,0 <10
Masse do la prise d'essai Rafus >4mm pH Conductività [25°C] Sur librivial (Aliré Eléments Chromo (Cr) Nickel (NB) Culvro (Cu) Dinc (Zh) Arsente (As)	hây EV hây EV hây EV hây EV 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	20 24 8,9 \$ 20,3°C 130 <5,0 <10 12 <50	70 19 8,7 a 20,3°C 100 <5,0 <10 <50 <50	20 49 8 à 20,2°C 97 <5,0 <50	21 57 9,3 à 20°C 290 <5,0 <10 10 <50
Masse do la prise d'essai Refus >4mm pH Conductività [25°C] Sur librivial (Aliré Eléments Chrome (Cr) Nickel (Pë) Cultro (Cu) Zinc (Zn) Arsente (As) Séléalum (Se)	g PKS/cm PGA EAL PGA EAL PGA EAL PGA EAL	20 24 8,9 à 20,3°C 130 <5,0 <10 12 <50 6,0	70 19 8,7 s 20,3°C 100 45,0 <10 <5,0 <50 <3,0	20 49 8 à 20,2°C 97 <5,0 <50 <50 <8,0	21 57 9,3 à 20°C 290 <5,0 <10 10 <60 24
Masse do la prise d'essai Refue >4mm 3H Conductivité [25°C] Sur librivial filtré Élémente Chromo (Cr) Nickel (18) Cultro (Cu) Dre (2h) Résente (As) Séléalum (Se) Cadmium (Se)	12 EV 12 EV 12 EV 12 EV 12 EV 12 EV 12 EV 12 EV 12 EV 12 EV 13 EV 14 EV 15 EV 16 EV 17 EV 18	20 24 8,9 à 20,3°C 130 <5,0 <10 12 <50 6,0 <10 <1,5	70 19 8,7 8 20,3°C 100 400 410 45,0 450 43,0 440	20 49 8 à 20,2°C 97 <5,0 <10 <50 <3,0 <10	21 57 9,3 à 20°C 290 <5,0 <10 10 <50 24 <10 <1,5
Masse do la prise d'essai Refus >4mm H Conductivité [25°C] Sur librivial filtré Éléments Chromo (Cr) Nickel (Ně) Outvro (Cu) Zinc (Zn) Ársente (As) Selémum (Se) Cadmium (Se)	h&y ev h&y ev h&y ev h&y ev h&y ev h&y ev h&y ev h&y ev h&y ev	20 24 8,9 à 20,3°C 130 <5,0 <10 12 -50 6,0 <10	70 19 8,7 s 20,3°C 100 400 410 45,0 45,0 43,0 410	20 49 8 a 20,2°C 97 <5,0 <10 <5,0 <50 <3,0 <10 <1,5	21 57 9,3 à 20°C 290 <5,0 <10 10 <50 24 <10
Masse do la prise d'essai Refus >4mm pH Conductivité [25°C] Sur librivial filtré Éléments Chromo (Cr) Nickel (18) Culvro (Cu) Zinc (Zn) Arsenic (As) Séléalum (Se) Cadmittin (Cd) Baryum (Ba) Plemb (Pb)	#\$/cm #\$/cm #\$/cm #\$/ E/L #\$/ E/L #\$/ E/L #\$/ E/L #\$/ E/L #\$/ E/L #\$/ E/L #\$/ E/L	20 24 8,9 à 20,3°C 130 <5,0 <10 12 <50 6,0 <10 <1,5 21 <10	20 19 8,7 a 20,3°C 100 45,0 410 45,0 45,0 41,5 13 410	20 49 8 à 20,2°C 97 <5,0 <10 <50 <30 <10 <1,5 120 <10	21 57 9,3 ± 20°C 290 <5,0 <10 10 <50 24 <10 <1.5 37 <10
Masse do la prise d'essai Refus >4mm pH Cenductività [25°C]	h&y ev h&y ev h&y ev h&y ev h&y ev h&y ev h&y ev h&y ev h&y ev	20 24 8,9 à 20,3°C 130 <5,0 <10 12 <50 6,0 <10 <1,5 21	20 19 8,7 a 20,3°C 100 400 45,0 45,0 40 41,5 13	20 49 8 a 20,2°C 97 <5,0 <10 <5,0 <50 <10 <1,5	21 57 9,3 ± 20°C 290 <5,0 <10 10 <50 24 <10 <1,5

18.178575-10

Rapport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil



Laboratoires WESSLING S.A.R.L Z.f. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisscau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin Fattavler Tel. +33 1014 74 99 96 20 - Fax +33 (0]4 74 99 96 37 labo@wccoting.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallevier, le 08.11,2018

N° d'échantijon Désignation d'échantilion	Unité	18-176575-19 T6/0,07-1	18-17 6575- 20 T6/1-2	18-176575-21 T6/4,5-6	18-176575-22 T9 0,2-0,7
Analyse physique					
Résidu sec après filtration	mg/i E/L	110	<100	130	230
Cations, unions et éléments non métalliques					
Chlorures (CF)	mgA EAL	<10	<10	<10	<10
Sultatos (SO4)	mg/I E/L	17	<10	14	84
Pluoruzes (F)	mg/l E/L	1,5	<1,0	<1,0	1,5
Peramètres globaux / Indices					
Phánol (indice)	µg/i Œ/L	<10	<10	<10	<10
Carbone organique total (COT)	mg/t E/L	6,9	3,9	2,3	6,6
Cyanures totaux (CN)	mg/l E/L	<0,01	<0,01	<0,01	
Fraction solubilisée					
Elémeonte					
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Chrome (Cr)	mg/kg MS	<0,05	≪0,05	<0,05	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg MS	-0,1	<0,1	⊲ 0,1	<0,1
Culvre (Cu)	ing/kg MS	0,12	<0,05	< 0.05	0,1
Zinc (Zh)	mg/kg MS	40,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenic (As)	mg/kg MS	0,06	<0,03	<0.03	0,24
Sélénium (Se)	mg/kg MS	40,1	<0.1	<0,1	<0,1
Cadmium (Cd)	mg/kg MS	<0,015	<0,015	<0,015	≪0,015 0.37
Baryem (Ba)	mg/kg MS	0,21	0,13 <0.1	1,2 <0,1	
Plomb (Pt)	mg/kg MS	<0,1	<0,1 <0.1	<0.1	<0,1 0,17
Mohibdène (Mo) Animolno (Sb)	ing/lig MS ing/lig MS	<0,1 <0,05	<0,05	<0,05	0,09
Paramètres piobuux / kudices					
Carbone organique total (COT)	mg/kg MS	69,0	39,0	23.0	86.0
Phénal (indice)	mg/kg MS	<0,1	40,1	<0,1	90,1
Caligns, anions el éléments non métalliques					
Suffetes (SC4)	mg/kg MS	170	<100	140	840
Fluoruros (F)	mg/kg MS	16	<10	<10	15
Chicrures (CI)	mg/kg MS	<100	<100	<100	<100
Cyanuros totaux (CN)	mg/kg MS	<0,1	<0,1	40,1	
Analyse physique					
Fraction soluble	mg/kg MS	1100	<1000	1300	2300

Rapport d'essai n°.; UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil

St Quentin Fallsyler, le 09.11.2018



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fatlavier Tel. +33 1014 74 99 96 20 - Fax +33 (014 74 99 96 37 laba@wessling.fr - www.wessling.fr

N° d'áchantillon Désignation d'áchantillon	Unité	18-176575-23 19/0,7-2,3	18-176575-24 19/2,3-4,5	18-176576-25 T9/9-9	18-176575-27 PG2/5,5-6
Analyse physique					
Mallára sácha	% mass MB	87,3	85,4	76,0	88,2
Paramètres globaux / Indices					
COT calculé d'ap, malière organique	mg/kg MS	21000			
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/kg MS	600	90	<20	<20
Hydrocarbures > C10-C12	morko MS	<20	<20	₹20	<20
Hydrocyrburgs > C12-C18	mg/kg MS	<20	<20	<20	<20
Hydrocarbures > C15-C21	mg/kg MS	71	<20	<20	<2 0
Hydrocarbures > C21-C35	mg/kg MS	440	64	<20	<20
Hydrocerbures > C85-C40	mg/kg MS	80	<20	<20	<20

Métaux lourds					
Eléments					
Chrome (Cr)	mg/kg MS	29	27	18	11
Nickel (NI)	mg/kg MS	16	18	7.0	6,0
Culvre (Gu)	ingilkg MS	48	11	6,0	5,0
Zinc (Zn)	ng/kg MS	120	35	17	10
Arsenic (As)	mg/kg MS	9,0	12	5,0	4,0
Séléalum (Se)	mgrkg MS	<5,0			
Molybděne (Mo)	nig/kg MS	<10			•
Cadmium (Cd)	mg/kg N/S	<0.5	<0,6	<0,6	< 0,5
Antimoine (Sb)	mg/kg MS	<10			
Baryum (Ba)	mg/kg MS	140			
Mercuro (Hg)	mg/kg MS	0,3	<0,1	<0,1	<0,1
Plomb (Pb)	mg/kg MS	88	14	<10	<10

1,1-Dichloroáthano	mg/kg MS	-20,1	⊴8,1	<0,1	<0.1
1,1-Dicitionocity/bre	mg/kg MS	-0.1	<0,1	<0,1	<0,1
Dichlorométhane	mg/kg MS	<0,1	40,1	⊴0,1	<0,1
Tétrachiproétin/èna	mg/kg MS	⇔ 0,1	<0,1	40,1	=0,1
1,1,1-Trichkoroóthane	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Tokachkromethane	morke MS	<0,1	<0,1	40,1	40,1
Trichjoromáthene	mg/kg MS	<0,1	<0,1	-40,1	<0,1
Trichloroáthyláne	mg/kg MS	<0,1	<0,1	40,1	-0,1
Chlorure de vinylo	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	40,1
cfs-1,2-Dichlerobinyfene	mg/kg MS	<0,1	<0,1	40,1	₹0,1
trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg MS	<0,1	<0.1	40, 1	<0,1
Somme dea COHV	mg/kg MS	-	-4-	+	4.

Bentêrie	mg/kg M\$	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Toluène.	mg/kg MS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Ethytoenzèns	mg/kg MS	-40,1	4 0,1	<0,1	<0,1
m-, p-Xylène	mg/kg MS	40.1	-0,1	<0,1	<0,1
o-Xylène	mg/kg MS	40,1	<0,1	<0,1	<0.1
Cumène	mg/kg MS	<0,1	40,1	40,1	<0,1
m-, p-Ethykoluène	mg/kg MS	<0,1	<0,1	90,1	<u> </u>
Mésilyiène	mg/kg MS	40,1	<0,1	<0,1	<0,1
o-Ethylloluene	mg/kg MS	<0,1	<0,1	< 0,1	40,1
Pseudocumans	mg/kg MS	<0,1	40,1	-0 ,1	-90.1
Somme des CAV	mg/kg MS	- f-	4.	-1-	4-

Rapport d'essai n°.: UPA16-039418-1 Projei : E SE MAS 2018 03815 Le Bienc Mesnii



Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie • 40 rue du Ruisseau
BP 50705 • 38297 Saint-Duentin-Fallavier
Tét. +33 1014 74 99 96 20 • Fox +33 1014 74 99 96 37
labo@wessling.fr • www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, le 06.11.2016

N' d'échantilion Désignation d'échantilion	Unité	18-176675-23 79/0,7-2,3	18-176675-24 T9/2,3-4,5	18-176576-25 T9/8-9	18-176675-2 PG2/5,5-6
tydrocarbures aromatiques polycychi	muoz /MAD\				
	,	40.00	-0.05	40 DE	-0.00
Naphtalbne	mg/kg M9	<0,06 <0.06	<0,05 <0.05	<0,05 <0,05	<0.05 <0.05
Acénaphtylène	mg/kg MS	<0.05	<0,05 -0,05	<0.06	<0.05
kcénaphléna	mg/kg MS	<0.05	-0,00 -0.05	<0,05	<0.05
lucióne	Ing/kg MS	0.14	<0.05	0.22	<0.05
Phônan-limbre Anthracène	mg/kg MS	<0.05	<0.05	0.07	<0.05
	mg/kg MS mg/kg MS	0,25	0.06	0,07	<0.05
Normathène Pyrène	mg/kg MS	0,22	-0,05	0,14	<0.05
		0,22	<0.05	0.07	<0.05
Senzo(a)anthracène	mg/kg MS	0.11	<0,05 <0.05	< 0.05	<0.05
Chrysène	mg/kg MS mg/kg MS	0.18	40,05 40,05	0,08	<0.05
3enzo(b)fluoranthène		0.08	~0,05	₹0,05	<0.05
Berrzo(k) Buoranthi čne	mg/kg MS	0,08	<0.05	<0.05	<0.05
Senzo(e)pyréne	mg/kg MS	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Obenzo(sh)anthracène	mg/kg MS	0,10	<0,05 <0,05	<0,05	<0.05
nděno(123-od)pyrène	mg/kg MS	0,10	**************************************	<0,05	<0,08 <0.05
errzo(ghi)pérylène	mg/kg MS	1.4	0.06	0.76	
Convincidos HAP	mg/kg MS	1/4	0,06	0,76	7-
Polychloroblphényles (PCB)					
°C8 n* 28	mg/kg MS	<0,01	-0,01	<0,01	40,01
CB n' 62	mg/kg MS	<0,01	-0,01	<0,01	-90,01
2CB n* 101	mg/kg-MS	0,046	0,012	<0,01	<0,01
CB n* 118	mgAg MS	0,048	40,01	<0,01	<0,01
CO n* 138	mg/kg MS	0.18	0.035	<0,01	<0,01
CB <u>n 153</u>	mg/kg MS	0,15	0,023	<0.01	<0,01
PCB n* 180	mg/kg MS	0,13	0,023	<0,01	<0,01
Somme des 7 PCB	mg/kg MS	0,55	0,094	4-	+
réparation d'échantilion					
viméralisation à l'eau régale	MS	06/11/2018	06/11/2018	06/11/2018	06/11/2018
Lidvistion					
Massa totale de l'échantillon	9	90			
viasse de la prise d'essai	9	21		•	
Rokes >4mm	g	48			
oH	•	9,4 à 20°C			
Conductivité [25°C]	µ5/cm	270			
Sur Nafvist Ritre					
Elémente					
Chronie (Cr)	– μgΛ E/L	<5,0			
S okel (HI)	per Er.	<10			
Culvre (Cu)	ከធីų ድኒr	37,			
Sinc (Zn)	μ απ Ε Λ.	60			
Arsenic (As)	µg/LE/L	20			
Sélénium (Se)	PRA EVE	<10			
Cadmkum (Cd)	hRV EV	<1,5			
Benyum (Ba)	μαΛ €/ξ	39			
Nomb (Pb)	pg/ E/L	11			
Aolybdána (Mo)	µg# €/L	19			
Antimoine (Sb)	µgri €/L	6.0			

Fraction soluble

Rapport d'essai n°.; UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnii



1 aboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.f. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruissoau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Follovier Tét. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fox +33 (0)4 74 99 96 37 labo@wessting.fr - www.wessting.fr

N' d'échantillon		18-176575-23	18-176575-24	18-176675-25	18-176575-2
Désignation d'échantillon	Unité	19/0,7-2,3	T9/2,3-4,5	Y9/8-9	PG25,5-6
Anatyse physique					
Résidu sec après littration	mg/I E/L	190			
Cations, anions et éléments non métalliques					
CNoruma (CI)	rogil EA.	<10			
Sulfakes (SO4)	mg/l E/L	75			
Fluorures (F)	mg/t E/L	1,4			•
Paramětros globaux / Indices					
Phánoi (jadice)	μ α ń Επ∟	<10			
Cerbone organique total (COT)	mg/l E/L	11			
Cyanurea totaux (CN)	mg/l E/L				
Fraction solubilisée					
Elémente					
Mercure (Hg)	mg/kg MS	<0,002			
Chroms (Cr)	mg/kg MS	<0,05			
Nickel (Ni)	mg/kg MS	<0,1			
Cuivro (Cu)	mg/kg MS	0,32			
Zino (Zn)	mg/kg M8	0,6			
Arsenic (As)	mg/kg MS	0,2			
Sélénium (Se)	mg/kg MS	<0,1			
Cadmlum (Cd)	rog/kg MS	<0,015			
Baryum (Ba)	mg/kg MS	0,39			
Plomb (Pb)	mg/kg MS	0,11			
Molybdene (Mo)	mg/kg MS	0,19			
Antimoino (Sh)	mg/kg MS	0,06			
Paramètres globeux / Indices					
Carbone organique lotal (COT)	mg/kg MS	110			
Phonol (Indics)	mg/kg MS	≪0,1			
Calions, anions et éléments non métalliques					
Sulfates (SO4)	mg/kg MS	750			
Fluoruras (F)	mg/kg MS	14			
Chlorures (CI)	mg/kg MS	ব90			
Cyanures Iolaux (CN)	mg/kg MS				

тула МЗ

1900

Rapport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 36297 Saint-Quentin-Fallavier Tét. +33 [0]4 74 99 96 20 - Fax +33 [0]4 74 99 96 37 labo@wessling.fr · www.wessling.fr

St Quantin Fallavier, le 08.11.2018

Informations sur les échantillons

N° d'échantillon :	40 470070 84		40 4 74 7 7 7 4 4	40.470577.74	45 437775 05		
N° crechantaion : Date de réception :	18-176575-01 31.10.2018	18-178575-02 31.10.2016	18-176575-03 31.10.2018	18-176575-04 31.10.2018	18-176575-05		
		31.10.2018 T1/1-2	31.10.2018 T#2-d		31.10.2018		
Désignation : Type d'échandijon :	T1/0,03-1 Sol	\$01	1 1/2-4 Sal	T2/0-1,2 Sal	T2/1,2-2,2 Soi		
Date de prélèvement :	31,10,2018	31.10.2018	31,10,2018	31,10,2018	31.10.2018		
Récipient :	1 VB	1 VB	1 VB	1 1/8	1 VB		
Température à réception (C*) :	18°C	16°C	16°C	16°C	16°C		
Début des analyses :	31,10,2018	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018		
Fin des analyses :	07.11.2018	07.11.2018	07.11.2018	07.11.2016	07.11.2018		
i ui uso anayona .	07.11.2010	Dr.112016	01.112018	41.11.2414	07.11.2010		
N° diochantillon :	18-176575-06	18-176575-07	18-178575-08	18-176575-10	18-176575-11		
Oate de réception :	31,10,2018	31.10.2018	31,10,2018	31.10.2016	31.10.2018		
Désignation :	T2/2,2-3	T26,5-6	T3/0-0,6	T3/2-3,2	T3/3,2-6		
Type d'échanfillon :	Set	Sol	Sol	Sal	Sol		
Date de prélévement :	31,10,2018	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018		
Récipient :	1 VB	1 V8	1 VB	1 VB	t VB		
Température à réception (C*) :	18°C	18°C	16°C	16°C	16°C		
Début des analyses :	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018	31,10,2018		
Fit dos aralysos :	07.11.2018	07.11.2018	07.11.20 18	07.11.2018	07.11.2018		
N° d'échentilion :	18-176575-12	18-178575-13	18-178575-14	18-178575-15	18-176576-17		
Date de réception :	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018		
DéskataBon :	T4/0,05-0,8	T4/0,8-3	T4/3-4.5	TS-0.1-1.5	T5/3-6		
Type d'échanition :	Sol	Sol	Sol	Sol	Sal		
Date de prélèvement :	31.10,2018	31.10.2018	31,10,2018	31,10,2018	31.10.2018		
Récipient :	1 VB	Tompérature à récoption (C*):	18°G	16°C	16°C	18°C	16°C
Début des analyses :	31,10,2018	31.10.2018	31,10,2018	31.10.2018	31.10.2018		
Fin des analyses :	07.11.2018	07.11.2018	07,11,2018	07.11.2018	07.11.2018		
No. 3 2 3 4 111 11	40 490595 40	40 (70575 40	40 404735 44	44 684-14 44	45.4		
N° d'échantillon :	18-176575-18	18-176575-19	18-176575-20	18-176575-21	18-176575-22		
Dale de réception : Désignation :	31.10.2018 75/6-9	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2016		
Type d'échanillon :	Sol	T6/0,07-1 Sel	T&1-2 Sol	T84,5-8	T9/0,2-0,7		
Date de prélévement :	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018	Sol	Şol od do pode		
Récipient :	1 VB	31.10.2016 1 VB	1 VB	31.10.2018 1 VB	31.10.2018 1 VB		
Température à réception (C*) :	16°C	16°C	16°C	16°C	16°C		
Début des analyses :	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018			
Fin des analyses :	07.11.2018	07.11.2018	07.11.2018	07.11.2018	31.10.2018 07.11.2018		
FBT OCC BITELYSUS .	01.11.2016	01.11.2010	V/.11.2010	V1.112016	07.11.2016		
N° d'échantillon ;	18-176575-23	18-176575-24	16-176576-25	18-176575-27			
Dale de réception :	31.10.2018	31,10,2018	31,10,2018	31,10,2018			
Désignation :	T9/0,7-2,3	T9/2,3-4,5	T9/8-9	PG2/5,5-6			
Type d'échantillan :	Sol	Sal	Sol	Sal			
Date de prélévement :	31,10,2018	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018			
Rédiplent :	1 VB	1 VB	1 VB	1 VB			
Tompérature à réception (C*) :	16°C	16°C	16°¢	16°C			
Début des analyses :	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018	31.10.2018			
Fin dec analyses :	07.11,2018	07.11.2018	07.11.2018	07.11.2018			

Repport d'essal n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. 2.1. de Chasnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Salot-Quentin-Fallavier Tét. +33 (0)4 74 99 94 20 - Fax +33 (0)4 74 99 94 37 tabo@wessting.fr - www.wassling.fr

St Quentin Faitavier, le 08.11.2016

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Metieres séches	NF ISO 11465(A)	Wessling Lyon (F)
Indica Hydrocarbures (C10-C40) (Agitetion mécanique, purification eu fluorisii)	NF EN ISO 16703(A)	Wasaling Lyon (F)
Banzàna et aromatiques	Méth. Interne: "BTXHS NF EN ISO 11423-1 / NF EN ISO 22155"(A)	Wessling Lyon (F)
PCB	Meth. interne : THAP-PCB NF EN ISO 8488 / NF ISO 18287 / NF T 90-115/ NF ISO 10382*(A)	Weesing Lyon (F)
HAP (16)	NF ISO 18287(A)	Wassing Lyon (F)
Lbdvistion	Měth. Interne : "LIXI NF EN 12457-2 "(A)	Wessling Lyon (F)
Lbdviation	Méth. Inleme : "LIXI NF EN 12457-2"(A)	Wessling Lyon (F)
Résidu sac après filtrellon à 105+/-5°C	NF T90-029(A)	Wessing Lyon (F)
Frection soluble	Calcul d'ap, résidu sec	Wessling Parts (F)
Carbone organique total (COT)	NF EN 1484(A)	Weesting Lyon (F)
Carbone organique total (COT)	(calcuté d'élust à solide (1:10))	Woseling Peris (F)
Phinoi total (Indice) après distillation sur etru / KdVlat	DIN EN ISO 14402 (1999-12)(A)	Weesling Lyon (F)
Indice Phinoi total	(calculé d'élust à solide (1:10))	Wessling Parts (F)
Métaux sur eau / Ibdviet (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	Westling Lyon (F)
Métaux sur fixivist	(calculă d'étual à solide (1:10))	Wessling Paris (F)
Mercure	(celculé d'élust à solide (1:10))	Wessing Paris (F)
Anione dissous (Biration à 0,2 µ)	Méth. Interna : "ANIONS NE EN ISO 10304-1"(A)	Wessing Lyon (F)
Aniona diesous (EN ISO 10304-1)	(calculá d'éluet à solide (1:10))	Wessing Parts (F)
Sufficient (SO4)	(calcule d'élust à solide (1:10))	Wesseng Peris (F)
Meleux our eau / fixivital (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	Wessling Lyon (F)
Minéralisation à l'eau régale	M60h, Informo : " MINE NE ISO 11466"(A)	Weesling Lyon (F)
*Métaux	Méth. Interne : "ICP-MS NF EN ISO 17294-2"(A)	Wessling Lyon (F)
COT (Carbone Organique Total) calculé d'après mattère organique	Méth. Interne d'ap NF EN 13039	Westing Lyon (F)
Composés organohalogénés volatils	M&th. Inc.: "COHV NF EN ISO 10301/ NF EN ISO 22166"(A)	Westing Lyon (F)
Cyanore total	(calculé d'élust à solide (1:10))	Wessling Parts (F)
Cyanure lotal sur eau el litéviet	NF EN ISO 14403-2(A)	Wessling Lyon (F)

Rapport d'essai n°.: UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mosnil



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)4 74 99 96 37 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallevior, to 06.11.2016

Informations sur les méthodes d'analyses

Commoniaires :

Uxivistion : Le prise d'essal effectuée sur l'échantilion brut en true de le lixivistion est réalisée au carotter sans quartage préalable. Le quantité de prise d'assai effectuée sur l'échantijon est de 20 g après homogénéisation, séchage et broyage en respectant je railo 1/10

Currencentaires des résultais:

Résidu xoc ap, filtr. (EA.), Résidu sec après filtration:

Valeurs significativement différentes optimile résidu sec el la conductivité dû à la nature chimique de la matrice.

" Valable pour tous les échentillons de la série."

COT (E/L), Carbone organique total (COT): résultats hors chomp d'accréditation; la valeur des contrôles des controles ne cumespond pres aux exigences normatives valable pour lout le projet sauf l'échantifions 1,

18-176575-02

Commentaires des résultats

Móteutx (E/L), Zinc (Zn):

Résulte hors champ d'accréditation car situé hors du domaine de calibration.

18-176575-06

Commentaires des résultats:

COT (E/L). Carbona organique total (COT): Seuli de quantification augmenté on raison de contaminations du blanc de liebulation.

18-176575-07

Commentaires des neuithilis

Mattéres séches sol, Mattère séche: humide

18-176575-11

Commentaires due résultais:

COT (E/L), Carbone organique total (COT): Souli do quantification augmenté en raison de conteminations du blosc de lixiviation.

18-176575-13

COT (EAL), Carbone organique total (COT): Seuit de quantification augmenté en raison de conteminations du blanc de litévisation.

COT (E/L), Carbone organique total (COT): Setti de quantification segmenté on reison de conteminations du blanc de abdylation.

18-176576-15

Commentaires des résultats:

Métaux (E/L), Zinc (2n):

Résultat hors champ d'accréditation car situé hors du doingère de calibration.

Commenteires des résultats;

COT (EA.), Carbone organique total (COT); Soull de quantification augmenté en raison de contaminations du bluire de librigation.

Communitaires des résultats:

Matières sèches sol, Matière sòche: humide

Rapport d'essoi n°.; UPA18-039418-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chesnes Tharabio - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentlo-Fallavier T61, +33 1014 74 79 76 20 - Fax +33 (614 74 99 96 37 tabo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallsvier, to 08.11.2018

Informations sur les méthodes d'analyses

Communicates (Suite):

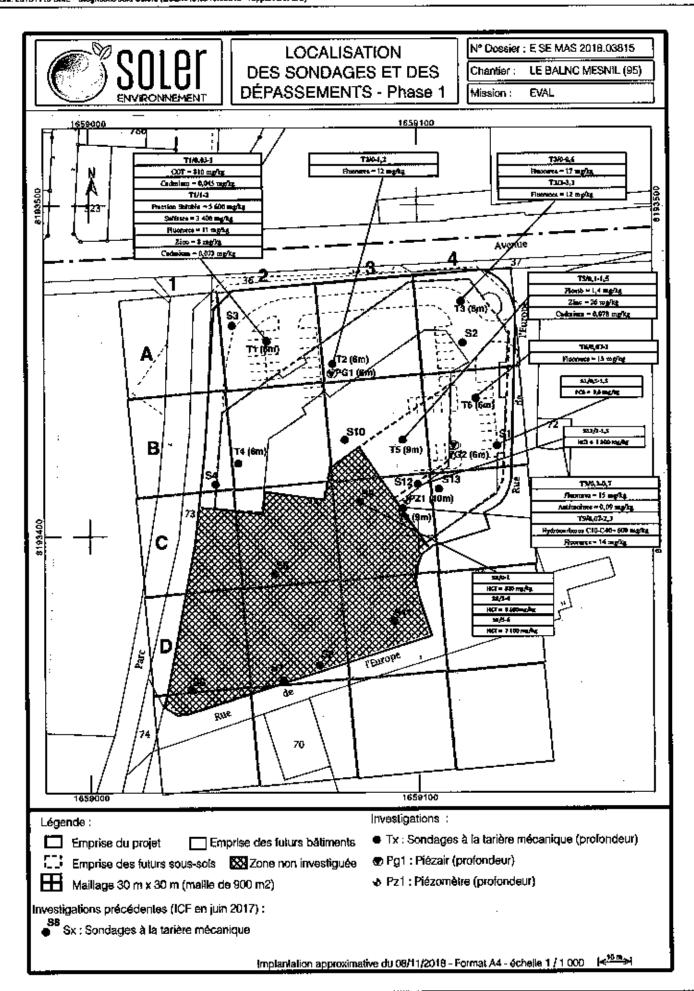
18-176575-25 Commentaires des résultats: Mattères séches sol, Mattère séche; humide

Les seuls de quantification fournis n'ont pars été récalculés d'après la matière sèche de l'échantillon. Les seuls sont susceptibles d'être augmentés en tonction de la nature chémique de la matrice.

Cálle BARETGE



ANNEXE 10 PLAN DE LOCALISATION DES ANOMALIES





ANNEXE 11 FICHES DE PRÉLÈVEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

Dossler: EUROPE Document: 20181113 BME - Diagnostic sola Solara (ESEMAS,2018.03815 - rapport EVAL 2)

A. .							
7 001	Dossier Chentler		2018.0881	6			,
SALES OF THE SALES	Chantler HEAT		LE BLANC	MESNIL		*****	·····, <u>-</u>
Rajo	Adresso		147 Ayenu	ie Challes Floq	uet		
ti ît	ingénisur :		EL		Date de pré	Byeniam: 34	140/10
" L d	Politication:		NC	· · ·	Météo :	المروون	
30 ★ 3 3 1 1 1 1	- Rét. cuvingë	<u>;</u>	7.11		impiarité le		
	Potaton hijak	avilgue :	Amont		Lajérai	Avid	
	Cöbidonsia	64	x: 48* 5	3 21,6"	Y; 2° 2	6' 25 p 7 Z:	··
	Zinhomema	m de fouvage :	industri	'e			· <u>· · · · · · · · · · · · · · · · · · </u>
	Fiépina (poin	tio + hauth :		Bouthe & ci	<u> </u>		
	Hr: Houleur	ju vebajos (dol.:	٥	m/eci	Volume gles		
cydphad 3	D : Dismilites	(internalextern)	n: 51 1 Ge	zin	(V=He.PM	Ď¥4.10°D>6,3	Mice
	Materialis de	founisge :	Ø	PEHO	Volume à pu	1944 (8 *V): 44	Ares
	Position des	хория : О	412	піпран	Maidrid de s		
	No : Nikebeu d	em / repérs :		no/separè	Résirence p	ompe:	
	Pt : Prolonde	ur latele / rippèn	11.63	minipale	Dêbit de pur	ga (pompe) : - Ur	i inde
		ogouse qééa, s			Protondeur		m/reb š re
Streets	Phase Thre (6	palaseur, coulei	·		Purge effect	·-·	Èna
	Rénouvelleine	nt d'obu	w		F	.,	
	Gesilon eaut	da pulpe :	friet en		aler	······································	···
(H-D-Hzmann)	Nev: East (m)	pH (4	Temp. ምርብ	Conchent.		Parkarijuna (rigalion	ı, odeur, cosleyş, Pilip
ohse ghse	8,6	7,54	148	4883	149	museum to Vadeox Victoriation	: - મૃષ્ટ્
fin: Achas	10	7,44	15,3	1161	123	خا م	g jalus Hyring
Malériel de prélibremen	e: Ballot (outoe	Venire	Laboratiolis :		Wessing	
Ptofontjeur og prétiver	nem 46		терез	Рјесоле гелтр		! HS 40 mi verre + 1 evec H2 804 rempt years + 1 x 60 mi P6	4 PO% + 1 x 260 mt
Stódnige pour transpo	t: Caluse bother	>	Gescapio	Transport sat I	Leho (date) :		
Репрацие р с	esc feets ever filtre	charge he integra	J, 4, 3. -&	A. 84	ا مرا	te floeren	a 9.8
Réf overage :	2				* X * X * X * X * X * X * X * X * X * X		
<u>-</u>		\&E	mb one militin bud	unit on busines			- 12119 0000 0100

Volumbjer do totage et de lubiago du digrapjer do totage et de lubiago						
Djejněky interne (mm)	Volume trieme (I/mi)					
25	5.5					
46.	1,7					
58	2.1					
86) <u>5.</u> c					
1/6	f ge					

Buchigent quality Finance : ERFORM/03/02

indication (Orthodor : V5

Date de révision : 04/01/2017



ANNEXE 12 BORDEREAUX D'ANALYSES DES EAUX SOUTERRAINES



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chosaces Tharable - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier Tél. +33 1014 74 99 96 20 - Fax +33 1014 74 99 96 37 labo@wessling.fr · www.wessting.fr

Laboratoire WESSLENG, 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quomtin-Fellevier Codex

SOLER ENVIRONNEMENT Monsieur Ludovic LEBOSSE ZA de l'Europe 11 rue René Cessin 91300 MASSY Rapport d'essaf n° : Commande n° : Interiocuteur : Téléphone ; eMail : Date :

UPA18-039139-1 UPA-10841-18 D. Cardon 433 164 471 475 David Cardon∰wassing,fr 06.11.2018

Rapport d'essai

E SE MAS 2018.03815 LE BLANC MESNIL

Les résultats no so rapportent qu'una échantitions acuants à l'estat, sous nissanse du Raconnege soçu (nors fincomage Wassing), du respect des conditions de conservation des échantitions jusqu'eu laboratoire d'unaiques et du basses imparti entre le prélèvement et l'aneigne pricordat dans les normes autéres. Les prédectes par l'accréditation EN ISO 17925 quot monquies d'un A dans le initiatait révenue de mé de report au niveau des normes.

Les nisulats obtaines par les méthodes sont accrédités surf avés contraits en remanque.

Les ossais effectués par le laboratoire de Paris aont accrédités par le COFRAC sous le numéro 1-5578.

Les essais effectués par le laboratoire de Paris aont accrédités par le COFRAC sous le numéro 1-5578.

Les essaie effectués per le laboratoire de Paris aont accrédités per la COFRAC sous le numéro 1-5578.

Les essais effectués par les laboratoires allemands aont accrédités par le QAKICS sous le numéro D-PL-14162-01-00 (www.nat.dekta.de).

Les essais effectués per le laboratoire hampics de Budapest sont accrédités par le NAT sous le numéro NAT-1-1-588 (www.nat.hu).

Les essais effectués per le laboratoire polenois de Knatyou sont accrédités per le PCA aous le numéro NAT-1-1-588 (www.nat.hu).

Ce rapport d'assait ne peut-étie reproduit que sous son l'étignatifs et avec l'autoritation des laboratoires WESSLING (EN ISO 17025).

Les istoratoires WESSLING autoritant laura clienta à accrédit et est étaitel d'essai envoyées à très inducation de dessei envoyées à très inducation des dessei envoyées à très inducation des résultant desseil envoyées à très inducation de service des résultant sons formet excellent desseil envoyées à très inducation de métallates d'acceréditation des résultant résusait.

Le conduston ne Servi per compte des incertituées et résult pas couverte par l'accréditation.

Rapport d'essal n*.: UPA18-039139-1

Projet : E SE MAS 2018.03815 LE BLANC MESNIL



Laboratoires WESSLING S.A.R.L.
Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau
BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier
Tčl. +33 1014 74 99 96 20 - Fax +33 (0)4 74 99 96 37
Iabo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Duenk	n Fallawier, le 06.11.20	18
----------	--------------------------	----

N* d'échantillon		16-176568-01	
Désignation d'échantijon	Unité	P21	
Paramètres globaux / Indices			
Indice hydrocarbure C10-C40	mg/i €/L	<0.05	
Hydrocarbures > C10-C12	mol E/L	<0.05	
Hydrocarbures > C12-C16	mod E/L	<0.05	
Hydrocarbures > C16-C21	mg/l E/L	<0.05	
Hydrocarbures > C21-C35	mod Ed.	<0.05	
Hydrocarbures > C35-C40	mg/l E/L	<0,05	
Elémenta			
Chrome (Cr)	μg# E/L	<5.0	
Filiphote (NS)	pg/ E/L	<10	
Cuivre (Cu)	μαΛ ΕΛ.	<5.0	
Zinc (Zn)	pg/ EA.	<50	
Arsenic (As)	pg/ E/L	<3.0	
Cadmium (Cd)	hay evr	<1.5	
Plomb (Pb)	pgri Ert.	<10	
Mercure (Hg)	µgA EAL	<0.1	
Chirtine de Vintila	I MAD EN	20 S	
Chiotune de Vinyla	μα⁄i ΕΛ.	<0.5	
Dichlorométhane	μ g it €/L	30.5	
Dichlorométhane cla-1,2-Dichloroéthylène	μ α n €/L μαn €/L	<0,5 <0,5	
Dichlorométhane cls-1,2-Dichloroéthylène trens-1,2-Dichloroéthylène	μαt E/L μαt E/L μαt E/L	<0,5 <0,5 <0,5	
Otchlorométhane cla-1,2-Dichloroéthylèna trans-1,2-Dichloroéthylèna Trichlorothylèhann	hây €yr hây €yr hây €yr	<0,5 <0,5 <0,5 0,9	
Otchlorométhane cla-1,2-Dichloroéthylène trans-1,2-Dichloroéthylène Trichloromethane 1,5,1-Trichloroéthane	hây EY hây EY hây EY hây EY hây EY	<0.5 <0.5 <0.5 0.9 5.2	
Otchlorométhane cla-1,2-Dichloroéthylène trens-1,2-Dichloroéthylène Trichloromethane 1,5,1-Trichloroéthane Tétrachlorométhane	μαπ Ε/L μαπ Ε/L μαπ Ε/L μαπ Ε/L μαπ Ε/L μαπ Ε/L	<0.5 <0.5 <0.5 0.9 5.2 <0.5	
Dichlorométhane cis-1,2-Dichloroéthylène irèns-1,2-Dichloroéthylène Tilichloroéthylène 1,5,1-Tilichloroéthane Tétrachlorométhane Trichloroéthylène	μαñ E/L μαñ E/L μοñ E/L μοñ E/L μοñ E/L μοñ E/L μοñ E/L	<0.5 <0.5 <0.5 0.9 5.2 <0.5 <0.6	
Dichlorométhane cla-1,2-Dichloroéthylène irèns-1,2-Dichloroéthylène Tilchloroéthylène 1,5,1-Trichloroéthane Tétrachlorométhane Tilchloroéthylène Tétrachloroéthylène	MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV.	<0.5 <0.5 <0.5 0.9 5.2 <0.5 <0.5	
Dichlorométhane cla-1,2-Dichloroéthylène irèns-1,2-Dichloroéthylène Trichloroéthylène 1,1,1-Trichloroéthane Trichloroéthylène Trichloroéthylène Trichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène	MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV.	<0.5 <0.5 <0.5 0.9 5.2 <0.5 <0.6 1.0	
Dichlorométhane cla-1,2-Dichloroéthylène irèns-1,2-Dichloroéthylène Tilchloroéthylène 1,5,1-Trichloroéthane Tétrachlorométhane Tilchloroéthylène Tétrachloroéthylène	MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV. MAY EV.	<0.5 <0.5 <0.5 0.9 5.2 <0.5 <0.5	
Okshloromálhana cla-1,2-Dichloroáthylána fráns-1,2-Dichloroáthylána Trichloroáthana 1,5,1-Trichloroáthana Trichloroáthylána Trichloroáthylána Táhachloroáthylána 1,1-Dichloroáthylána	HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV. HAU EV.	<0.5 <0.5 <0.5 0.9 5.2 <0.5 <0.6 1.0 1.1 <0.5	
Dichlorométhane cis-1,2-Dichloroéthylène lirèhs-1,2-Dichloroéthylène Tilchlorotylehane Tilchlorotylehane Tylchlorométhane Trichlorotylehane Trichlorotylehane Téhachlorotylehane Téhachlorotylehane 1,1-Dichlorotylehane 1,1-Dichlorotylehane Somme des COHV	PAR EA. PAR EA. PAR EA. PAR EA. PAR EA. PAR EA. PAR EA. PAR EA. PAR EA. PAR EA. PAR EA. PAR EA. PAR EA.	<0.5 <0.5 <0.5 0.9 5.2 <0.5 <0.6 1.0 1.1 <0.5	
Dichlorométhane dis-1,2-Dichloroéthylène lirèhs-1,2-Dichloroéthylène Tilchlorophèhane Tilchlorométhane Tétrachlorométhane Trichloroéthylène Téhachloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène Somme des COHV Benzàne et aromatiques (CAV - BTEX)	PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL PAR EAL	<0.5 <0.5 <0.5 <0.6 0.9 5.2 <0.5 <0.6 1.0 1.1 <0.5 8,2	
Dichlorométhane dis-1,2-Dichloroéthylène lirèns-1,2-Dichloroéthylène Trichloroéthylène Trichlorométhane Trichlorométhane Trichloroéthylène Trichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène 5,1-Dichloroéthylène Sorane des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Senzène Tokuène	PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX. PAR EX.	<0.5 <0.5 <0.5 0.8 5.2 <0.5 <0.6 1.0 1.1 <0.5 8,2	
Dichlorométhane dis-1,2-Dichloroéthylène lirèns-1,2-Dichloroéthylène Trichloroéthylène Trichloroéthylène Tétrachlorométhane Trichloroéthylène Trichloroéthylène Trichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène Somme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène Tokuène Ethylbenzène	HAN EV HAN EV	<0.5 <0.5 <0.5 0.8 5.2 <0.5 0.6 1.0 1.1 <0.5 8,2 <0.5 <0.5 <0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	
Dichlorométhane cis-1,2-Dichloroéthytène lirens-1,2-Dichloroéthytène Trichloroéthytène Titchloroéthytène Titchloroéthytène Titrachlorométhane Titrachloroéthytène Titrachloroéthytène 1,1-Dichloroéthytène 1,1-Dichloroéthytène Sorane des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène Tithuéne Titrachloroéthytène	PAR EA. PAR EA.	<0.5 <0.5 <0.5 <0.5 0.8 5.2 <0.5 <0.6 1.0 1.1 <0.5 8,2 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5	
Dichlorométhane cis-1,2-Dichloroéthylène lirèhs-1,2-Dichloroéthylène Tilchlorotylehane Tilchlorotylehane Tilchlorotylehane Tétrachlorométhane Trichlorotylehane Tétrachlorotylehane Tétrachlorotylehane Tétrachlorotylehane 1,1-Dichlorotylehane Somme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène Ethylomethylene Tokuène Ethylomethylene D-Xylène D-Xylène D-Xylène	PUR EA. PUR EA.	<0.5 <0.5 <0.5 0.8 5.2 <0.5 <0.6 1.0 1.1 <0.5 8,2 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5	
Dichlorométhane cis-1,2-Dichloroéthylène lirèns-1,2-Dichloroéthylène Tilichloroéthylène Tilichloroéthylène Tétrachlorométhane Tétrachlorométhane Tétrachloroéthylène Téhachloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène 5-Dichloroéthylène Englishe et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène Ethylbenzène Dichloroèthe Mr. p-Xylène Cumène Cumène	PUR EA. PUR EA.	<0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.6 1.0 1.1 <0.5 8,2 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5	
Dichlorométhane cls-1,2-Dichloroéthylène lrèns-1,2-Dichloroéthylène Trichloroéthylène Trichloroéthylène Tétrachlorométhane Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène 5omme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène Ethylbenzène O-Xylène Cuměne Měsilylène Cuměne Měsilylène	PAR EA. PAR EA.	<0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5	
Dichlorométhane dis-1,2-Dichloroéthylène lirèns-1,2-Dichloroéthylène Trichloroéthylène Trichloroéthylène Tétrachlorométhane Trichloroéthylène Trichloroéthylène Trichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène 5,1-Dichloroéthylène Somme des COHV Benzène et aromatiquas (CAV - BTEX) Benzène et aromatiquas (CAV - BTEX) Benzène EthylbenzèneXylène Cumène MésilyèneEtylicidene	PAR EA. PAR EA.	<0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5	
Dichlorométhane cls-1,2-Dichloroéthylène lrèns-1,2-Dichloroéthylène Trichloroéthylène Trichloroéthylène Tétrachlorométhane Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène 5omme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène Ethylbenzène O-Xylène Cuměne Měsilylène Cuměne Měsilylène	PAR EA. PAR EA.	<0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5 <0.5	

Rapport d'essai n°.: UPA18-039139-1 Projet : E SE MAS 2018.03815 LE BLANC MESNIL



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chesnes Tharable - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Seint-Quentin-Fallavier Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37 labo@wessling.fr · www.wessting.fr

St Quantin Fallsvier, le 06.11.2018

N° d'échan⊞ion

18-178568-01

Désignation d'échantition

PZ1

Unité

Hydrocarbures aromatiques polycycliques (MAP)

Naphtalène	pg/LE/L	<0,05	
Apénaphtylène	µg4 E/L	<0,02	
Acénaphtène	µg/l €/L	<0,02	
Fluorana	µg∕l E/L	<0.02	
Phánapihrèna	μgΛ EΛL	0,08	
Anthrecène	μg/I E/L	⊲0, 02	
Huorenthène (*)	HØJ EAL	0,03	
Ругало	μ g/1 E/L	0,02	
Benzo(s)anthracine	isg/LE/L	<0,02	
Chrysène	µg/LE/L	⊲0,02	
Benzo(b) illuorenthene (*)	µgn €A.	50,02	
Benzo(k)(luoranihene (*)	μg/t E/L	<0,02	
Banzo(a)pyrėna (*)	hây Eyr	<0,02	
Dibanzo(ah)arthracons	iigil E/L	<0,02	
Indáno(123-cd)pyréne (*)	pol St.	<0.02	
Benacight)péryiène (*)	μgA EΛ.	<0,02	
Somme des 4 HAP	μgA E/L		
Sonvine des 6 HAP (*)	pgA EA.	0,03	
Somme des HAP	uol E4.	0,11	

Polychiorobiphényles (PCB)

, , , , ,				
PCB n* 28	բ ցմ €/ L	<0.003		
PCB n* 52	ygh E/L	<0.003		
PCB n* 101	μ g/t Œñ. `	<0,003		
PC8 nº 118	ր բմ 6/ Ն	<0,003		
PCB n* 138	μολί ΕΛι.	<0,003		
PC8 n* 153	µg/I E/L	<0.003		
PCB n* 180	µgA €AL	<0,003	 	
Somme des 7 PCB	pg/ E/L			

Repport d'essal n°.: UPA18-039139-1 Projet : E SE MAS 2018,03816 LE BLANC MESNIL



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. 2.1. de Chesnes Tharable - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallayler Tél. +33 [0]4 74 99 96 20 · Fax +33 (0]4 74 99 96 37 labo@wessling.fr · www.wessling.fc

St Quertin Fallsvier, le 05.11.2018

Informations sur les échantillons

N° d'échentillon : Data de réception : 18-176568-01

Désignation :

Récipient :

31.10.2018

Type d'échantaion : Date de prélèvement :

PZ1 Eau 31,10,2018

Houre de prélévement :

2x250mIVE+2x25 Om/VE(H2SO4)+2

HS+2x100mlPE(H NO3)

Température à réception (C*) ; 15**°**Ç Début des analyses : 31.10.2018 Fin des enelyses : 08.11.2018 Rapport d'essai n°.: UPA18-039139-1 Projet : E SIÈ MAS 2018.03815 LE BLANC MESNIL



Laboratoires WI'SSLING S.A.R.L. Z.I. du Chesses Tharabie - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Spint-Quentin-Fallavier Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)4 74 99 96 37 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

St Quentin Feliavior, le 06.11.2016

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoire
Indice hydrocarbures (GC) sur cau / lindviol (HCT)	NF EN ISO 9377-2(A)	Woss ling Lyon (F)
Branciène et aromatiques (CAV-8TEX)	NF ISO 11423-1(A)	Wessling Lyon (F)
Hydrocarburos halogónés Valetils (COHV) sur ceu	NF EN 19O 10301(A)	Wessling Lyon (F)
Métaux sur eau / Ibdviat (ICP-MS)	MF EN ISO 17294-2(A)	Wessfing Lyon (F)
НАР	Meth. Interse: "HAP-PCB NF EN ISO 5468 / NF ISO 16287 / NF T 90-115 / NF ISO 10382"(#)	Wessling Lyon (F)
PC8	NF EN ISO 6460(A)	Wessling Lyon (F)
Métaux sur eau / Koivlai (ICP-MS)	NF EN ISO 17294-2(A)	Wessing Lyon (F)

(#JL'absonce d'accréditation proviont du délai de mise en analyse par rapport au prélèvement supérieur aux exigences normalités.

Commenteires :

18-176566-01

Commentaires des résultats:

HCT GC-Fitb (Eft.), Indice hydrocarbura C10-C40; L'extrinction réalisée sur la contrôle interne d'eau dopée n'est pas incluse dans les exigences de la méthode.

Résultat sous réserve : Pour effectuer l'extraction dans le flacon d'origine, un retrait d'une partie de la phase aqueusa a été nécessaire. Ce retrait a pu engendrer un sous desage de l'échantillen.

Pour partitire la lecture de vos résultats, les seulls sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chiméque de la matrice. Les métaux réalisés après minéralisation sont les éléments télacus. Sans minéralisation, il s'agit des éléments désacus.

Célia BARETGE

Page 5 sur 5



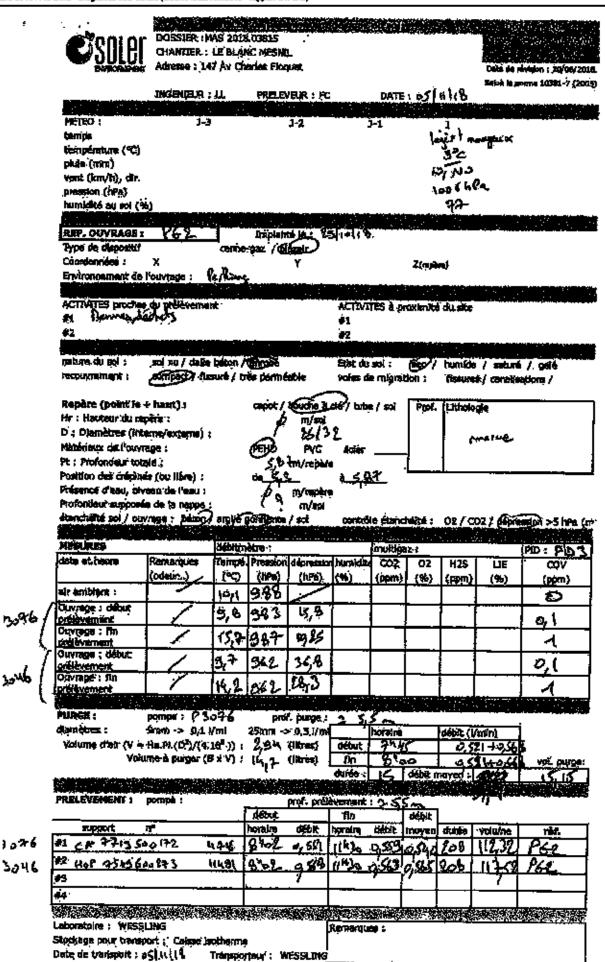
ANNEXE 13 FICHES DE PRÉLÈVEMENT DES GAZ DU SOL

5 6 3036



CHANTER: LE BLANC MESINIL

HIPTONEPHINE	Adresse : 147	Av Citer	tes Maqu	et,					Data da Mi	6-be : 20/06/2019
							- •		Selon la nor	ma-10381-7 (2005)
	ingenieur :	LL	PRELEV	JUR : FC		DATE	osti	1118		
									V, 1.127	
METEO :	Jr3		1	1-2	3-	1) 24+ aire		
temps									A SELL	
température (°C)							'و	۲.		
pluje (mm).								No		
vent (km/h), dir.							14	,,,,,		
pression (hPu)								06 h (?	•	
humidital au sol (19	9							27-	<u> </u>	
				<u> </u>			V-14			
REF. OUVRAGE:	161	J	implemi		11.11					
Type de dispositif		danse-i	µu / €							
Coordonnees :	X	0.1.	_	Y			Z(repla	.),		
Environnement de	l'ot/cage ;	Parkon	<u> </u>							
ACTIVITIES proches	gri buşışkışılıştı	•				ES & pr	oximitet	dy site		
					₩.					
2 Zing Som	₩ \				≱ 2					
			وببيوا				Ė			
Apture du sol :	(40) Pú / dple				Chiat du		900 /		/ setteré	
requirement a	compact / flat	tine_/ jre	э. ретяес	ide	voltes de	r unidirat	San :	firetire:	e / canadise	utora /
a				سيسيرن	5	, ,		1		
Repare (point le			_	ovene a	ne / pube	/ apl	Prof.	Lithole	gia	1
Hr < Hauteur du re			ن) m7ms 25 (37	,				42.3	1
D : Diemētres (Int					-]	,,,,,,,,	direct.	
Matériage de l'ouvi	_		(백).	PVC	oder		1			ŀ
Po: Profondeur tob			207	m/report	٠. ٠	~~	Щ.			
Position des crépin			do <u> 75,5</u>	<u> </u>	à <u>_£</u> ;	200		-		
Présence d'eau, nh			90	in/capère	1					
Protondeur supposi			~~~	ny/807				٠. ٠.	1	. J
étanchété sol / ou			ontlache		control	e étanci	héitá :	02 / b	02 / (2 276	alon as héa (ch
étanchété sol / ou		ang e o			cothid			02/C	02 / (Epre	
étanchété sol / ou MESURES	vroge : @ligit/	ang e. o débitme	dire :	/ fol		m;ulbge	2:			PID: (715-3
étanchété sol / ou	Rémarques	ampe o débitme Tempé.	ine : Pression	fol dépression	humkili	cos mulba	2: \$2	H2S	LLE	PID: [75]5
étanchété sol / ou MCSURES date et héure	vroge : @ligit/	débitme rempé. (°C)	trei : Pression (NPs)	/ fol		m;ulbge	2:			(pgm) CDV PID: (7/5/3)
étanchété sol / ou MCSURES date et houre air éthibles :	Rémarques	ampe o débitme Tempé.	ine : Pression	fol dépression	humkili	cos mulba	2: \$2	H2S	LLE	PID: [75]5
etanchetié sol / ou mesumes date et houre air inhibitatie : Ouvrage : début	Rémarques	débitmi fempé. (%)	fred : Presiden (1998)	fed depression (1994)	humkili	cos mulba	2: \$2	H2S	LLE	PID: (7/ <u>15</u> -3) CDV (pgm)
etanchetté sol / ou MCSURES date et héure air iemblant : Ouvrage : début prélèvement	Rémarques	débitmo fempé (%)	Stref: Presision (IPPa) DBB DBB	601 depression (1970) 1,0(7)	humkili	cos mulba	2: \$2	H2S	LLE	PID: (AS) 3 CDV (ppm) Q
etanchetié sol / ou mesumes date et houre air inhibitatie : Ouvrage : début	Rémarques	débitmo fempé (%)	Stref: Pression (IPe) DBB DBB DBB	160 (169a) 120(\$1 11,0]	humkili	cos mulba	2: \$2	H2S	LLE	PID: (AS) 3 CDV (ppm) Q
etanchené sol / ou MESURES date et hours air ambieré : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : début	Rémarques	débitme fempé. (%) (o, 1 g, 7	Stref: Pression (IPe) DBB DBB DBB	160 (169a) 120(\$1 11,0]	humkili	cos mulba	2: \$2	H2S	LLE	PID: (AS 3 CDV (ppm) Q 9,6
etanchené sol / ou mesunes date et hours air ambient : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : debut prélèvement	Rémarques	ange (debitment) frempé. (%) (o, 1 9, 7 n, 9)	564 588 588 588	10/41 11/01 32/7	humkili	cos mulba	2: \$2	H2S	LLE	PID: (AS) 3 CDV (ppm) Q
etanchené sol / ou MCSURES date et houre air imbient : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : fin	Rémarques	ange (debitment) frempé. (%) (o, 1 9, 7 n, 9)	564 588 588 588	10/41 11/01 32/7	humkili	cos mulba	2: \$2	H2S	LLE	PID: (75) 3 CDV (ppm) Q 9,6 Q,2 0,6
etanchené sol / ou MESURES date et houre air ambient : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement	Rémarques	débitme fempé. (%) (o, 1 g, 7	564 588 588 588	160 (169a) 120(\$1 11,0]	hamkilin	multige (COS (pppr)	22: 022 (%0)	H2S (oppri)	LLE	PID: (AS 3 CDV (ppm) Q 9,6
etanchetie sol / ou MCSURES dete et indure air imbitarit : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : din prélèvement Ouvrage : din prélèvement Ouvrage : fin prélèvement	Remarques (odeur)	ange (a debitmin fempe (%) (o,1 g,7 t,3 g,9	565: 6:500 988 569 988 554	160 160 160 160 11,01 11,01 32,7	hamidin	mullBge (ppm)	92 (%)	H2S (oppri)	LLE	PID: (75) 3 CDV (ppm) Q 9,6 Q,2 0,6
etanchetié sol / ou MCSURES date et hours air imbiers : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : Sh prélèvement	Remarques (odeur:)	argpa debitoni frempé. (°C) (°C) (°C) (°C) (°C) (°C) (°C) (°C)	566: A 560: 238 238 242 254 254 255	160 (169) 10/7 11,01 32,7	tramiditu (%)	mulbge (post)	92 (98)	H2S (open)	LLE (%)	PID: (75) 3 CDV (ppm) Q 9,6 Q,2 0,6
etanchetie sol / ou MCSURES dete et hdure air imbitara : Ouvrage : dibut prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : fin prélèvement etanchetie	Remarques (odeum:)	ange of the second of the seco	566 6 256 9 26 9 26 9 26 9 26 9 26 9 26 9 26 9 2	160 (169a) (169a) (1,01 (1,01 (2,0) (2,0) (3,0)	tramidite (%)	mulbge CO2 (post)	92 (90)	H2S (opini)	LLE (%)	PID: (AS) 3 CDV (ppm) Q Q,6 Q,6 Q,6 Q,6
etanchesté sol / ou MESURES date et héure air iembiers : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : fin prélèvement etanchest etanchest contrage : fin prélèvement etanchest etanchest volume d'air (V «	Remarques (odeum.) portippe : Parent -> 821 Hai-PL(D²)/(4.	#####################################	5647 569 569 569 564 564 564 564 564 564 564 564	160 (169) (169) (1,0) (1,0) (1,0) (1,0) (1,0) (1,0) (1,0)	humidin (%)	mulbge CO2 (pont)	92 (90)	H2S (opini)	LIE (%)	PID: (AS) 3 CDV (ppm) Q Q Q,6 Q,2 D,6 Q,2
etanchetié sol / ou MESURES date et héure air iembiers : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : Bh prélèvement etancheties : Volume d'air (V «	Remarques (odeum:)	#####################################	5647 569 569 569 564 564 564 564 564 564 564 564	160 (169a) (169a) (1,01 (1,01 (2,0) (2,0) (3,0)	humidin (%)	mulbge CO2 (post)	2: (%)	H2S (opini)	LIE (%)	PID: (785-3 CDV (ppm) 9,6 0,2 0,6 0,2
etanchesté sol / ou MESURES date et héure air iembiers : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : fin prélèvement etanchest etanchest contrage : fin prélèvement etanchest etanchest volume d'air (V «	Remarques (odeum.) portippe : Parent -> 821 Hai-PL(D²)/(4.	#####################################	5647 569 569 569 564 564 564 564 564 564 564 564	160 (169) (169) (1,0) (1,0) (1,0) (1,0) (1,0) (1,0) (1,0)	humidin (%)	mulbge CO2 (pont)	92 (90)	H2S (opini)	LIE (%)	PID: (AS) 3 CDV (ppm) Q Q Q,6 Q,2 D,6 Q,2
etanchetié sol / ou MESURES date et indure air intribierà : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Volume d'air (V « Volume d'air (V »	Remarques (oderm.) portipe: portipe: Remarques (oderm.) portipe: Remarques portipe: Remarques portipe: port	######################################	564 665 988 988 988 966 966	(15°) (15°) (15°) (15°) (15°) (15°) (15°) (15°) (15°)	tumidin (%)	mulbge CO2 (poss)	2: (%)	H2S (opini)	LIE (%)	PID: (785-3) CDV (ppm) Q Q,6 Q,2 0,6 Q,2 0,6 Q,2 33 33 wol. garget:
etanchetié sol / ou MESURES date et indure air intribierà : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Volume d'air (V « Volume d'air (V »	Remarques (odern:)- portipue: Parara > 8,21 Hai-PL(D²)/(4. umé à parger (6	######################################	564 665 988 988 988 966 966	160 (169) (169) (1,0) (1,0) (1,0) (1,0) (1,0) (1,0) (1,0)	tumidin (%)	mulbge CO2 (poss)	2: (%)	H2S (opini)	LIE (%)	PID: (785-3) CDV (ppm) Q Q,6 Q,2 0,6 Q,2 0,6 Q,2 33 33 wol. garget:
etanchetié sol / ou MESURES date et indure air intribierà : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Volume d'air (V « Volume d'air (V »	Remarques (oderm.) portipe: portipe: Remarques (oderm.) portipe: Remarques portipe: Remarques portipe: port	debtining of the second	See See See See See See See See See See	(15°) (15°) (15°) (15°) (15°) (15°) (15°) (15°) (15°)	debut fin chines :	mulbge CO2 (poss)	2 :	H2S (oppir)	(min) 5560 + 0.5	PID: (785-3) CDV (ppm) Q Q,6 Q,2 0,6 Q,2 0,6 Q,2 33 33 wol. garget:
etanchetié sol / ou MESURES date et indure air intribierà : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Volume d'air (V a Volume d'air (V a Volume d'air (V a	Remarques (odern:)- portipa: Paraga -> 8.21 Ma.PL(D²)/(4. umé à parger (6. portipa: Paragar (######################################	See See See See See See See See See See	deposedos (hPa) (2) († (1,0) (1,0) (1,0) (hres) (hres) (hres) (hres)	debut fin turbe:	mulbge CO2 (popri) horatre 7 %	Control of the contro	H2S (oppn)	LIE (%)	PID: (785-3) CDV (ppm) Q Q,6 Q,2 D,6 Q,2 D,6 Q,2 TS,7 T6t.
date et houre air ambiera : Ouvrege : début prélèvement Ouvrege : début prélèvement Ouvrege : début prélèvement Ouvrege : début prélèvement Ouvrege : début prélèvement Ouvrege : début prélèvement Volume d'air (V = Volume d'air	Remarques (odern:) contra : Page : P	36985mi rempé. (%) (0,1 \$,7- m,8 \$,9- (0,1) \$,9- (0,1) \$,9- (0,1) \$,7- (0,1) \$,7- (0,1) \$,7- (0,1) \$,7- (0,1) \$,7- (0,1) \$,1- (0,1) \$ (0,1)	Step : Pression (Pre) 988 964 966 976 15	deposedo (hPm) (parget: parget: (https://press/ (https://press/ prof. ppess	debut fin chires :	mulbge CO2 (pppm) horates A 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2: D2 (%) (%) débit n debit moyad	H2S (oppin) defor ((min) 5560 + 0.5	PID: (785.3) CDV (ppm) Q Q 0,6 Q,2 0,6 Q,2 0,6 Q,2 15.7 15.7 164.
date et indure air ambiera : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Volume d'air (V = Volume d'air (V = PRELEVEDENT : support	Remarques (odern:) contra : Page : P	######################################	See See See See See See See See See See	deposedos (hPa) (2) († (1,0) (1,0) (1,0) (hres) (hres) (hres) (hres)	debut fin turbe:	mulbge CO2 (pppm) horates A 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Control of the contro	H2S (oppin) defor (LIE (%)	PID: (785-3) CDV (ppm) Q Q,6 Q,2 D,6 Q,2 D,6 Q,2 TS,7 T6t.
date et houre air ambiera : Ouvrege : début prélèvement Ouvrege : début prélèvement Ouvrege : début prélèvement Ouvrege : début prélèvement Ouvrege : début prélèvement Ouvrege : début prélèvement Volume d'air (V = Volume d'air	Remarques (odern:) contra : Page : P	36985mi rempé. (%) (0,1 \$,7- m,8 \$,9- (0,1) \$,9- (0,1) \$,9- (0,1) \$,7- (0,1) \$,7- (0,1) \$,7- (0,1) \$,7- (0,1) \$,7- (0,1) \$,1- (0,1) \$ (0,1)	Step : Pression (Pre) 988 964 966 976 15	deposedos (hPa) (2) († (1,0) (1,0) (1,0) (hres) (hres) (hres) (hres)	debut fin turbe:	mulbge CO2 (pppm) horates A 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2: D2 (%) (%) débit n debit moyad	H2S (oppin) defor (LIE (%)	PID: (785.3) CDV (ppm) Q Q 0,6 Q,2 0,6 Q,2 0,6 Q,2 15.7 15.7 164.
date et indure air ambiera : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Volume d'air (V = Volume d'air (V = PRELEVEDENT : support	Remarques (odern:) contra : Page : P	36985mi rempé. (%) (0,1 \$,7- m,8 \$,9- (0,1) \$,9- (0,1) \$,9- (0,1) \$,7- (0,1) \$,7- (0,1) \$,7- (0,1) \$,7- (0,1) \$,7- (0,1) \$,1- (0,1) \$ (0,1)	Step : Pression (Pre) 988 964 966 976 15	deposedos (hPa) (2) († (1,0) (1,0) (1,0) (hres) (hres) (hres) (hres)	debut fin turbe:	mulbge CO2 (pppm) horates A 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2: D2 (%) (%) débit n debit moyad	H2S (oppin) defor (LIE (%)	PID: (785.3) CDV (ppm) Q Q 0,6 Q,2 0,6 Q,2 0,6 Q,2 15.7 15.7 164.
etanchesie sol ou MESURES date et indure air ambiere : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : din prélèvement Ouvrage : din prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Volume d'air (V a Vo	Remarques (odem:) portipe: P) sent > 821 Ha.Fl.(D*)/(4. unté à parger (1. portipe: P); où 176 doù 176	3698000 (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%)	Step : Pression (199) 988 964 966 966 Proprior -: 3 15 cebut horale 7452	deposedos (hPa) (2) († (1,0) (1,0) (1,0) (hres) (hres) (hres) (hres)	debut fin turbe:	mulbge CO2 (pppm) horates A 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2: D2 (%) (%) débit n debit moyad	H2S (oppin) defor (LIE (%)	PID: (785.3) CDV (ppm) Q Q 0,6 Q,2 0,6 Q,2 0,6 Q,2 15.7 15.7 164.
etanchesié sol ou MESURES date et indure air ambiers : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : din prélèvement Ouvrage : din prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Volume d'air (V = Volume d'a	Remarques (odem:) portipe: P) sent > 821 Ha.Fl.(D*)/(4. unté à parger (1. portipe: P); où 176 doù 176	3698000 (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%) (%)	Step : Pression (199) 988 964 966 966 Proprior -: 3 15 cebut horale 7452	deposedos (hPa) (2) 11, D (1, D (1, D (hres) (hres) (hres) (debte	debut fin turbe:	mulbge CO2 (popri) horotree 7.71 2.5.7 dear	2: D2 (%) (%) débit n debit moyad	H2S (oppin) defor (LIE (%)	PID: (785.3) CDV (ppm) Q Q 0,6 Q,2 0,6 Q,2 0,6 Q,2 15.7 15.7 164.
dete et indure all amblera : Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : début prélèvement Ouvrage : fin prélèvement Volume d'air (V a Volum	Rémarques (odem:) portipu: P) serin -> 821 Hai-FL(D*)/(4. portipu: P) portipu:	debthin rempé (0,1 0,1	Steel: President (Irea) 988 964 966 966 President (Irea) 988 964 966 President (Irea) 15	depression (1690) 12(7) 11, D 1 12, 7 22, 0 10,5 Vm (Intres) (Intres) 2555 2555 2555	debut fin chire :	mulbge CO2 (popri) horotree 7.71 2.5.7 dear	2: D2 (%) (%) débit n debit moyad	H2S (oppin) defor (LIE (%)	PID: (785.3) CDV (ppm) Q Q 0,6 Q,2 0,6 Q,2 0,6 Q,2 15.7 15.7 164.





COSSER : NAS 2018,03815
CHANTIÉR : LE BLANC MESNIT



	PANOGREGATION TO SERVICE AND S	index institution								No.	
	ENGOIGHBU	Adretos : 147	W Cui	nest Floqu	ec						alos ; 20/05/3038
										terior, in mon	rpa 10381-7 (2005)
		INGENIEUR :	Щ.	PRELEVO	SUR : FC	-		65/113	ite.		
	METED :	1.3		,	-2	J.	-1		1 ₋₁		
	temps							1.4	T Ma	agest K	
	température (°C)								3°		
	pitie (mm)										
	vent (km/h), dir.							ıρ	NO		
	presiton (hPa)							la	ኃ ሪ ዛ	b.	
	hamidité au sol (%	કે							1 7		
		فيعون وينفروها		******							
	REF. OUVRAGE:		T	Implant	کان واغ	WITE.			`		
	Type.de.dapoeitif	1.00 -10		gaz / p/é	eatr / F	-	أعاضا	•			
	Coordonnées :	X VINNE P		, -;-	Ý		4	Z(replie	a		
	Environnement de		Pe . 81		•				,		
	Carrie and the control of the contro	QUITOGO .					والتسافية	تحدانها			فتحالفنا والمالفان
	ACTOR OF THE REAL PROPERTY.	A									
	ACTIVITES proches	im baseveces	F.				ES à par	Stiminte i	Of wife		
		2/11.				#1					
	#2 Sames	Deplets.				#2					
	ngture du col :	eol mu / daile				Etet du		_		/ saturé	, +
	recountement i	compact / file	uprá / tri	ar berrue)	tile .	voles de	: migrati	on:	gernes	s / caraplica	itions /
		'		•			_				
	Repera (point is	+ haut) t		cappot / l	bouche & g	وقط)/ 10	77 an i	Prest.	THOO	X 0	
	Her: Hauteur du te	père :		4	myesi	Tre o	W.	l	l		
	D : Diamikres (int	erre/externe) :			# AS	*		l	l		i
	Matériaux de l'ouvr				PVC	ncier .			ļ		
	Pt : Profondeur too	.*		-	л/гереге	_ -		l	1		
	Position due crispin			ria	`viti i ébere			—			
	Présence d'eau, miv				m/repère						
	Profondeur suppose				m/aoi	•					
	franchista ad / pu						ie: étand	. And .	02/0	بنيدلام ۽ جم	saich &S hPa (m
	THE RESIDENCE OF THE PARTY OF T	1000 1000	Alghe :				e cuilc			JE GODIO	
	NESURES		dilitikm)			ಎನ್ನ	mul6ge	<u> </u>	ه دند	<u> </u>	PID ;
		In			Gépresador	L			use	1.00	
	date et heure	Remartues					,	02	H2S	LIE	COV
		(Oderu)	(°C)	(hPe)	(hPa)	(%)	(ppm)	(%)	(ppn)	(%)	(ppm)
	álnamblent :		1								୭
	2Jděb : egervuC		1.0	442	- m						
30	prélevement.		192	-274	9,17				<u> </u>		D
, \	Ouvrege : FIR		100,35	950	8,89		1				
	prelityrement	1	AdlD	3,50		-	 		 		
/	Duvrêge : début prélèvement.	! //	10.0	TAKE.	H,7-(i			10
3036/	Ouvrage ; for		1								-
~ (prelevement		1812	286	10,30	1.	l		l i		ि उ
					:			7,472.5	M 80).		
	PURGE	pompe :		.piry	f. purge :	.,					,,_,
	dametres :	9min -> 10,2	∦ml	25mm~	> 0,5 Vml		horaine		dábit (I	/min)	1
	Volume dealr (V				(litres)	début					
		time à purger ((filties)	fin	· · · · ·				yol. purge:
					• • • • • •	durés :		débit o	noven ;		
										78 T. 1970	
	PRELEVENENT:	bombe t			अर्थः असी		Karaka (Mara)	And and a second		أعضد الدخداد	districtions and a second
		Links .		début	77-11	et n		débit	l		
		π°		fitografine	dábit	horeire	débit		durés	volume	rés.
	Tropogue は、、水へてはA S		1,414		······	ļ					
1037	#2 cA 77 195		11716	303	0,536	H 53	क्रम्	0,567	200	113,4	TENOW.
ነ ውሷዬ	#2 16 75496	<i>2</i> 285	4481	8%3	a 534	6 72 7	ం ఇక	0.533	200	તાંદેક.	Tetoir
	≱ 3				7		. 10-1-	1		,	
	44			·····				<u> </u>			
	And the last of th	garagin in especial mais			994:60% L 508/60	randonese.	on believe	an la characa	Ongover in the	Party Marie Co.	
	有限的 基本		建 种体系			****	N. A. K.		N. S. S. W.	经资金帐	
	Laboratoire ; -WES					Remeig	985 ;				l
	Stockage pour tran					l.					l
	Date de transport :	05/11/18	Тленирх	नोटेका: १	WESSLING	<u> </u>					



ANNEXE 14 BORDEREAUX D'ANALYSES DES GAZ DU SOL



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 rus du Ruisseau BP 50705 - 38297 Seint-Quentin-Fallavier Tél. +33 [D]4 74 99 96 20 - Fax +33 [0]4 74 99 94 37 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

D. Cardon

08.11.2016

Laboratoire WESSLING, 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallevier Cedex

SOLER ENVIRONNEMENT Monsieur Ludovic LEBOSSE ZA de l'Europe 11 rue René Cassin 91300 MASSY

Rapport d'essai n° : UPA18-039535-1 UPA-10956-18 Commande nº : Interlocuteur: +33 164 471 475 Téléphone : eMail: David.Cardon@wessling.fr Date:

Rapport d'essai

E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil Europe

Les résultats ne se repportent qu'eux échemitions soumis à l'assail, sous réseave du fincamage requi (tots féctionnége Wessing), du respect des conservation des échemitions juegats intérestes d'années et du temps imparti entre le préférement et l'annère précarité dans les nomes estates.

Les métiodes couvertes par l'accaréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un à dans le tableau récapitable en fin de rapport au néveau des nomes.

Les métiodes couvertes par l'accaréditation EN ISO 17025 sont marquées d'un à dans le tableau récapitable en fin de rapport au néveau des nomes.

Les portée d'accadétation COFRAC 11-1304 essaits est depondées un executifiés seul seté contrêtre en remarque.

Les essaits effectués par les laborations allements aont accrédités par le GOFRAC ecus le ruméro 1-5579.

Les essaits effectués par les laborations allements aont accrédités par le DARGS sous le numéro D-PL-1480-01-00 (vewus-doites de).

Les essaits effectués par le laboration bengreis de Budgeset sont accrédités par le NAT sous in numéro NAT-1-1396 (vewun-clus).

Les assaits effectués par le laborations polonais de Kration sont accrédités par le PCA sous le ruméro AB s'ils (vewun-clus).

Ce repport d'essail ne part-lem emproduit que sous indignées au le laborations WESSLING (EN ISO 1705).

Les isborations WESSLING suborisont purs clients à estains ou partir des alles alles alles entrepés à être indicatif sous formest accel uniquement à des fins de releatement, de suite et compte des incentitudes et n'ast pas couverte per haccréditation des résultats d'essail.

Le condusion ne tient pes compte des incentitudes et n'ast pas couverte per haccréditation des résultats d'essail.

Page 1 sur 6

Rapport d'essai n'.: UPA18-039535-1 Projot : E SE MAS 2018 03815 Lo Blanc Mosrál Europe



Laboratoires WESSLING'S A.R.I Z.I. de Chesnes Tharable 46 rue de Ruisseau DP 50705 - 38277 Soiot Quentin Fallayier 161. +33 (014 74 97 76 71) - Lax +33 (0]4 74 79 76 37 tabo@wessling.fr - www.vessling.fr

St Quentin Fallavier, le 08.11.2018

N° d'échanBjlog		18-176305-91	18-176305-01-1	18-178305-02	18-178305-03
Désignation d'échantillon	Unité	PG1 couche de mesure	PG1 couche de controle	PG1	PG2 couche de mesure
Mensure (Hg)	μg G			<0.005	
Hydrocarburos eromatiquos C6-C7	μg G	<1,0	<1,0		1,1
hydrocarbures aromatiques C7-C8	μg G	12	<1,0		1,9
lydrocarburos aromatiques C8-C9	μg G	13	<1.0		10
lydrocarbures aromatiques C9-C10	μgG	14	<1.0	· · · · · ·	9.8
lydrocarbures aromatiques C10-C11	µg G	1,6	<1.0		1,4
lydrocarburas aromatiques C11-C12	μġ G¨	<1,0	¢1 <u>.</u> 0		<1,0
lydrocarbures atomatiques C12-C13	µg G	<1,0	<1,0		<1,0
lydrocarbures aromatiques C13-C14	µ₽G	<1,0	<1.0		<1.0
lydrocerbures arometiques C14-C15	μg G	<1,0	<1,0		<1,0
lydrocarbures aromatiques C15-C16	µg G	<1,0	<1.0		<1,0
ndice Hydrocarbures Arematiques C6-C16	pg G	41	<5.0		24
lydrocarbures aliphatiques C5-C6	ug G	<5,0	<5.0		<5,0
lydrocarbures alliphatiques C6-C7	μg G	<5,0	<5,0		<5,D
lydrocarbures aliphaliques C7-C8	µg G	< 5,0	<5,0		9,8
lydrocarbures aliphallques C8-C9	pg G	<5,0	<5,0		93
lydrocarbures allphatiques C9-C10	µg G	<5,0	<5,0		200
lydrocerbures aliphatiques C10-C11	µд G	<5,D	<5.0		150
lydrocarbures allphatiques C11-C12	μgG	<5,0	<5,0		37
lydrocarbures aliphaliques C12-C13	µg G	<5,0	<5.0		<5.0
lydrocarbures aliphatiques C13-C14	µg G	<5.0	<5.0		<5.0
lydrocerburos eliphetiques C14-C15	μg G	<5,D	<5,0		45,0
lydrocarbures alphaliques C15-C16	μġ G	<5.0	<5.0		¢5.0
	pg G	425	₹5		490
hdice Hydrocarbures Alliphadques C5-C18 Hydrocarbures helogénéa votetila (COHV)		-1-			
ndke Hydrocarbures Allphadques C5-C18 Hydrocarbures helogénés volatils (COHV) Chloruse de vinyse	µg G	<25	∢s		490
ndke Hydrocarbures Allphasques CS-C18 Nydrocarbures helogénéa volatila (COHV) Chlorare de vinyse I,1-Dichlorocithyléne	µg G µg G	<25 <0,2	<0,2		490 <0,2
ndke Hydrocarbures Allpha/Iquies CS-C18 Hydrocarbures halogénéa volatila (COHV) Chlorure de vinyse I,1-Dichloročihyléne Dichloroměthane	рд G рд G рд G	<25 <0,2 3,4	<0,2 <0,2 0,82		490 <0.2 <0.2
ndke Hydrocarbures Aliphadques CS-C16 Hydrocarbures helogénéa votatila (COHV) Chlorure de vinyse Li-Dichloroéthyléne Dichloroéthyléne Tano-1,2-Dichloroéthyléns	рд G рд G рд G	<25 <0,2 3,4 <0,2	<0,2 0,82 <0,2		490 <0.2 <0.2 <0.2
ndko Hydrocarbures Aliphadques CS-C18 Hydrocarbures helogénés volatils (COHV) Chlorus de vinyle II.1-Dichloroéthyléne Dichlorométhyléne II.1-Dichloroéthyléne II.1-Dichloroéthyléne II.1-Dichloroéthyléne	рд G рд G рд G рд G	<0,2 3,4 <0,2 ≪0,2	<0,2 0,82 <0,2 <0,2		<0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2
ndko Hydrocarbures Aliphadques CS-C18 Hydrocarbures halogénés votatilis (COHV) Hibrare de vinyte 1,1-Dichlomethylene Dichlomomethane rans-1,2-Dichlomethylene 1,1-Dichlomethane 1,1-Dichlomethane 1,1-Dichlomethylene 1,1-Dichlomethylene	hà e hà e hà e hà e hà e	<0.2 3.4 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2	<0,2 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		490 40,2 40,2 40,2 40,2 0,21
ndko Hydrocarbures Alipha/Sques C5-C18 Hydrocerbures hakogénés votetilis (COHV) Chlorure de vinyte 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne	HB G HB G HB G HB G HB G HB G	<0,2 3,4 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<0,2 0,82 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		490 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 1.5
ndke Hydrocarbures Aliphasques CS-C18 Hydrocerbures halogénés votetilis (COHV) Chlorare de viruse 1,1-Dichloracithylène Dichloracithylène 1,2-Dichloracithylène 1,1-Dichloracithylène 1,5-Dichloracithylène 1,5-Dichloracithylène Tydriloraniethase	hà e hà e hà e hà e hà e	<0,2 3,4 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<0,2 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		490 40.2 40.2 40.2 40.2 0.21 1.5 40.2
ndice Hydrocarbures Alipha/Sques CS-C18 Hydrocarbures halogénés votatilis (COHV) Chlorure de vinyte [,1-Dichloroéthyléne Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Tichloroéthyléne Tétrachlorométhane 1,1-Tichloroéthane	HB G HB G HB G HB G HB G HB G HB G HB G	425 40,2 3,4 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2	<0,2 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		490 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 0.21 1.5 40.2 40.2
ndko Hydrocarbures Aliphadques CS-C18 Hydrocarbures helogénéa votallia (COHV) Chlorure de vinyse I,1-Dichloroéthyléne I,1-Dichloroéthyléne I,1-Dichloroéthyléne I,1-Dichloroéthyléne I,1-Dichloroéthyléne Tis-1,2-Dichloroéthyléne Tis-1,2-Dichloroéthyléne Tis-1,2-Dichloroéthyléne Tichlorométhane I,1-Tirkhloroéthane I,1,1-Tirkhloroéthane	Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G	<0,2 3,4 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<0,2 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,		490 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 1.5 40.2 40.2 40.2 40.2
ndice Hydrocarbures Aliphalogues CS-C18 Hydrocarbures helogénéa votatila (COHV) Chlorare de vinyle [1,1-Dichloroethylène Dichloroethylène 1,1-Dichloroethane 1,1-Dichloroethane 25-1,2-Dichloroethylène Tydrioromethane 1,1-Tirchloroethylène Tydrioromethylène Tydrioromethylène Tydrioroethylène Tydrioroethylène	HB G HB G HB G HB G HB G HB G HB G HB G	<0.2 3.4 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40	<0,2 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		490 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 1.5 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 60.56
ndice Hydrocarbures Altphaloques CS-C18 Hydrocarbures halogénéa votatilla (COHV) Chiconie de vinyte 1,1-Dichloroéthyléne Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthane 1,1-Tichloroéthane 1,1-Tichloroéthane 1-Tichloroéthane 1-Etrachlorométhane 1-Inthioroéthyléna 1-Inthioroéthyléna 1-Inthioroéthyléna 1-Inthioroéthyléna 1-Inthioroéthyléna 1-Intrindioroéthyléna >19 G 10 G 10 G	425 40,2 3,4 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 1,7	<0,2 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		490 40,2 40,2 40,2 40,2 0,21 1,5 40,2 40,2 40,2 40,2 60,8 663	
ndko Hydrocarbures Aliphadques CS-C18 Hydrocarbures halogénés votatilis (COHV) Thiomae de vinyle 1,1-Dichlométhyléne Dichlomothyléne 1,1-Dichlométhyléne 1,1-Dichlométhyléne 1,1-Dichlométhyléne 1,1-Dichlométhyléne 1,1-Dichlométhyléne 1,1-Tichlométhyléne 1/1-Tichlométhane 1/1,1-Tichlométhyléne 1/1,1-Tichlométhyléne 1/1-Dichlométhyléne r>19 G 10 G 10 G	425 40,2 3,4 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 1,7	<0,2 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		490 40,2 40,2 40,2 40,2 0,21 1,5 40,2 40,2 40,2 40,2 60,8 663	
ndko Hydrocarbures Aliphadques CS-C18 Hydrocarbures halogénéa votatilla (COHV) Chlorue de vinyte 1,1-Dichloroéthylene Dichloroéthylene Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthane 1,1-Dichloroéthane 1,1-Tirchloroéthane e Somme des COHV Denzène et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène	19 G 19 G 19 G 19 G 19 G 19 G 19 G 19 G 19 G 19 G 19 G 19 G 19 G	425 425 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 50,2 40,2 50,2 60,3 6,3	<0,2 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		490 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.9 7.9
ndke Hydrocarbures Aliphadques CS-C18 Hydrocarbures hakogénés votatils (COHV) Chloruse de vinyse I,1-Dichloroéthylène I,1-Dichloroéthylène I,1-Dichloroéthylène I,1-Dichloroéthylène I,1-Dichloroéthylène I,1-Dichloroéthylène I,1-Tirchloroéthane I,1-Tirchloroéthane I,1-Tirchloroéthane I,1-Tirchloroéthane I,1-Tirchloroéthane I,1-Tirchloroéthane Inchloroéthylène Somme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Sonzène Folleige	19 G 10 G 10 G	425 40,2 3,4 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 1,7 8,3	<0,2 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0 <0,0		490 490 40,2 40,2 40,2 40,2 1,5 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2
ndko Hydrocarbures Aliphadques CS-C18 Hydrocarbures helogénés votatils (COHV) Chloruse de vinyte I,1-Dichloroéthylène I,1-Dichloroéthylène I,1-Dichloroéthylène I,1-Dichloroéthylène I,1-Dichloroéthylène Idironhéthene Idironhéthene I,1-Tirchloroéthane I,1-Tirchloroéthane Idirochloroéthylène Intriloroéthylène Somme des COHV Berszène et aromatiques (CAV - BTEX) Sonzène Iquesch	ha c ha c ha c ha c ha c ha c ha c ha c	425 40,2 3,4 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 1,7 8,3	<0,2 -0,82 -0,2 -0,2 -0,2 -0,2 -0,2 -0,2 -0,2 -0,		490 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 1,0 1,0 1,9
ndko Hydrocarbures Aliphadques CS-C18 Hydrocarbures hatogárida votatila (COHV) Chloriar de vinyle I,1-Dichloroéthyléne Dichloroéthyléne I,1-Dichloroéthyléne I,1-Dichloroéthyléne I,1-Dichloroéthane I,1-Dichloroéthane I/1-Tirchloroéthane I/1-Tirchloroéthane I/1-Tirchloroéthane I/1-Tirchloroéthane I/1-Tirchloroéthyléne Somme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène Ioluéne Inhylbenzène I	13 G 13 G 14 G	425 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 1,7 8,3	<0,2 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,		490 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 41,8
ndice Hydrocarbures Aliphariques CS-C18 Hydrocarbures helogénéa votatilla (COHV) Chlorare de vinyle [1,1-Dichloroéthylène Dichloroethylène I,1-Dichloroéthylène I,1-Dichloroéthylène I,1-Dichloroéthane Is-1,2-Oichloroéthylène Indulorométhane Id-Indulorométhane Id-Induloroéthylène Indulorométhylène Somme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène Induène Eliybbenzène In-p-Xylène >-Xylène	19 6 19 6 19 6 19 6 19 6 19 6 19 6 19 6	425 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 3,1 40,2 1,7 8,3 0,45 12 1,8 8,3	<0,2 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,		490 40,2 40,2 40,2 40,2 1,5 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 1,0 1,0 1,9 1,6 5,4
ndko Hydrocarbures Aliphadques CS-C18 Hydrocarbures halogénéa votatilla (COHV) Thiomae de vinyle 1,1-Dichlomethylène Dichlomethane 1,1-Dichlomethylène 1,1-Dichlomethylène 1,1-Dichlomethane 1,1-Dichlomethane 1,1-Trichlomethane 1/1,1-Trichlomethylène Trichlomethylène Trichlomethylène Trichlomethylène Trichlomethylène Trichlomethylène Trichlomethylène Trichlomethylène Trichlomethylène Trichlomethylène Somme des COHV Denzène el aromatiques (CAV - BTEX) Renzène Tolluege Lhylbenzène 1, p-Xylène 2-Xylène 2-Xylène	18 G 18 G 18 G 18 G 18 G 18 G 18 G 18 G	425 40,2 3,4 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 1,7 8,3 0,45 12 1,8 8,3 3,1	<0.2 0.82 -0.2 -0.2 -0.2 -0.2 -0.2 -0.2 -0.2 -0.		490 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 41,9 1,0 1,9 1,8 5,4 3,1
ndice Hydrocarbures Aliphadques CS-C18 Hydrocarbures hatogénéa votatilla (COHV) Chloruse de vinyée I.1-Dichloroéthyléne Dichloroéthyléne I.1-Dichloroéthyléne I.1-Dichloroéthyléne I.1-Dichloroéthane is-1,2-Dichloroéthyléne II.1-Dichloroéthane II.1-Tichloroéthane II.1-Tichloroéthane II.1-Tichloroéthane II.1-Tichloroéthane III.1-Tichloroéthane II	118 G 118 G	425 40,2 3,4 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 1,7 6,3 0,45 12 1,8 8,3 3,1 0,34	<0,2 0,82 -0,2 -0,2 -0,2 -0,2 -0,2 -0,2 -0,2 -0,		490 490 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,
ndko Hydrocarbures Aliphadques CS-C18 Hydrocarbures halogénés votatils (COHV) Chloruse de vinyle I.1-Dichloroéthyléne Dichloroéthyléne I.1-Dichloroéthyléne I.1-Dichloroéthyléne I.1-Dichloroéthyléne I.1-Dichloroéthyléne I.1-Dichloroéthyléne Irichloroéthyléne Irichl	118 G 118 G	425 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 3,1 40,2 1,7 8,3 0,45 12 1,8 8,3 3,1 0,34 5,2 1,8	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		490 490 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,
ndko Hydrocarbures Aliphadques CS-C18 Hydrocarbures hakogánés votatils (COHV) Chloruse de vinyse I,1-Dichloroéthyléne Dichloroéthyléne I,1-Dichloroéthyléne I,1-Dichloroéthyléne I,1-Dichloroéthyléne Intriloronéthane I/1-Tirkhloroéth	19 G 19 G 19 G 19 G 19 G 19 G 19 G 19 G	425 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 3,1 40,2 1,7 8,3 0,45 52 1,8 8,3 3,1 0,34 5,2 1,8 1,3	<0,2 0,82 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		490 490 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,
indice Hydrocarbures Alliphinoques CS-C18 Hydrocarbures halogénés votatilis (COHV) Chlorure de vinyle 1,1-Dichloroéthylène Dichlor opiethane 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène Trichloroéthane 1,1-Trichloroéthylène Trichloroéthylène Trichloroéthylène Trichloroéthylène Trichloroéthylène Trichloroéthylène Tribhachloroéthylène Somme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BTEX) Benzène Taluène Litythenzène m., p-Xylène p-Xylène p-Xylène Cumène m., p-Ethyltoluène 1,3,5-Tikméthylbenzène (Mésthylène) p-Ethyltoluène 1,2,5-Tikméthylbenzène (Psetolocumèrue) Naphtalène	118 G 118 G	425 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 3,1 40,2 1,7 8,3 0,45 12 1,8 8,3 3,1 0,34 5,2 1,8	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		490 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.2 40.3 1.0 1.9 1.6 5.4 3.1 0.32 3.4 1.2

Rapport d'essai n°.: UPA18-039535-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mosnil Europe



Laboratoire: WESSLINO S.A.R.L. 2.I. de Chesnes Tharabie - 40 rue do Ruisscau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 - Fax +33 (0)4 74 99 96 37 Jabo@wessling.fr - www.websling.fr

SI Quentin Fallswier, to 08.11.2018

V* d'échentifion		18-178305-03-1	18-178305-04	16-178305-05	18-178305-05-1
Désignation d'échantiflon	Ųnitė	PG2 couche de controls	PG2	Témoin couchs de mesure	Támoin couche de controle
dercuro (Hg)	µng G		<0,005		
Ndrocerbune atomatiques C6-C7	pg G	< 5,0		<1,0	<1,0
Nykocarbutes arematiques C7-C8	μ g G	<1.0		<1,0	<1,0
tydrocarbures aromatiques C8-C9	þ3 G	<1.0		<1,0	<1,0
lydrocarbures aromatiques C9-C10	μ <u>α</u> G	<1,0		<1,0	<1.0
lydrocarbutos aromatiques C10-C11	µgG	<1.0	•	<1.0	<1.0
hydrocarbures aromatiques C11-C12	μg G	<1.0		<1.0	<1,0
tydrocarbures aramstiques C12-C13	pg G	<1.0		<1.0	<1.0
tyckocarbures aromatiques C13-C14	μα G	<1.0		<1,0	<1.0
hydrocarbures aromatiques C14-C15	µg G	<1.0		<1,0	<1,0
typinxarbures aromatiques C15-C16	μŋ G	51.0		<1.0	<1,0
ndice Hydrocarburos Aromatiques C6-C16	μgG	<5.0		< 5.0	<5.0
hydrocarbures apphabiques C5-C8	μη G	<5.0		<5.0	<5.0
	129 G	<5.0		<5.0	<5.0
tydrocarburės aliphatiques C6-C7 tydrocarburės eliphatiques C7-C6	<u>μη G</u>	<5.0		<5.0	≺5.0
tydrocarbures eliphadiques C8-C9	PA G	<5.0		<5.0	<5.0
	μg G	<5.0		<5,0	<5.0
Hydrocarbures sliphatiques C9-C10		<5.0		<5.0	<5,0
Hydrocarburos aliphatiques C10-C11	μg G	<5.0		<5.0	<5.0
Sydrocarbures afiphatiques C11-C12	pg G	<5.0		<5.0	<5.0
tydrocarbures allphatiques C12-C13	·	<5.0		<5.0	<5.0
Hydrocarbures allphatiques C13-C14	μα G μα G	<5.0		<5.0	<5.0
Hydrocarburos allphatiques C14-C15		45,0		<5.0	<5.0
tydrocarbures aliphatiques C15-C16	μς G	-1-			-1-
	μgG	<25		< 25	<25
Hydrocarbures halogénés volatils (CCHTV)	µg G	<0,2		<0,2	<0,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro do vinyle		<0,2 <0,2		<0,2 <0,2	<0,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de vinye 1,1-Dichlométhylène	ра G 149 G	<0,2 <0,2 <0,2		<0,2 <0,2 <0,2	<0,2 <0,2 <0,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro do vinyée 1,1-Dichlométhytène Dichlorométhane	Б Б Б	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2	=	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de vinyée 1,1-Dichlométhytène Dichlorométhane Irans-1,2-Dichloroéthytèno	µу G µу G µу G µу G µу G	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de virgée 1,1-Dichlométhylène Dichlorométhylène Irans-1,2-Dichloroëthylène 1,1-Dichloroëthylène	ក់ខិត ក្រិច ក្រិ ក្រិច ក្រច ក្រច ក្រច ក្រច ក្រច ក្រច ក្រច ក្រ	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de vinyée 1,1-Dichloroéthyléne Choliorométhylene Irans-1,2-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthylene cts-1,2-Dichloroéthyléne	ក់ខិត ក្រិខ ក្រិខ ក្រិខ ក្រិខិ ក្រិខិ	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de vinyée 1,1-Dichlométhylène Dichlorométhylene 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène ds-1,2-Dichloroéthylène 15-1,2-Dichloroéthylène	ក់ខិត ក្រិច ក្រិ ក្រិច ក្រច ក្រច ក្រច ក្រច ក្រច ក្រច ក្រច ក្រ	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de vinyée 1,1-Dichlométhyléne Dichlorométhane 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne de-1,2-Dichloroéthyléne 14-1,2-Dichloroéthyléne Téchlorométhane Téchlorométhane	ក់ខិត ក្រិខ ក្រិខ ក្រិខ ក្រិខិ ក្រិខិ	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de vinyée 1,1-Dichlométhyléne Dichlorométhane rans-1,2-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne Tichlorométhane Tichlorométhane 1,1,1-Tichlurométhane	9 64 9 64 9 64 9 64 9 64 9 64 9 64 9 64	<0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de virgée 1,1-Dichlométhylène Dichlorométhylène Internatione 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène Trichlorométhane Tétrachlorométhane 1,1-Trichloroéthane 1,1-Trichloroéthane Trichloroéthylène	149 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de viryée 1,1-Dichloroéthyléne Chloriorméthane Irans-1,2-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne Tichloroethane Tétrachloronéthane Tétrachloroethane Tétrachloroethane Tichloroéthyléne Tirichloroéthyléne Tirichloroéthyléne	149 G 149 G 149 G 149 G 149 G 149 G 149 G 149 G 149 G	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de vinyée 1,1-Dichlométhyléne Dichlorométhyléne 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne Trichlorométhane Tétrachlorométhane Tétrachlorométhane Tétrachlorométhane Tétrachloroéthyléne Trichloroéthyléne Tétrachloroéthyléne Tétrachloroéthyléne Tétrachloroéthyléne Tétrachloroéthyléne Tétrachloroéthyléne Somme des COHV	149 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2
Hydrocarbures halogénés volatils (CCHV) Chloruro de vinyée 1,1-Dichlométhylène Dichlorométhylène 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène Trichlorométhane Tétrachlorométhane 1,1-1-Trichloroéthane 1,1-1-Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Somme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BYEX)	Ma G Ma G Ma G Ma G Ma G Ma G Ma G Ma G	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de vinyée 1,1-Dichlométhylène Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène Tichlorométhane Tétrachlorométhane Tétrachlorométhane Trichloroéthylène Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Somme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BYEX) Benzène et aromatiques (CAV - BYEX)	149 G 143 G	<0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2
tydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chlorure de viryée 1,1-Dichlométhyléne Dichloroéthyléne rans-1,2-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne 1,1-Dichloroéthyléne Tichlorométhane Tichlorométhane 1,1,1-Tichluroéthane Tichloroéthyléne Tichloroéthyléne Somme des COHV Benzéne et aromatiques (CAV - BYEX) Benzéne	Ma G Ma G Ma G Ma G Ma G Ma G Ma G Ma G	<0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2
tydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de vinyle 1,1-Dichloroéthyténe Dichloromáthane rans-1,2-Dichloroéthyténe 1,1-Dichloroéthyténe 1,1-Dichloroéthyténe 1-S-Uschloroéthyténe Tétrachlorométhane Tétrachlorométhane Tétrachloroéthyténe Trichloroéthyténe Tétrachloroéthyténe Somme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BYEX) Benzène Tétrach	H9 G H9 G H9 G H9 G H9 G H9 G H9 G H9 G	<0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2
tydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de viryée 1,1-Dichloroéthyténe Chloriométhyténe Chloriométhyténe 1,1-Dichloroéthyténe 1,1-Dichloroéthyténe 1,1-Dichloroéthyténe 1/Indichoroéthyténe >149 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G	<0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	40,2 40,2	
hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de vinyée 1,1-Dichloroéthylène Chloridendendendendendendendendendendendendend	Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2
Hydrocarbures halogénés volatils (CCHV) Chloruro de vinyée 1,1-Dichlométhylène Dichlorométhylène 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène Trichlorométhane Tétrachlorométhane Tétrachlorométhane 1,1,1-Trichloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Tetrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Tétrachloroéthylène Comme des COHV	149 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G	<0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2
Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de vinyée 1,1-Dichlométhylène Dichlorométhylène II-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène II-Dichloroéthylène II-Dichl		<0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,3 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2
hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de viryle 1,1-Dichloruéthylène Dichlorométhylène Dichlorométhylène 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène Tichlorométhane Tétrachlorométhane Tétrachlorométhane Tétrachloroéthylène Trichloroéthylène Trichloroéthylène Somme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BYEX) Benzène Tétrachloroéthylène Totuène Ethylbenzène m. p-Xyténe Coměne m. p-Ethyltoluéno 1,3,5-Triméthylbenzène (Něssiylène)	Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 <li< td=""></li<>
hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chloruro de viryée 1,1-Dichloroéthylène Dichlorométhylène Dichlorométhylène 1,1-Dichloroéthylène 1,1-Dichloroéthylène Tichlorométhane Tétrachlorométhane Tétrachlorométhane Tichloroéthylène Tétrachloroéthylène Somme des COHV Benzène et aromatiques (CAV - BYEX) Benzène Ethylbenzène m., p-Xytène Cumène Cumène - p-Ethyltoluène 1,3,5-Triméthylbenzène (Mésitylène) o-Ethyltoluène	H9 G H9 G H9 G H9 G H9 G H9 G H9 G H9 G	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 <li< td=""></li<>
Indice Hydrocarbures Allphaliques CS-C16 Hydrocarbures hatogénés volatils (COHV) Chloruro de virgée 1,1-Dichlométhylène Dichlométhylène Dichlométhylène Trins-1,2-Dichlométhylène 1,1-Dichlométhylène Trichlomethylène Trichlomethane Tétrachlomethane Trichlomethane e Tetrachlomethylène Tetrachlomethylene Tetrachlomethylene Tetrachlomethylene Tetrachlomethylene Trichlomethylometholomethylene Trichlomethylometholomethylene Trichlomethylometholomethylene Trichlomethylometholomethylene Trichlomethylometholomethylene Trichlomethylometholomethylometholomethylene Trichlomethylomethylometholomethylometholomethylometh	Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G Ha G	<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 40,2 <li< td=""></li<>

Rapport d'essai n°.: UPA18-039535-1 Projet : E SE MAS 2016 03815 Le Blanc Mesnif Europe



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. 2.1. de Chesnes Tharabie - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38797 Sajnt- Otientre Fallouer Tét. +33 (0]4 74 99 96 20 - 6ax +33 (0]4 74 99 96 37 labo@wessting.fr - www.wessling.fr

St Quentin Fallavier, to 06.11,2018

MI ^o	 han	riktore.

19-176305-06 18-176305-07 18-176305-07-1 18-178305-08

			Blanc couchs de	Blanc couche de	
Zéaignation d'échantillon	Unité	Témoin	mesure	controle	Blanc
(orcure (Hg)	µд G	<0,005			<0,005
ydrocarbures aromatiques C8-C7	ija G		c1,0	<1,0	21000
ydrocarbures aromatiques C7-C8	μą G	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<1,0	<1,0	
fydrocarbures eromatiques C8-C9	pg G		<1,0	<1,0	
ydrocarbures aromatiques C9-C10	µд G		<1,0	<1,0	
lydrocarbures aromatiques C10-C11	μη G		<1,0	<1,0	
lydrocarbures aromatiques C11-C12	µg Ğ		<1.0	<1.0	
lydrocarbures eromatiques C12-C13	µg G		<1,0	<1,0	
lydrocarbures aromatiques C13-C14	µg G		<1,0	<1.0	
lydrocarbures aromatiques C14-C15	µg G		<1.0	<1,0	
lydrocarbures aromatiques C15-C16	μg G		<1,0	<1,0	
ndice Hydrocarbures Arematiques C6-C16	₽9 G		<5.0	<5.0	
lydrocarbures allphallques C5-C6	µд G		45,0	<5,0	
tydrocarbures aliphatiques C8-C7	pg G		<5, 0	<5,0	
lydrocerbures alliphatiques C7-C8	μg G		<5.0	<5,0	
lydrocarbures sliphatiques C5-C9	µg G		<5,0	<5,0	
lydrocarbures aliphatiques C9-C10	µg G		<5.0	<5,0	
lydrocerbures allphatiques C10-C11	μg G		<5,0	<5,D	
ydrocerbures allphatiques C11-C12	μgG	•	<5,0	<5,0	
lydrocarbures eliphatiques C12-C13	Pg G		₹5,0	<5.0	
lydrocarbures aliphatiques C13-C14	μg G		<5.0	<5.0	
			<5,0	<5,0	
lydrocarbures alighaliques C14-C15	µg G		*3.0	~ a,u	
lydrocarbures allphaliques C14-C15 lydrocarbures allphaliques C15-C15 ndice Hydrocarbures Allphaliques C5-C16 lydrocarbures Italogénés volstils (COHV)	yg G yg G		<5,0 <25	<5,0 <25	
ydrocarbures allphaliques C15-C15 ndice Hydrocarbures Allphaliques C5-C16 fydrocarbures hafogénés volstils (COHV) hlorurs de vinyla	μα G μα G μα G		<5,0 <25 <0.2	<5,0 <25 <0,2	
ydrocarbures allphaliques C15-C15 ndice Hydrocarbures Allphaliques C5-C16 lydrocarbures halogénés volgilis (COHV) Niceure de vinyla ,1-Dichloroálhylána	μα G μα G μα G		<5,0 <25 <0,2 <0,2	<5,0 <25 	
ydrocarbures allphaliques C15-C15 ndice Hydrocarbures Allphaliques C5-C16 hydrocarbures hafogénés volgilis (COHV) hlonure de vinyle hlonure de vinyle hlonure de vinyle	¥gG ↓gG ↓gG ¥gG ¥gG		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2	
tydrocarbures allphatiques C15-C15 ndice Hydrocarbures Allphatiques C5-C16 hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chonirs de vinyls "1-Dichlorosthylèna bichlororéhane gas-1,2-Dichlorofthylèna	.ид G .ид G .ид G .ид G .ид G .ид G		<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	
lydrocarbures allphaliques C15-C15 ridica Hydrocarbures Allphaliques C5-C16 lydrocarbures hafogénés volatils (COHV) chlorura de vinyle di-1-Dichloroéthyléna lydrocáthyléna lydrofethoreéthyléna di-1-2-Dichloroéthyléna	140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	
ydrocarbures aliphatiques C15-C15 ridice Hydrocarbures Aliphatiques C5-C16 lydrocarbures hafogénés volatils (COHV) https://docarbures.hafogénés volatils (COHV) https://docarbures.hafogénés volatils (COHV) https://docarbures.hafogénés https://docarbures.hafogénés https://docarbures.hafogénés	140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G		<0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2	<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	
lydrocarbures allphaliques C15-C15 ndice Hydrocarbures Allphaliques C5-C16 ilydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chlorure de vinyle _1-Dichloroéthylèna cans-1_2-Dichloroéthylèna _1-Dichloroéthylèna _1-Dichloroéthylèna ils-1_2-Dichloroéthylèna _1-Dichloroéthylèna	20		<0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2	<5.0 <25 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2	
lydrocarbures allphaliques C15-C15 ndice Hydrocarbures Allphaliques C5-C16 lydrocarbures harogénés volatils (COHV) Norara de vinyle "1-Dichloroéthylèna bichlorométhane sans-1,2-Dichloroéthylèna "1-Dichloroéthane is-1,2-Dichloroéthylèna is-1,2-Dichloroéthylèna is-1,2-Dichloroéthylèna is-1,2-Dichloroéthylèna	9 84 9 84 9 84 9 84 9 84 9 84 9 84 9 84		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<5.0 <25 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2	
lydrocarbures allphatiques C15-C15 ndice Hydrocarbures Alighatiques C5-C16 hydrocarbures halogénés volatils (COHV) Chlonira de vinyla "1-Dichloroéthylèna chilorométhane cans-1,2-Dichloroéthylèna "1-Dichloroéthylèna "1-Dichloroéthylèna chilorométhane is-1,2-Dichloroéthylèna is-1,2-Dichloroéthylèna is-1,2-Dichloroéthylèna is-1,2-Dichloroéthylèna is-1,2-Dichloroéthylèna	196 196 196 196 196 196 196 196 196 196		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	
lydrocarbures allphatiques C15-C15 ndice Hydrocarbures Allphatiques C5-C16 lydrocarbures halogénés volstils (COHV) Chonics de vinyle "1-Dichloroéthylène pat-1_2-Dichloroéthylène "1-Dichloroéthylène —1_2-Dichloroéthylène —1_1-Tichloroéthylène —1_1-Tichloroéthylène —1_1-Tichloroéthylène —1_1-Tichloroéthylène —1_1-Tichloroéthylène	140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G 140 G		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	
lydrocarbures allphaliques C15-C15 ndice Hydrocarbures Allphaliques C5-C16 lydrocarbures halogénés volstils (COHV) Chlorure de vinyle _1-Dichloroéthylèna Schlorométhane _1-Dichloroéthylèna _1-Dichloroéthylèna itchlorométhane _1-1-Tychloroéthylèna _1,1-Tychloroéthylèna	196 196 196 196 196 196 196 196 196 196		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	
lydrocarbures allphaliques C15-C15 indice Hydrocarbures Allphaliques C5-C16 indice Hydrocarbures halogénés volatils (COHV) chorure de vinyle _1-Dichloroéthylène bish-1,2-Dichloroéthylène in-1,2-Dichloroéthylène in-1,2-Dichloroéthylène in-1,2-Dichloroéthylène in-1,1-Tichloroéthylène in-1,1-Tichloroéthylène étrachloronéthylène étrachloroéthylène étrachloroéthylène étrachloroéthylène étrachloroéthylène étrachloroéthylène	140 G 140 G		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<5.0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <	
ydrocarbures aliphatiques C15-C15 dice Hydrocarbures Aliphatiques C5-C16	140 G 140 G		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<5.0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <	
lydrocarbures allphatiques C15-C15 ndice Hydrocarbures Alighatiques C5-C16 hydrocarbures halogénés volatils (COHV) hitomra de vinyla 1-Dichlorosáthylána hitomráthana ans-1,2-Dichlorosáthylána 1-Dichlorosáthylána 1-Dichlorosáthylána inchloronáthylána inchloronáthylána inchloronáthylána 1-Tpchlorosáthylána inchlorosáthylána inchlorosáthylána strachlorosáthylána	1966 1966 1966 1966 1966 1966 1966 1966		<0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2	<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	
lydrocarbures allphatiques C15-C15 ndice Hydrocarbures Alighatiques C5-C16 hydrocarbures halogénés volatils (COHV) chlorura de vinyla _1-Dichlorosthylèna lyd-Dichlorosthylèna lyd-Dichlorosthylèna _1-Dichlorosthylèna _1-Dichlorosthylèna _1-Dichlorosthylèna _1-1,2-Dichlorosthylèna _1-1,2-Dichlorosthylèna _1-1,1-Tichlorosthylèna _1-1,1-Tichlorosthylèna _1-1-Tichlorosthylèna	140 G 140 G		<0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	45,0 425 40,2	
ydrocarbures allphatiques C15-C15 rdice Hydrocarbures Allphatiques C5-C16 hydrocarbures Inalogénés volatils (COHV) hidena de vinyta "1-Dichlorosthylàna ichlorométhane ans-1,2-Dichlorosthylèna "1-Dichlorosthane ans-1,2-Dichlorosthylèna "1-Dichlorosthane a-1,2-Dichlorosthylèna ichlorométhane a-1,1-Trichlorosthane ithlorosthylèna ithlorosthylèna strachlorosthylèna r>1996 1996 1996 1996 1996 1996 1996		<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		
ydrocarbures allphatiques C15-C15 rdice Hydrocarbures Allphatiques C5-C16 hydrocarbures Inalogénés volatils (COHV) hideara de vinyla ,1-Dichlorosthylâna ichlorométhane ans-1,2-Dichlorosthylâna ,1-Dichlorosthane is-1,2-Dichlorosthane is-1,2-Dichlorosthane i-1,1-Trichlorosthane itchlorométhane itchlorosthylâna it	140 G		<.0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <	45,0 425 40,2	
lydrocarbures allphaliques C15-C15 indice Hydrocarbures Allphaliques C5-C16 hydrocarbures halogénés volstils (COHV) chlorure de vinyle _1-Dichloroéthylèna bichlororéthylèna sast-1,2-Dichloroéthylèna -1-1-Chloroéthylèna ichlorométhane -1,1-Tichloroéthylèna ichlorométhane -1,1-Tichloroéthylèna itchloroéthylèna itchloroéthylèna strachloroéthylèna ettachloroéthylèna strachloroéthylèna ettachloroéthylèna strachloroéthylèna	1996 1996 1996 1996 1996 1996 1996 1996		<.0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <	<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	
tydrocarbures allphatiques C15-C15 ndios Hydrocarbures halogénés volstils (COHV) chlonura de vinyla ,1-Dichlorosthylàna chilorométhane sas-1,2-Dichlorosthylèna ,1-Dichlorosthylèna ,1-Dichlorosthylèna ,1-Dichlorosthylèna inchlorométhane is-1,2-Dichlorosthylèna inchlorométhane is-1,2-Dichlorosthylèna inchlorosthylèna inchlorosthylèna inchlorosthylèna strochlorosthylèna strochlorosthylèna strochlorosthylèna strochlorosthylèna strochlorosthylèna inchlorosthylèna strochlorosthylèna inchlorosthylèna strochlorosthylèna 84 984 984 984 984 984 984 984 984		<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2		
lydrocarbures allphatiques C15-C15 ndice Hydrocarbures Aliphatiques C5-C16 hydrocarbures halogénés volatils (COHV) historia de vinyla 1-Dichlorosáthyléna historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia histor	984 984 984 984 986 986 986 986 986 986 986 986 986 986		<5.0 <25 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2	45,0 425 40,2	
lydrocarbures allphatiques C15-C15 ndios Hydrocarbures Allphatiques C5-C16 hydrocarbures halogénés volstils (COHV) chlorure de vinyla _1-Dichlorosthylèna ichlorométhane sas-1,2-Dichlorosthylèna _1-Dichlorosthylèna _1-Dichlorosthylèna _1-1-Trichlorosthylèna ichlorométhane ichlorométhane ichlorométhylèna ichlorométhylèna ichlorosthylèna ithlorosthylèna 1996 1996 1996 1996 1996 1996 1996 1996		<5,0 <25 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2 <0,2	45,0 425 40,2		
lydrocarbures allphatiques C15-C15 ndice Hydrocarbures Aliphatiques C5-C16 hydrocarbures halogénés volatils (COHV) historia de vinyla 1-Dichlorosáthyléna historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia halogénés historia histor	984 984 984 984 986 986 986 986 986 986 986 986 986 986		<5.0 <25 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2 <0.2	45,0 425 40,2	

Rapport d'essai n°.: UPA18-039535-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil Europe



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. 2.8, de Chesnes Tharable - 40 rue du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier Tél. +33 (0)4 74 99 96 20 · Fax +33 (0)4 74 99 96 37 labo@wessting.fr · www.wessting.fc

St Quentin Fallsvier, le 06.11.2018

Informations sur les échantillons

N° d'échantillen :	18-178305 -01	18-176305-01-1	18-178305-02	18-176305-03	18-178305-03-1
Date de réception :	05.11.2018	05,11,2018	05.11.2018	05.11.2018	05.11.2018
Désignation :	PG1 couche de mesure	PG1 coucho do controle	PG1	PG2 couche de maștra	PG2 couche de controle
Type d'éclianation :	Alr	Air	Air	114	Air
Date de prélèvement :	05.11.2018	05.11.2018	05.11.2018	05.11.2018	05.11.2018
Recipient :	1 CA	1 CA	1 Hopkalite	1 CA	1 CA
Température à réception (C*) :					
Dibut des analyses :	05.11.2018	05.11.2018	05.11.2018	05.11.2018	05.11.2018
Fin des analyses :	08.11.2018	08.11.2018	Q7.11.201 8	08.11.2018	08.11.2018
N° d'ôchantiflon :	18-178305-04	18-178306-05	18-178305-05-1	18-176305-06	18-178305-07
Onte de réception :	05.11.2018	05.11.2018	05.11.2018	05.11.2018	05.11.2018
Désignation :	PG2	Témain couche de mesure	Témein couche de controle	Témoin	Blanc couche de mesura
Type d'échanillen :	Аlт	Alτ	Air	Air	Altr
Dute de prélévement :	05.11.2018	05.11.2016	05.11.2018	05.11.2018	05.11.2018
Récipient :	1 Hopkalite	1 CA	1 CA	1 Hooksilta	1 GA
Température à réception (C*) :	- · · · - · · · · ·			•	
Début des eneigeos :	05.11.2018	05.11.2018	06.11.2018	05.11.2018	05.11.2018
Fin des analyses :	07.11.2018	08.11.2018	08.11.2018	07.11.2018	08.11.2018
N° d'échantillon :	18-178305-07-1	18-176305-06			
Date de récordion :	05.11.2018	05.11.2018			
Désignation :	Siano couche de contrato	Blanc			
Type d'échantilion :	Ale .	Air			
Date de préfévement :	05.11.2018	05.11.2018			
Recipieni :	1 CA	1 Hopkelite			
Température à réception (C*) :		,			
Début des analyses :	96,11.2016	05.11.2018			
Fin des analyses :	98.11.2018	07.11.2018			

Rapport d'essai n*.: UPA18-039535-1 Projet : E SE MAS 2018 03815 Le Blanc Mesnil Europe



Laboratoires WESSLING S.A.R.L. Z.I. de Chesnes Tharabie - 40 que du Ruisseau BP 50705 - 38297 Saint-Quentin-Fallavier Tel. +33 |0]4 74 99 96 20 - Fax +33 [0]4 74 99 96 37 labo@wessling.fr - www.wessling.fr

SI Quentin Fallavier, le 08.11.2018

Informations sur les méthodes d'analyses

Paramètre	Norme	Laboratoir e
Besizotivi et aromatiquos (CAV-BTEX)	Meth. int. : "TPH GAZ NF ISO 16200-1 MétroPol M-188"(A)	Wessling Lyon (F)
Hydrocerbures halogénés volatife	Méth. int. : "TPH GAZ NE ISO 16200-1 MétroPol M168"(A)	Wessling Lyon (F)
Indice Instructions we will be C16	Méth. int. : "TPH GAZ NF (50 16200-1 Metropol M188 "(A)	Wessling Lyon (F)
Mercure total (Emission)	DIN EN 13211 (2001-06 and 2005-6)(A)	Wessling Budapest (HU)

Commontaires :

18-178305-01 Convientaires des résultats: COHV CS2, Somme des COHV: projet Waffé

Les résultats fournis et les limites de quantification trickywies no premium pas en compte le rendement de désorption du support. Les seules sont susceptibles d'être augmentés en fonction d'interférences chimiques.

CÉNA BARETGE



ANNEXE 15 TABLEAU DE SYNTHÈSE DES DÉBLAIS NON INERTES

E SE 948 2316,0383

Dossan: EUROPE Document 20181113 BME - Diagnostic sols Solers (ESEMAS 2016,03915 - Opport EVAL 2)

2

212

Į,

AIÀ SIQUIDE - EUROPE LE BLANG MESROL (93)

20 00 00 00 00 00				Anneado	Total	Trans not confirm 150	Escentele		Primary Services	Herman de		THE REAL PROPERTY.
determos (profes)	ешения	Lehologia	orbidepartio	Annyanique aur	Bright dark the NA	But Britain (regress	satires sometal at	Inchesed de	entrodes des especies	PERSONAL PROPERTY AND ADDRESS OF TAXABLE PARTY.		ienmi
Cr delite	ā	Sabing propiets - bytan	ſ) Autora	Contorna	COT-413 mp44 + Cot-2000	664	ï	136	6.0	шt	£
2 test-538)	ă	Section argument gravitation -		PARITY	2mterns	Contract of the state of the st	EÀ1	-			DÅT.	N.
Marie Al Section 13 13 con-setty	ž.r.é	Sacret Interests - transis.	,	Carrie	m, a seeg	Bi (higi renzum)	Ş	211		q3	2	
	1750	udawa - embatanj dijibet	,	THE SE HARRISTO	Pushed	fig. Out. protected	938	9:	ði	6.0	**	ŧ
Marting at 12 of 1	34.0	tables from governo.	,	ž	\$	ź	629	2			ĎI đ	£
	2.02	place som maken saktable place som maken strikeling	,	Dec	enaper,	di diciponniany	**	en.			OH.c	ž
Carlina.	971174	Mercha saben graden ang kabul maga .	'	Calvin chause. Novo et Zuc	###PART	+ tiplay + Company of the second	DES.	3	95	5.9	HE	Ŗ.
(3 socretti)	55.	Saples Empress : Salges	- 1	44	£	Wi	oer .	:				282
Matter Se sevil Sevings 15 (3 som-cols)	0.54	entered megas entrag	,	мпалу	en e perç	égéléja kurusny	occ	4.5	110	876	ŧ	310
Land lie By Bud	\$111.5	Name to a state of the state of	Constitution of the Consti	Davin, retorns south et. Zie	free craps	3	340	*	110	6.2	WE	856
(* 1948-99)	3	Satisty of Profession - Chappen	- 1	ź	2	141	ONE.	:'h				Ď e ř.
	1,94,1	المناسسين المناور ويتهدما المنام الاس	Side that & role	in cough flags	Hydroumannes Chilosophi 1 Scientific	Deficie persons	ä	i's	ч	7.	=	•
Somegre 11 pt 812 13 mm and	E72475	Jacobs Emprays splans	,	Calvin, phonosis: Spec	Parameter Clothale 600mp/p	ELOUP, MINOR	ŝ	P			141	9+6
	243	Sacras - desgas	,	tray	Bucket)	3	š	-			9	95.
	1,046.5	Particular Section	the force a note	Cutry physics.	Contour	Harman Charles of the Control of the	428	5.0	3	11	671	ŧ
fertages 73 is \$15 if weeked?	6.5.2.3	Aerest Province Stomes -	,	Duvis sente el. Tota	Material Cid-Sta (Congres	!(Asperson	2.12	4%			113	#
	ŭ,	Faces - Nibes	,	ANGE	Codyna	5	312	-			a	qu t
Martin (I) Corn deptivitie	‡	Tagles - Namen : Sedes	Dawn 1	5	Material Cid-Cata 8 Sto 4 7 Sto rights	2	351	r			ů er	440
Interpret 33 of B12	‡	Danse primes	(china)	3	*	2	¥	2			ą	òoc



ANNEXE 16 MISSIONS DE SOLER ENVIRONNEMENT



MISSIONS NORMALISÉES DE SOLER ENVIRONNEMENT

Les codifications des missions présentées di-dessous sont Issues de la norme NF X 31-620 de Juin 2011 (pour les parties 1, 3, 4), et Août 2018 (partie 2), sur les « Prestations de services relatives eux sites et sots politiés ».

Domaine A (Études) : Codification des missions élémentaires

DOLLHERING	A (Etudes) : Codification des missions ék	mantaires
Code	Mission	Objectif
A100	Visite de site	Procéder à un étal des lleux
A110	Étude historique et mémorialle	Reconstituer les pratiques industrielles et environnementales
A120	Étude de vulnérabilité	identifier les possibilités de transfert des poliutions et les usages des milieux
A200	Investigations aur les sols	Réalisation de prélèvements, observations et analyses de sol
A210	investigations sur les eaux souterraines	Réalisation de prélèvements, observations et analyses des caux de nappe
A220	Investigations sur les eaux superficielles et/ou séctiments	Réalisation de prétèvements, observations et enalyses des eaux de surface
A230	Investigations sur les gaz du sol	Réalisation de prélèvements, observations et analyses des gaz du soi
A240	Investigations sur l'air et poussières	Réalisation de prélèvements, observations et analyses de l'air ambiant
A250	Investigations sur les denrées alimentaires	Réalisation de prélèvements, observations et analyses des atiments
A260	Investigations sur les terres excavées	Réalisation de prélèvements, observations et analysse des terres excavées
A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux	Évaluer l'étet actuel d'une ressource en sau ou prévoir son évolution
A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales	Identifier les espéces ou habitats neturels susceptibles d'être affectés per une pollution
A320	Analyse des enjoux sanitaires	Evaluar le risque sanifeire pour le population compte tonu de l'usage actuel ou futur du site (EQRS) dans une démarche IEM ou ARR
A330	Blian coül/aventages	Proposer les options de gestion présentant le bilan coût / avantage le plus edapté
A400	Dosaler de restriction d'usage ou de servitudes	Étaborer un dossier de restriction d'usage ou de servitudes

Domaine A (Études) : Codification des offres globales de prestation

Code	Mission	Objectif
AMO	Assistance à Maitrise d'Ouvrage	Assister et conseiller son client pour un projet
LEVE	Levée de doute	Identifier si le site relève de la méthodologie nationale (politié par une activité industricile ou de service)
EVAL	Evaluation (ou audit) environnementals lors d'une vents/acquisition d'un situ	identifier les impacts sur les milleux treduisant un passif résultant des activités passées ou présentes sur le site
CPIS	Conception de pregramme d'investigations, réalisation, interprétation	Définir un programme d'investigatione ou de surveillance, réalisation, interprétation Bilan quadriennal
PG	Plan de Gestion	Définir les modelités de réhabilitation et d'aménagement d'un site au regard de la maltrise des sources et des impacts
IEM	Interprétation de l'État des Milieux	Distinguer les milieux avec des usages déjé fixés nécessitant des actions simples ou la réalisation d'un Plan de Gastion
CONT	Contrôles	Vérifier le conformité des travaux d'exécution, Contrôler que les mosures de gestion sont réalisées conformément aux dispositions prévues
ATTES	Alfestation à joindre aux demandes de permis de construire	Fournir une attestation qui garantit que le projet prend en compte la problématique de politition du terroin
XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols poliués	Réaliser une revue critique du doseler ou répondre à des questions spécifiques

Domaine B (Ingénierie des travaux) : Codification des missions élémentaires

B (ingenierie des travaux) : Codification des missions elementaires
Prestation
Asalatance à Maltrise d'Ouvrage dans la phase des fravaux
Études de conception
Étude de falsab@lé technique et financière
Essais de laboratoire
Essais Pitote
Études d'evant-projet (phese APS)
Études de Projet (phase APD)
Établissement des dossiers administratifs
Maîtrise d'oeuvre dens la phase des travaux
Assistance eux contrats de traveux (ACT)
Direction de l'exécution des travaux (DET)
Assistance aux opérations de réception (ACR)



ANNEXE 17 CONDITIONS D'EXPLOITATION



CONDITIONS GENERALES DE VENTE

Septembre 2013

ARTICLE 1 - CHAMP D'APPLICATION

Les présentes conditions générales s'appliquent intégralement à louise les offres de prestation établées par SOLER ENVIRONNEMENT. Aucune modellé ou condition proposée par le CLIENT ne pourront être acceptée, seuf al elles ont été acceptées par éorit par SOLER ENVIRONNEMENT.

ARTICLE 2 - CONDITIONS DE VALIDITE DU CONTRAT.

L'acceptation par écrit de l'offre ou la reception d'une commande étable per le CUENT falcant reference à l'offre, constitue le contrat. Son acceptation implique aon acthésion entière et sans réserve aux présentes conditions pénérales de vents.

En cas de non conformité de la commande par rapport à l'affre, SOLER ENVIRONNEMENT se réserve un détail de 6 jours à compter de la récapition pour renoncer à cette commande, sans que le client puises se réfecter pendant ce défait, ni adger une quebonque indemnisation. Passé ce défait, la commande est réputée lier les deux parties même en l'absence d'accusé de récapitor.

ARTICLE 3 - OBLIGATION DE REMSEIGNEMENT ET D'INFORNATION

Le client est entièrement responsable des reneelgnements tournie. L'offre a été étable en se besant aur les reneelgnements qui lui ont été fournis par le cient. Ce demier recommunt évoir communiqué toutes les informations nécessaires sur l'objet du contrat envisegé, les risques particuliers et les mesures de précaution qui elimposaient.

ARTICLE 3 - DELAIS D'EXECUTION

Les délais d'exécution sont communiques à titre indicatés, SOLER ENVIRONNEMENT s'engage à mettre en cauvre lous les moyens pour les respecter au mieux. Un reterd ne seurait ouvrir su profit du client un quelconque droit à indemnisation. En cas de modification des délais indiqués dans l'offre. SOLER ENVIRONNEMENT en informe le client et lui indique les nouveaux délais pour le remise des délimibles.

Le client a l'obligation de prendre toutes dispositions pour permettre le bonne réalisation de la prestation à la date convenue. En cas d'impossibilité de realisation de la prestation du d'interruption de la mission du fait du client, le CLIENT prende en charge les frais de déplacement et de main d'ouvre supplémentaires engagés par notre société. Dans ce cas, le plannine et les délaite d'assécution donnent leu à une mise à lour.

SCLER ENVIRONNEMENT sera libérée de son obligacion d'arrécution dans les délats délints, en raison de tout évérement indépendant de se volonté ou soustrait à son contrôle, même partisignment notemment : confill de irrevalt, circonstances climatiques exceptionnelles, incompagnée à la réalisation de la respir.

ARTICLE 4 - SOUS-TRAFFANCE

SOLER ENVIRONMEMENT se réserve le droit d'engager les services de sous-instents qualifiés. Le CLIENT est alors informé dans l'offre de la presiation sous-traitée.

ARTICLE 5 - PRIX ET FACTURATION

Nos prix sont valebles pour la durée précisée dans tothe et a'antendent pour une exécution comforme aux dispositions de la communide.

Nos prix sont actualisables ou nivisables de plein diroit detre le cadre des dispositions réglementaixes et législatives en vioueur.

En cas de prestation clume durée supérieure à 1 mots, SOLER ENVIRONNEMENT se réserve le droit d'émetire des fectures de situation mensuelle eur la base des prestations réalisées dans la mole. En outre, el en cours d'avécution, le client demande des modifications per rapport à le commande hitiele, celles-ci devront être acception au préalable per SOLER ENVIRONNEMENT et seront exclusivement à la charge du client.

ARTICLE 6 - CONDITIONS DE PAIEMENT

SOLER ENVIRONNEMENT sa réserve le droit de demander avant l'axéculian d'un contrat, le versement d'un acompte dont le moittaint est precisé dans l'offre.

Nos factures cont payables sous tronie (30) jours deta da facture sauf convection contraire des pariles, notamment stipulés sur la facture, ainsi que sur les devisiaccusés de Nosption de commande.

Les informations relatives au destinataire des potements sinsi que les coordonnées bancaires à utiliser pour les viraments, sont spécifiées sur nes factures.

En cas de retard de patement, conformément à l'erticle 1,445-8 du code du commerce, un indomnité fotateire de 406 sera adgible. Les pénetités de retard seront de 12% par en.

En outre, nous nous réservons le faculté de suspendre ou d'annuier les ordres en cours, eaus préjudice de tout eulre recours.

ARTICLE 7 - RESPONSABILITES

SOLER ENVIRONNEMENT assume les responsabilités qu'il engage par l'acécution de se relation talle que décrite au contrat. A ce lime, notre société s'engage à réaliser de nouveau, à ses frais, dans les meilleurs délats, les prestations dont la défectucable fait sansit imputable.

Si le CUENT n'est pas propriétaire du site, celui-ci s'engage à informer le propriétaire et eon exploitant de la nature de l'intervention de SOLES ENVIRONNEMENT.

Le CLIENT s'engage à obtenir lous les accords nécessaires du propriétaire autorisant SOLER ENVIRONNEMENT à pénétrer et travailles est le site à l'étude.

Le CLIENT informers SOLER ENVIRONMENTENT, avant toute intervention aux site, de toute mesure de sécurité et de réglement extraut concernant le site à l'étude.

Il est expressement convenu que SCLER ENVIRIORNEMENT per pourra être tenu pour responsable des dommages intraelériels consécutifs ou non, à un dommage mélériel tels que, mais non limitativement, pente d'exploitation, perte de production, manque à gegner, perte de profit, perte de contral, perte d'irrege, immobilisation de personnel ou d'équipements ainsi que tout dommage éndirect.

ARTICLE 8 - CONFIDENTIALITE

SOLER ENVIRONRIEMENT affectue eas prestations dans le cadre normal du respect de la confidentialité des informations et des réautaiss. Aucun document se rapportant su projet concerné par les presistions demandées ne peut être divulgué à une tiers sans l'eutorisation écrite présidable du CLIENT.

En cas de demande de la part du client, un engagement de confidentialité peut être signé (certificat fourni avec l'offre).

ARTICLE 9 - LITIGES

La juridiction compétente en cas de Rige 16 au contrat est le Tribunal de Commerce d'Evry.

Boom durition provinces and the province of th