



entrepreneurs d'avenirs

DEPOLLUTION DES SOLS ET DES EAUX – DECONTAMINATION – DESAMIANTAGE
COLLECTE, REGROUPEMENT DE DECHETS DANGEREUX
EXPLOITATION ET REHABILITATION D'INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE DECHETS

ESSO SAF

213 cours Victor Hugo
33130 BEGLES

EXPLOITATION DU SVE BILAN DES OPERATIONS SUR LA PERIODE D'AOUT 2015

RAPPORT SERPOL N° 7187 – 22



C	11/2015	S. PIERRE			Version finale
B	10/2015	S. PIERRE			2 ^{ème} diffusion
A	10/2015	S. PIERRE	J. DUMONT	P. LAFARGUE	1 ^{ère} diffusion
Indice	Date	Rédaction	Contrôle	Supervision	Modifications / Observations

SERPOL, une société de SERFIM

Siège social : Parc d'activités – 2, chemin du génie – BP80 – 69633 Vénissieux Cedex - Tél. 04 78 70 33 55 – Fax. 04 78 70 27 20 – info@serpol.fr
SERPOL Sud : ZAC de Tournezy – 63, rue Maurice le Boucher – CS 300012 – 34074 Montpellier Cedex 3 - Tél. 04 72 89 79 34 – Fax. 04 67 99 65 11
SERPOL Ile de France : 10, avenue du Québec – Sillic 554 – 91946 Courtaboeuf Cedex - Tél. 01 69 59 13 00 – Fax. 01 69 59 13 09
SERPOL Ouest : 14, rue Jan Palach – Bât 4 – 44813 St-Herlain – Tél. 04 72 89 38 28 – Fax. 02 40 26 25 17
SA au capital de 1 000 000 € - RCS Lyon B 326 233 913 – APE 3900 z – TVA intra FR 75 326 233 913

www.serfim.com



SOMMAIRE

1.	CONTEXTE DES OPERATIONS ET BILAN DU DERNIER MOIS	1
2.	OBJECTIFS DU TRAITEMENT	2
3.	SUIVI DU TRAITEMENT PAR VENTING.....	3
3.1.	PRESENTATION DU DISPOSITIF DE TRAITEMENT MIS EN PLACE	3
3.2.	PRINCIPE DE SUIVI DU TRAITEMENT	3
3.3.	FONCTIONNEMENT ET SUIVIS DU SYSTEME.....	4
3.4.	DEBIT D'EXTRACTION ET FLUX EXTRAIT.....	5
3.4.1.	<i>Débit d'extraction</i>	<i>5</i>
3.4.2.	<i>Flux extrait.....</i>	<i>6</i>
3.5.	CHANGEMENTS DE CHARBON ACTIF	7
3.6.	MESURES PID ET NIVEAU D'EAU DANS LES OUVRAGES	8
3.6.1.	<i>Mesures PID</i>	<i>8</i>
3.6.2.	<i>Niveau d'eau dans les ouvrages.....</i>	<i>10</i>
4.	RESULTATS DES CAMPAGNES DE PRELEVEMENTS	12
4.1.	CAMPAGNES DE PRELEVEMENTS D'AIR EN ENTREE ET EN SORTIE D'UNITE DE TRAITEMENT	12
4.2.	CAMPAGNES MENSUELLES DE PRELEVEMENTS DANS LES OUVRAGES	14
4.2.1.	<i>Description du protocole de prélèvement.....</i>	<i>14</i>
4.2.2.	<i>Résultats d'analyses des campagnes de prélèvement d'air</i>	<i>15</i>
4.2.3.	<i>Interprétation des résultats.....</i>	<i>17</i>
5.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	19
5.1.	SUIVI DU DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES GAZ EXTRAITS	19
5.2.	RECOMMANDATIONS.....	19

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Teneurs en COV mesurées en entrée d'unité en fonction du temps.....	6
Figure 2 : Evolution des mesures PID en moyenne par ligne	9
Figure 3 : Evolution des teneurs PID en fonction du pourcentage de crépine disponible, bâtiment H ...	10
Figure 4 : Evolution des teneurs PID en fonction du pourcentage de crépine disponible, bâtiment J	10
Figure 5 : Evolution des teneurs en HC C ₅ -C ₁₂ sur les aiguilles d'extraction présentant les valeurs PID les plus notables sur le mois d'août	15
Figure 6 : Cartographie des résultats d'analyses en laboratoire des campagnes d'août 2015.....	16
Figure 7 : Evolution des teneurs en HC C ₅ -C ₁₂ sur les aiguilles d'extraction présentant les valeurs PID les plus notables	17

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse du fonctionnement, suivis et contrôles du traitement.....	4
Tableau 2 : Tableau récapitulatif des ouvrages de venting ouverts en fonction de la date de suivi	5
Tableau 3 : Teneurs moyennes PID par ligne en fonction des aiguilles de venting en fonctionnement ...	8
Tableau 4 : Résultats d'analyses en laboratoire en entrée et en sortie de traitement.....	13
Tableau 5 : Tableau comparatif des teneurs en C ₅ -C ₁₂ mesurées dans les puits et en entrée d'unité d'extraction.....	13
Tableau 6 : puits contrôlés au mois d'Août	14
Tableau 7 : Tableau comparatif des teneurs en C ₅ -C ₁₂ mesurées en laboratoire ce mois et le trimestre précédent.....	18

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Présentation du dispositif de traitement des sols par venting	
Annexe 2 : Tableaux de synthèse des données de suivi du SVE	
Annexe 3 : BSD du changement de charbon actif	
Annexe 4 : Bulletins d'analyses des prélèvements mensuels en entrée et en sortie de traitement	
Annexe 5 : Tableau de synthèse des résultats des analyses d'air en laboratoire sur les puits de venting	
Annexe 6 : Résultats d'analyses des campagnes mensuelles	

1. CONTEXTE DES OPERATIONS ET BILAN DU DERNIER MOIS

ESSO SAF a mandaté la société SERPOL pour la mise en œuvre d'un dispositif de traitement des gaz du sol situé au droit de son site au 213, cours Victor Hugo, à BEGLES (33).

Au regard des investigations menées sur le site de l'ancienne raffinerie de Bègles, il s'avère que des teneurs significatives en hydrocarbures volatils ont été constatées à proximité des bâtiments H, I et J pour partie occupés par des bureaux (H et J). C'est sur la base de ces informations que l'Arrêté Préfectoral du 8 juin 2012 a fixé l'obligation de mettre en place un système de gestion des gaz du sol au droit et autour des trois bâtiments cités.

Le système de dépollution par SVE (Soil Vapour Extraction) mis en place est composé :

- de 37 aiguilles d'extraction ;
- d'une unité d'extraction et de traitement des gaz du sol.

Ce dispositif fonctionne depuis le 2 mai 2013.

Ce rapport présente les mesures, observations et travaux réalisés **sur le mois d'Août 2015** et fait suite aux rapports SERPOL :

- Rapport d'installation :
 - n°7187-1 : Travaux de dépollution SVE - rapport d'installation de juillet 2013,
- Rapports d'exploitation du SVE :
 - n°7187- 4 : Bilan des opérations sur la période de mai à juillet 2013,
 - n°7187- 6 : Bilan des opérations sur la période d'août à octobre 2013,
 - n°7187- 8 : Bilan des opérations sur la période de novembre 2013 à janvier 2014,
 - n°7187-10 : Bilan des opérations sur la période de février à avril 2014,
 - n°7187-12 : Bilan des opérations sur la période de mai à juillet 2014,
 - n°7187-14 : Bilan des opérations sur la période d'août à octobre 2014,
 - n°7187-16 : Bilan des opérations sur la période de novembre 2014 à janvier 2015,
 - n°7187-18 : Bilan des opérations sur la période de février à avril 2015,
 - n°7187-20 : Bilan des opérations sur la période de mai à juillet 2015.

Au cours du dernier mois de fonctionnement de l'installation (août 2015), il est à noter :

- un taux de fonctionnement d'environ 94 % avec un arrêt de 2 jours du fait d'une saturation du charbon actif,
- des valeurs PID stables par rapport au trimestre précédent,
- des teneurs en entrée d'unité en moyenne de 540 mg/m³,
- l'extraction et le traitement sur charbon actif d'environ 0,06 tonnes d'hydrocarbures volatils,
- l'évacuation en centre de traitement agréé de 3,4 tonnes de charbon actif saturé.
- **l'arrêt final du traitement le 1^{er} septembre suite à l'accord de la DREAL.**

Notre mission se réfère aux prescriptions de la norme NF X31-620 de juin 2011, concernant les prestations de services relatives aux sites et sols pollués :

- *Partie 3 : Ingénierie des travaux de réhabilitation – Domaine B,*
- *Partie 4 : Exécution des travaux de réhabilitation – Domaine C.*

2. OBJECTIFS DU TRAITEMENT

L'arrêté préfectoral signifie que les sols impactés par les hydrocarbures légers et localisés en périphérie des bâtiments H, I et J, doivent être traités par la technique dite de « venting ».

L'Arrêté Préfectoral du 8 juin 2012 précise que :

« L'objectif de cette mesure est de couper les voies de transfert des composés volatils vers l'air ambiant et ainsi supprimer tout risque sanitaire. »

L'objectif sera considéré comme atteint lorsque les concentrations d'hydrocarbures volatils seront stables dans le temps et évoluant de façon asymptotique après cinq semaines d'arrêt du traitement. »

3. SUIVI DU TRAITEMENT PAR VENTING

3.1. Présentation du dispositif de traitement mis en place

[Annexe 1 : Présentation du dispositif de traitement des sols par venting](#)

La présentation technique du système de traitement des sols par venting est détaillée en annexe 1.

3.2. Principe de suivi du traitement

Le suivi du traitement est réalisé à fréquence bimensuelle. Afin de contrôler le traitement des sols par Venting, le suivi consiste au :

✓ Contrôle de l'unité de traitement

- Vérification de l'unité d'extraction et de traitement ;
- Contrôle de l'intégrité des ouvrages et réseaux d'extraction ;
- Contrôle des temps de fonctionnement ;
- Contrôle de la dépression en entrée par mesure manométrique ;
- Mesure des débits d'air (anémomètre à tube de Pitot, 0-100 m.s⁻¹) ;
- Modification éventuelle des zones d'extraction préférentielles via le jeu de vannes ;
- Changement éventuel du charbon actif.

✓ Contrôle de la pollution gazeuse des sols

- Mesures des teneurs en COV à l'aide d'un PID au niveau de chaque puits d'aspiration ;
- Contrôle de l'efficacité du traitement par charbon actif (mesures des COV à l'aide d'un PID en ligne à la sortie du deuxième filtre à charbon actif) ;
- Prélèvements et analyses des COV dans l'air du sol (analyses en laboratoire) au droit des sept aiguilles de Venting les plus impactées après mesures PID (fréquence mensuelle), ainsi qu'en entrée et sortie de l'unité de traitement (fréquence bimensuelle) ;
- Réalisation du bilan massique des produits récupérés.

Ces suivis permettent de confirmer la présence d'hydrocarbures volatils dans les sols ainsi que la capacité d'abattement du charbon et donc son degré de saturation. Les prélèvements d'air pour caractérisation analytique sont réalisés sur des tubes de charbon actif :

- soit au moyen d'une pompe manuelle Dräger,
- soit au moyen d'une pompe GILAIR pour les prélèvements de l'air du sol au droit des aiguilles d'extraction.

Les échantillons d'air sont ensuite envoyés en laboratoire pour l'analyse des hydrocarbures HC C₅-C₁₂ et des BTEX. Le laboratoire choisi pour la réalisation des analyses est le laboratoire WESSLING.

3.3. Fonctionnement et suivis du système

Tableau 1 : Synthèse du fonctionnement, suivis et contrôles du traitement

Une réunion technique s'est tenue aux bureaux de la DREAL le 26 août 2015 en présence d'ESSO S.A.F et d'ARCADIS, Assistant Technique.

ARCADIS a notamment présenté les résultats du SVE (arrêtés à fin juillet 2015) qui ont en particulier démontré :

- L'absence d'effet rebond dans les puits après 5 semaines d'arrêt volontaire du traitement (arrêt volontaire du 20 mai au 30 juin 2015, l'unité ayant été remise en route le 1^{er} juillet en attendant la validation ou non de la réception du traitement par l'Administration),
- Un flux massique journalier résiduel depuis 8 à 9 mois, confirmant l'épuisement de la ou des source(s) de pollution en gaz du sol.

A l'issue de cette réunion, le traitement des sols par SVE a été réceptionné et décision a été prise d'arrêter le traitement.

L'unité de venting mise en place sur le site de Bègles, a été arrêtée définitivement le 1^{er} septembre 2015.

Sur le mois d'août 2015, le système d'extraction a fonctionné pendant 29 jours sur 31 soit un **taux de fonctionnement d'environ 94 %**.

Un seul arrêt a été enregistré sur la période du 05 au 06 août 2015.

Cette période fait suite à l'arrêt du SVE après saturation du charbon actif.

La synthèse du fonctionnement de l'installation, des suivis et des contrôles est présentée dans le *Tableau 1* ci-dessous.

Tableau 1 : Synthèse du fonctionnement, suivis et contrôles du traitement

N°	Nom de la tâche	03 Aoû 15							10 Aoû 15							17 Aoû 15							24 Aoû 15							31		
		S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L
1	Fonctionnement de l'unité																															
2	Suivi des teneurs en COV dans les aiguilles en fonctionnement																															
3	Suivi PID des COV dans les ouvrages de venting																															
4	Contrôle de la qualité de l'air en entrée-sortie de l'installation																															

Durant la période étudiée, l'ensemble des campagnes de surveillance et de suivi du système de Venting dit SVE a été effectué comme prévu.

En ce qui concerne le contrôle mensuel des aiguilles les plus impactées, les prélèvements ont été réalisés :

- le 04 août 2015 ;
- le 26 août 2015.

En ce qui concerne les contrôles bimensuels (en laboratoire) en entrée et sortie d'unité, ils ont été réalisés :

- les 07, 17 et 26 août 2015.

Le contrôle du 07 août a été réalisé lors de la relance du système après changement du charbon actif.

3.4. Débit d'extraction et flux extrait

3.4.1. Débit d'extraction

Tableau 2 : Tableau récapitulant les ouvrages de venting ouverts en fonction de la date de suivi

Annexe 2 : Tableaux de synthèse des données de suivi du SVE

On rappellera que depuis le 17 octobre 2013, compte tenu des résultats des suivis PID et analytiques, la majeure partie des puits a été fermée.

Les puits ouverts, en fonction des suivis, sont récapitulés dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Tableau récapitulant les ouvrages de venting ouverts en fonction de la date de suivi

Date de suivi	04/08/2015	17/08/2015	26/08/2015
Puits ouverts lors du suivi PID du jour	H11, H12, H14, H15, H16, H17, I3, I4, J1	H11, H12, H14, H15, H16, H17, I3, I4, J1, J5, J11	H11, H13, H14, H15, H16, H17, I3, I4, J1, J5, J11
Nombre de puits ouverts	9	11	11
% puits ouverts	24,3 %	29,7 %	29,7 %

La ligne du bâtiment I, fermée depuis mi-octobre 2013, a été ouverte au niveau de deux aiguilles (I3 et I4).

Les temps de fonctionnement et les mesures de débits d'air relevés de mai à juillet 2015 sont présentés en annexe 2.

Les moyennes des débits d'air extraits par ligne, calculées sur le dernier mois, étaient les suivantes :

- au droit de la ligne H : environ 71 m³/h ;
- au droit de la ligne I : environ 85 m³/h ;
- au droit de la ligne J : environ 70 m³/h ;

Le **débit global d'extraction** moyen a donc été de **225 m³/h** sur le mois d'août.

Sur cette période, les débits d'aspiration ont été stables par rapport au trimestre précédent (234 m³/h). Ceci est dû au fait que l'unité tourne sur une seule des deux turbines à la vue du faible nombre de puits.

Le traitement des puits est réalisé suivant le protocole « classique » adopté en venting : ouverture/fermeture des puits suivant les valeurs PID mesurées tous les quinze jours sur l'ensemble des puits (ouverture des aiguilles dont les valeurs PID sont les plus élevées).

3.4.2. Flux extrait

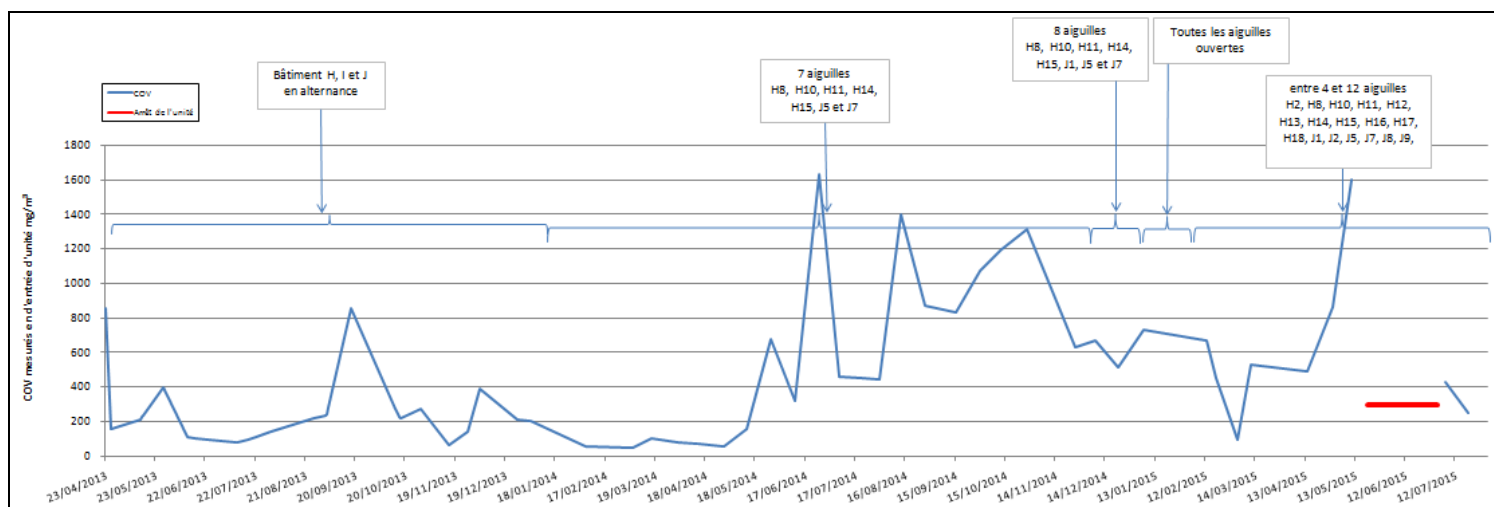
Figure 1 : Teneurs en COV mesurées en entrée d'unité en fonction du temps

De mai à juillet 2015, **en entrée de traitement**, la **teneur de COV** extraits (composés à 99% d'hydrocarbures C₅-C₁₂) était comprise entre 274,7 et 1 000 mg/m³ et était en moyenne de l'ordre de **540 mg/m³**.

On constate une baisse sur le mois d'août par rapport au trimestre précédent (759 mg/m³). L'augmentation du trimestre précédent était en partie due à la valeur du 12 mai (1600 mg/m³).

L'évolution des teneurs en COV en entrée d'unité de traitement est présentée par la Figure 1.

Figure 1 : Teneurs en COV mesurées en entrée d'unité en fonction du temps



Le système d'extraction a fonctionné sur cette période pendant 29 jours, soit pendant 696 heures à 225 m³/h de moyenne, représentant un volume d'air extrait (et traité) de 156 600 m³. Toujours sur cette période, sur la base des teneurs relevées bimensuellement (moyenne de 540 mg/m³ de COV) en entrée d'unité de traitement, environ **0,06 tonnes de composés organiques volatils, dont 99 % d'hydrocarbures C₅-C₁₂**, ont été extraits du sol et traités sur charbon actif.

Au total, environ **4,3 tonnes de COV** ont été extraits et traités depuis le début du traitement.

La synthèse des analyses effectuées sur le flux extrait est présentée en annexe 2. C'est à partir de ces analyses que sont calculés les bilans massiques estimatifs.

Depuis le lancement du traitement, les flux massiques journaliers de COV extraits étaient en moyenne, les suivants :

- Du 24 avril 2013 au 17 octobre 2013, un peu plus de **5 kg/jour** sur 115 jours de fonctionnement sur toutes les aiguilles ouvertes en alternant les bâtiments ;
- Du 17 octobre 2013 au 29 avril 2014, moins de **2 kg/jour** sur 184 jours de fonctionnement avec 7 aiguilles ouvertes (H8, H10, H11, H14, H15, J5 et J7) ;
- Du 29 avril 2014 au 11 juin 2014 : **6 kg/jour** sur 40 jours de fonctionnement avec 8 aiguilles ouvertes (H8, H10, H11, H14, H15, J1, J5 et J7) ;
- Du 11 juin 2014 au 25 juin 2014, un peu plus de **17 kg/jour** sur 14 jours de fonctionnement avec toutes les aiguilles ouvertes sur les bâtiments H et J (31 aiguilles sur 37). Lors de cette période, il a été relevé le 25 juin en entrée d'unité la valeur la plus élevée en COV depuis le début du traitement. Cette teneur a donc induit une valeur importante sur le bilan massique estimatif de la période ;
- Du 25 juin 2014 au 21 juillet 2014, un peu plus de **7 kg/jour** sur 26 jours de fonctionnement avec entre 9 et 10 aiguilles ouvertes parmi : H8, H10, H12, H13, H14, H17, J1, J5, J8, J11, J12.
- Du 21 juillet 2014 au 28 octobre 2014, d'un peu plus de **22 kg/jour** sur 85 jours de fonctionnement avec entre 7 et 11 aiguilles ouvertes parmi : H8, H10, H11, H12, H13, H14, H17, H18, J1, J2, J5, J7, J8, J11, J12.
- Du 29 octobre 2014 au 31 janvier 2015, un peu plus de **8 kg/jour** sur 60 jours de fonctionnement avec entre 7 et 10 aiguilles ouvertes parmi : H10, H11, H12, H13, H14, H17, J1, J2, J5, J7, J9, J12 ;
- Du 01 février au 30 avril 2015, un peu plus de **4,5 kg/jour** sur 81 jours de fonctionnement avec entre 4 et 7 aiguilles ouvertes parmi : H2, H10, H11, H14, H15, J1, J5, J7. ;
- du 01 mai au 31 juillet 2015, environ **3,4 kg/jour** sur 50 jours de fonctionnement avec entre 4 et 12 aiguilles ouvertes parmi : H8, H11, H13, H14, H15, H16, H17, I3, I4, J1, J5, J11.

Pour la période étudiée (du 01 au 31 août 2015), le flux massique journalier de COV extraits calculés était d'environ **2,1 kg/jour** sur 50 jours de fonctionnement avec entre 9 et 11 aiguilles ouvertes parmi : H11, H12, H14, H15, H16, H17, I3, I4, J1, J5, J11.

Durant ce mois et par rapport aux trimestres précédents (février – avril 2015 : 4,5 kg/jour / mai – juillet 2015 : 3,4 kg/jour), on note une baisse de l'extraction de COV.

3.5. Changements de charbon actif

Annexe 3 : BSD du changement de charbon actif

Suite à l'atteinte du seuil de 100 ppmV, un changement de charge de charbon actif a dû être effectué au mois d'août 2015. Il a été réalisé le 07 août 2015, où 3,4 tonnes de charbon actif (CA) ont été évacuées vers le centre de traitement de la SIAP.

Un BSD a été émis à chaque évacuation pour élimination. Ce bordereau est disponible en annexe 3.

3.6. Mesures PID et niveau d'eau dans les ouvrages

3.6.1. Mesures PID

Tableau 3 : Teneurs moyennes PID par ligne en fonction des aiguilles de venting en fonctionnement

Figure 2 : Evolution des mesures PID en moyenne par ligne

Les teneurs en COV mesurées lors de chaque passage au droit des différentes aiguilles d'extraction sont présentées dans la figure 4 ci-après.

La représentation graphique suivante présente l'évolution de la moyenne des valeurs PID par ligne de puits en fonction du temps. Cette moyenne est calculée à partir des valeurs PID relevées dans tous les puits lors des campagnes bimensuelles de suivi.

Tableau 3 : Teneurs moyennes PID par ligne en fonction des aiguilles de venting en fonctionnement

Date de suivi		04/08/2015	17/08/2015	26/08/2015
Puits ouverts lors du suivi PID du jour		H11, H12, H14, H15, H16, H17, I3, I4, J1, J5, J11	H11, H12, H14, H15, H16, H17, I3, I4, J1, J5, J11	H11, H12, H14, H15, H16, H17, I3, I4, J1, J5, J11
Moyenne PID par ligne (ppmV)	Ligne H	2	1	0,4
	Ligne I	0	0	0
	Ligne J	1	5,8	9,3

Après une augmentation des valeurs moyennes en août et septembre 2014, notamment sur la ligne J, une baisse des valeurs avait été relevée à partir du mois d'octobre 2014. Les valeurs PID sur la dernière période de suivi sont stables par rapport au trimestre précédent.

De manière plus globale, les valeurs PID moyennes par bâtiment sont aujourd'hui sensiblement plus faibles qu'au lancement du traitement par venting, avec une diminution par rapport à début mai 2013 :

- d'environ 98 % des teneurs PID au droit du bâtiment H ;
- d'environ 97 % des teneurs PID pour les aiguilles du bâtiment J.

Quant au bâtiment « I », tous les puits étaient fermés depuis mi-octobre 2013.

Lors de la relance début juillet 2015 (après l'arrêt volontaire de mai-juin 2015 pour l'essai de réception), deux aiguilles de la ligne I (I3 et I4) ont été ouvertes.

Pendant le mois d'août, ces deux puits sont restés ouverts. Les valeurs PID relevées étaient nulles.

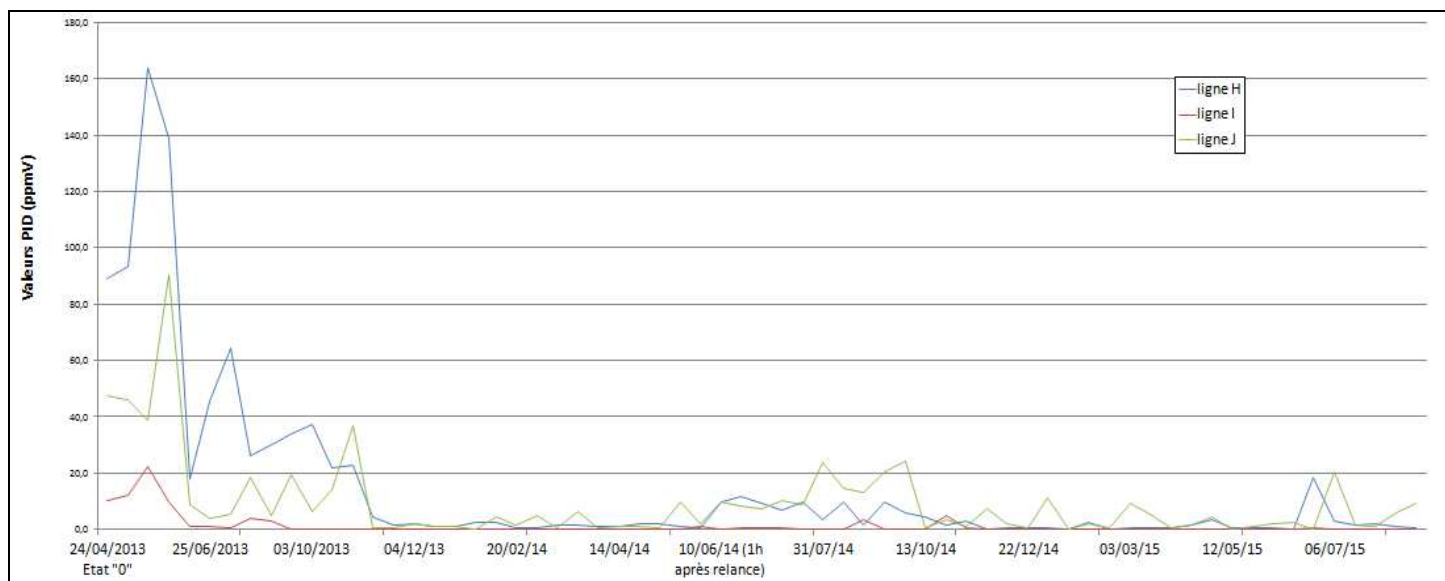


Figure 2 : Evolution des mesures PID en moyenne par ligne

Les teneurs mesurées au droit de toutes les aiguilles entourant les bâtiments H et J montrent globalement cinq phases :

- des teneurs de la centaine à la dizaine de ppmV depuis le début du traitement jusqu'à fin octobre 2013, induisant des moyennes de plusieurs dizaines de ppmV ;
- des teneurs proches du ppmV jusqu'au mois de mai 2014, induisant des moyennes de mesures PID quasi nulles ;
- des teneurs au-dessus du ppmV jusqu'à la dizaine de ppmV jusqu'à fin juillet 2014, induisant des moyennes inférieures à la dizaine de ppmV ;
- des teneurs de plusieurs dizaines de ppmV et allant ponctuellement à plusieurs centaines (sur le trimestre août-octobre 2014) avec un maximum de 291 ppmV sur J5 le 30 septembre 2014. Ceci a induit des moyennes en augmentation et dépassant la vingtaine de ppmV ;
- depuis début novembre 2014, des teneurs de quelques dizaines de ppmV allant ponctuellement à plus de cent ppmV (232 ppmV le 06 juillet 2015), induisant ainsi des moyennes de nouveau en baisse et inférieures à la dizaine de ppmV.

En parallèle, les valeurs PID en entrée d'unité (entrée des filtres de charbon actif « air ») ont été globalement notées autour de 100 ppmV sur le mois d'août 2015 (103 ppmV en moyenne). La teneur moyenne est stable par rapport au trimestre précédent (119 ppmV).

Les moyennes des valeurs PID dans les puits et en entrée d'unité sont stables par rapport au trimestre précédent. Ces teneurs sont toujours dues, non pas à une stabilité générale des teneurs dans tous les puits mais à des teneurs plus fortes dans les quelques puits encore productifs en gaz du sol.

3.6.2. Niveau d'eau dans les ouvrages

Figure 3 : Evolution des teneurs PID en fonction du pourcentage de crépine disponible, bâtiment H

Figure 4 : Evolution des teneurs PID en fonction du pourcentage de crépine disponible, bâtiment J

Par rapport au trimestre précédent, on constate que le pourcentage de crépines dénoyées est en baisse sur la ligne H (passant de 90 % à 83 %) et sur la ligne J (passant de 83% à 80 %).

Le suivi de l'évolution de la présence d'eau dans les ouvrages de venting a été renforcé comme sur les trimestres précédents. Les graphiques suivants présentent, pour les lignes H et J, l'évolution dans le temps d'une part du pourcentage de crépine disponible sur les ouvrages en aspiration et, d'autre part, des teneurs PID (moyenne des teneurs dans ces mêmes ouvrages). Le pourcentage de crépine disponible est issu de la différence entre la profondeur du puits et le niveau d'eau dans ce dernier.

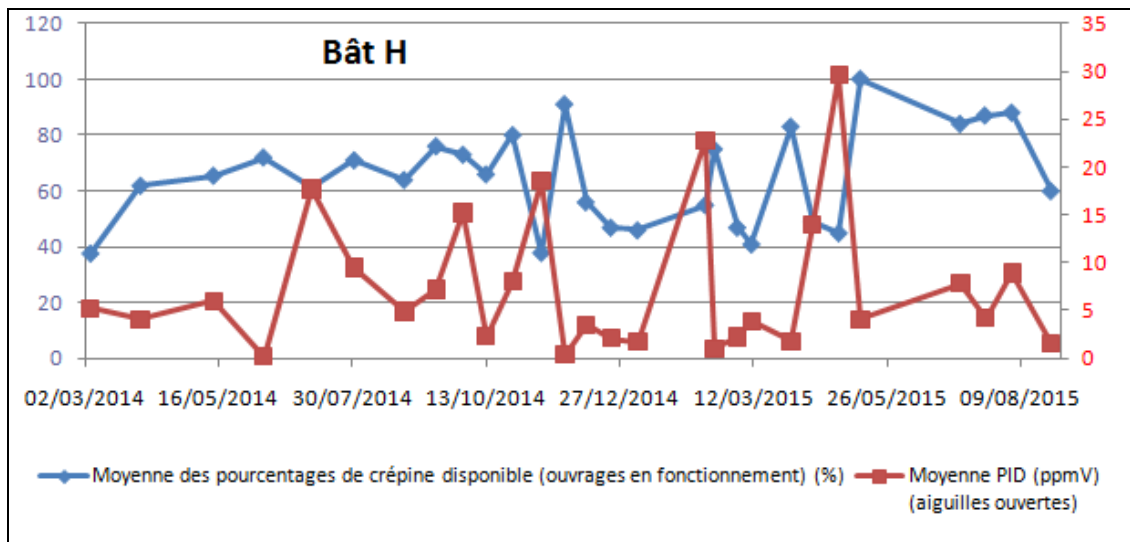


Figure 3 : Evolution des teneurs PID en fonction du pourcentage de crépine disponible, bâtiment H

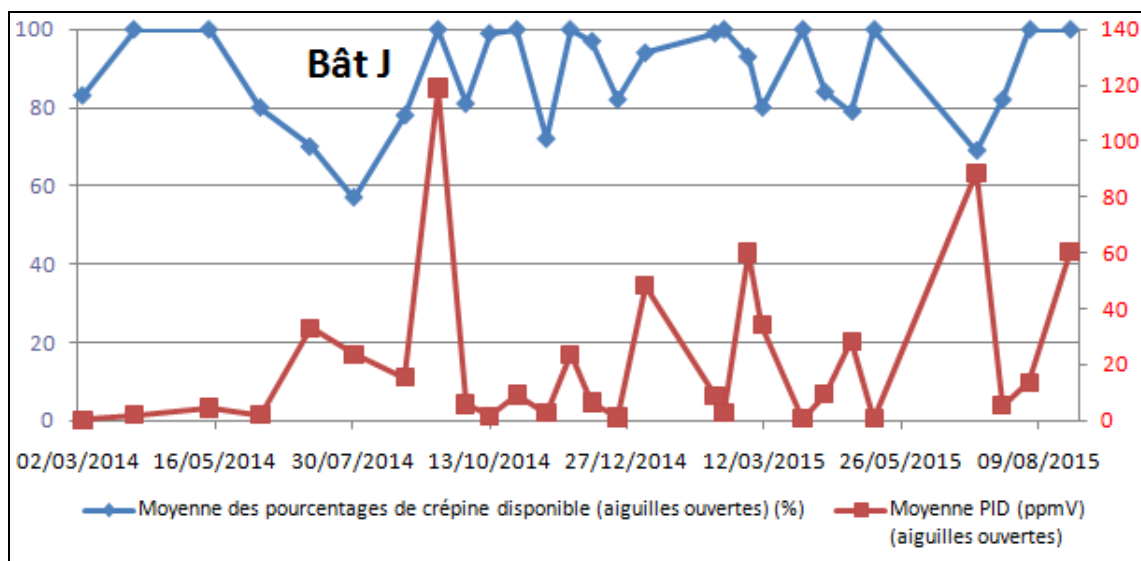


Figure 4 : Evolution des teneurs PID en fonction du pourcentage de crépine disponible, bâtiment J

Ces représentations graphiques montrent une tendance de corrélation entre l'augmentation des valeurs PID et la baisse des eaux dans les ouvrages en extraction, qui n'est cependant pas vérifiée lors de toutes les périodes de mesures.

Par rapport au trimestre précédent, les valeurs PID sont globalement stables. Seules quelques aiguilles restent légèrement productives en gaz comme H11, H14, J1 ou encore J5 et plus ponctuellement H12, H13, H15, H16 et H17.

4. RESULTATS DES CAMPAGNES DE PRELEVEMENTS

4.1. Campagnes de prélèvements d'air en entrée et en sortie d'unité de traitement

[Annexe 4 : Bulletins d'analyses des prélèvements mensuels en entrée et en sortie de traitement](#)

[Tableau 4 : Résultats d'analyses en laboratoire en entrée et en sortie de traitement](#)

[Tableau 5 : Tableau comparatif des teneurs en C5-C12 mesurées dans les puits et en entrée d'unité d'extraction](#)

Les prélèvements d'air bimensuel en entrée et sortie de chaque filtre à charbon actif ont été effectués aux dates suivantes :

- 07, 17 et 26 août 2015.

Un prélèvement est effectué via des points de prélèvement en :

- entrée du premier filtre à charbon ;
- entrée du second filtre à charbon ;
- sortie du second filtre à charbon.

Ces suivis permettent de confirmer la présence d'hydrocarbures volatils dans les sols, de faire un bilan massique des composés polluants extraits et traités et de connaître la capacité d'abattement du charbon ainsi que son degré de saturation. Les prélèvements d'air pour caractérisation analytique sont réalisés sur des tubes charbon actif au moyen d'une pompe GILAIR (pompes électriques ATEX étalonnées pour un débit de 1 l/min) pour les prélèvements de l'air extrait du sol en entrées et sortie de filtres.

Pour chaque prélèvement, le protocole suivant a été appliqué :

- calibration par le laboratoire de la pompe au moyen d'un débitmètre à bulle de savon,
- installation des supports de prélèvement via les points de prélèvement et lancement de la phase de pompage.

Le volume d'air prélevé pour chaque échantillon varie en fonction des valeurs PID relevées durant le suivi pour ne pas saturer les cartouches de prélèvement. Les échantillons d'air sont ensuite envoyés en laboratoire pour analyse des hydrocarbures C₅-C₁₂ et des BTEX. Le laboratoire choisi pour la réalisation des analyses est le laboratoire WESSLING.

Tableau 4 : Résultats d'analyses en laboratoire en entrée et en sortie de traitement

	07/08/2015		17/08/2015		26/08/2015	
	Entrée CA	Sortie CA2	Entrée CA	Sortie CA2	Entrée CA	Sortie CA2
	mg/m ³					
Benzène	< 3,33	0,11	< 0,33	0,05	< 5,00	< 0,03
Toluène	< 3,33	< 0,03	< 0,33	< 0,03	< 5,00	< 0,03
Ethylbenzène	< 3,33	< 0,03	< 0,33	< 0,03	< 5,00	< 0,03
Xylènes totaux	< 6,67	< 0,07	< 0,67	< 0,07	< 10,00	< 0,07
Somme des CAV	-	-	-	-	-	-
Fraction C5	< 53,33	< 0,53	< 5,33	< 0,53	< 80,00	2,67
Fraction C6	< 53,33	< 0,53	25,33	< 0,53	94,00	6,07
Fraction C7	126,67	< 0,53	86,67	< 0,53	290,00	18,67
Fraction C8	160,00	< 0,53	106,67	< 0,53	300,00	1,13
Fraction C9	58,00	< 0,53	40,67	< 0,53	240,00	< 0,53
Fraction C10	< 53,33	< 0,53	15,33	< 0,53	84,00	< 0,53
Fraction C11	< 53,33	< 0,53	< 5,33	< 0,53	< 80,00	< 0,53
Fraction C12	< 53,33	< 0,53	< 5,33	< 0,53	< 80,00	< 0,53
Indice hydrocarbure C5-C10	346,67	< 3	274,67	< 3,33	1 000,00	28,67
Indice hydrocarbure C11-C12	< 106,67	< 1,07	< 10,67	< 1,07	< 160,00	< 1,07

X : Teneur dépassant la concentration de référence de l'Arrêté du 2 février 1998

Seuls les résultats de l'entrée et le rejet de l'ensemble de filtration (2 filtres) sont notés pour plus de lisibilité du tableau.

Sur le trimestre précédent, une hausse des teneurs en hydrocarbures C₅-C₁₂ (en particulier C₅-C₁₀) était observée en entrée d'unité de traitement avec des teneurs passant de 759 mg/m³ du fait d'un pic mi-mai 2015 (1 600 mg/m³).

Sur le mois étudié, une baisse des teneurs en entrée d'unité est à noter avec 540 mg/m³ en moyenne malgré la valeur de 1 000 mg/m³ de fin août 2015.

Le tableau 5, ci-après, présente les teneurs en C₅-C₁₂ mesurées dans les puits (ouverts) contrôlés comparativement à celles en entrée d'unité. Il n'est pas relevé de corrélation entre la moyenne des teneurs dans les puits et la teneur en entrée d'unité.

Tableau 5 : Tableau comparatif des teneurs en C₅-C₁₂ mesurées dans les puits et en entrée d'unité d'extraction

	Trimestre T-1		Mois d'août 2015	
	(Teneurs en C ₅ – C ₁₂ en mg/m ³)		(Teneurs en C ₅ – C ₁₂ en mg/m ³)	
	12/05/2015	06/07/2015	04/08/2015	26/08/2015
Moyenne des puits contrôlés	33	810	5	33
Entrée unité	1 600	430	347	1 000

En ce qui concerne les teneurs en hydrocarbures C₅-C₁₂ en sortie d'unité, il n'est constaté aucune valeur supérieure à la teneur de référence de l'arrêté du 2 février 1998 (110 mg/m³ pour un flux horaire dépassant 2 kg/h).

Les teneurs en BTEX mesurées en entrée et en sortie de filtre sont toutes inférieures au seuil de quantification du laboratoire.

4.2. Campagnes mensuelles de prélèvements dans les ouvrages

Tableau 6 : puits contrôlés au mois d'Août

Les prélèvements de gaz du sol pour la réalisation d'analyses en laboratoire, sont réalisés sur les puits présentant les valeurs PID les plus élevées et/ou sur les puits les plus suivis dans le temps même si certains ont dorénavant des valeurs PID résiduelles.

Les aiguilles prélevées au mois d'août sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 6 : puits contrôlés au mois d'Août

04 août 2015		26 août 2015	
H11	16,4 ppmV	H14	2,6 ppmV
H12	7,5 ppmV	H15	0,7 ppmV
H13	4,3 ppmV	H16	3,6 ppmV
H14	7,5 ppmV	J1	116 ppmV
J1	13,5 ppmV	J5	4,7 ppmV

Le programme analytique comprend l'analyse des hydrocarbures C₅-C₁₂ et des BTEX.

4.2.1. Description du protocole de prélèvement

Les prélèvements de gaz ont été effectués selon les normes :

- NFX 43252 : « Echantillonnage et analyse des polluants gazeux sur charbon actif - Prélèvement par pompage » ;
- NF EN ISO 10381-7 : « Qualité du Sol, échantillonnage. Partie 7 : Lignes directrices pour l'échantillonnage des gaz du sol ».

Les prélèvements d'air ont été effectués sur des cartouches de charbon actif au moyen de pompes électriques ATEX étalonnées pour un débit de 1 l/min.

Pour chaque prélèvement, le protocole suivant a été appliqué :

- calibration par le laboratoire de la pompe au moyen d'un débitmètre à bulle de savon ;
- fermeture de la vanne du puits à prélever et attente d'un quart d'heure pour la stabilisation du puits à prélever ;
- installation des supports de prélèvement dans le forage ;
- mise en place d'un bouchon obturateur en tête de piézomètre gaz, avec une canule d'aspiration ;
- lancement de la phase de pompage.

Le volume d'air prélevé pour chaque échantillon varie en fonction des valeurs PID relevées durant le suivi pour ne pas saturer les cartouches de prélèvement.

4.2.2. Résultats d'analyses des campagnes de prélèvement d'air

Figure 5 : Evolution des teneurs en HC C5-C12 sur les aiguilles d'extraction présentant les valeurs PID les plus notables sur le

Figure 6 : Cartographie des résultats d'analyses en laboratoire des campagnes d'août 2015

Annexe 5 : Tableau de synthèse des résultats des analyses d'air en laboratoire sur les puits de venting

Annexe 6 : Résultats d'analyses des campagnes mensuelles

Le tableau de synthèse en annexe 5 et les figures 5 et 6 ci-après présentent les résultats d'analyses effectuées par le laboratoire WESSLING sur les prélèvements d'air.

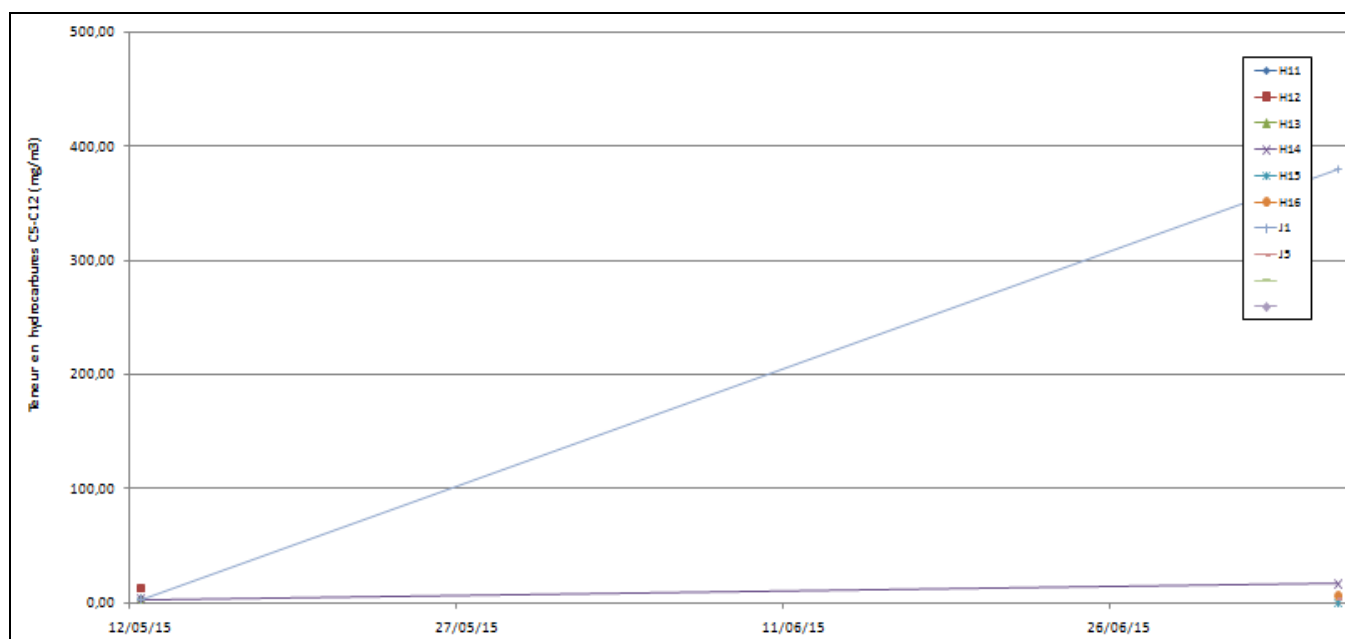


Figure 5 : Evolution des teneurs en HC C5-C12 sur les aiguilles d'extraction présentant les valeurs PID les plus notables sur le mois d'août

90% des teneurs en hydrocarbures C5-C12 mesurées dans les aiguilles d'extraction sont inférieures à 17 mg/m³. Les teneurs supérieures sont les suivantes :

- J1 (courbe bleue gris) qui présente en mai une teneur de 380 mg/m³ (valeur PID : 116 ppmV).

D'une manière générale, c'est surtout l'aiguille J1 qui présente le teneur le plus élevée chaque mois.

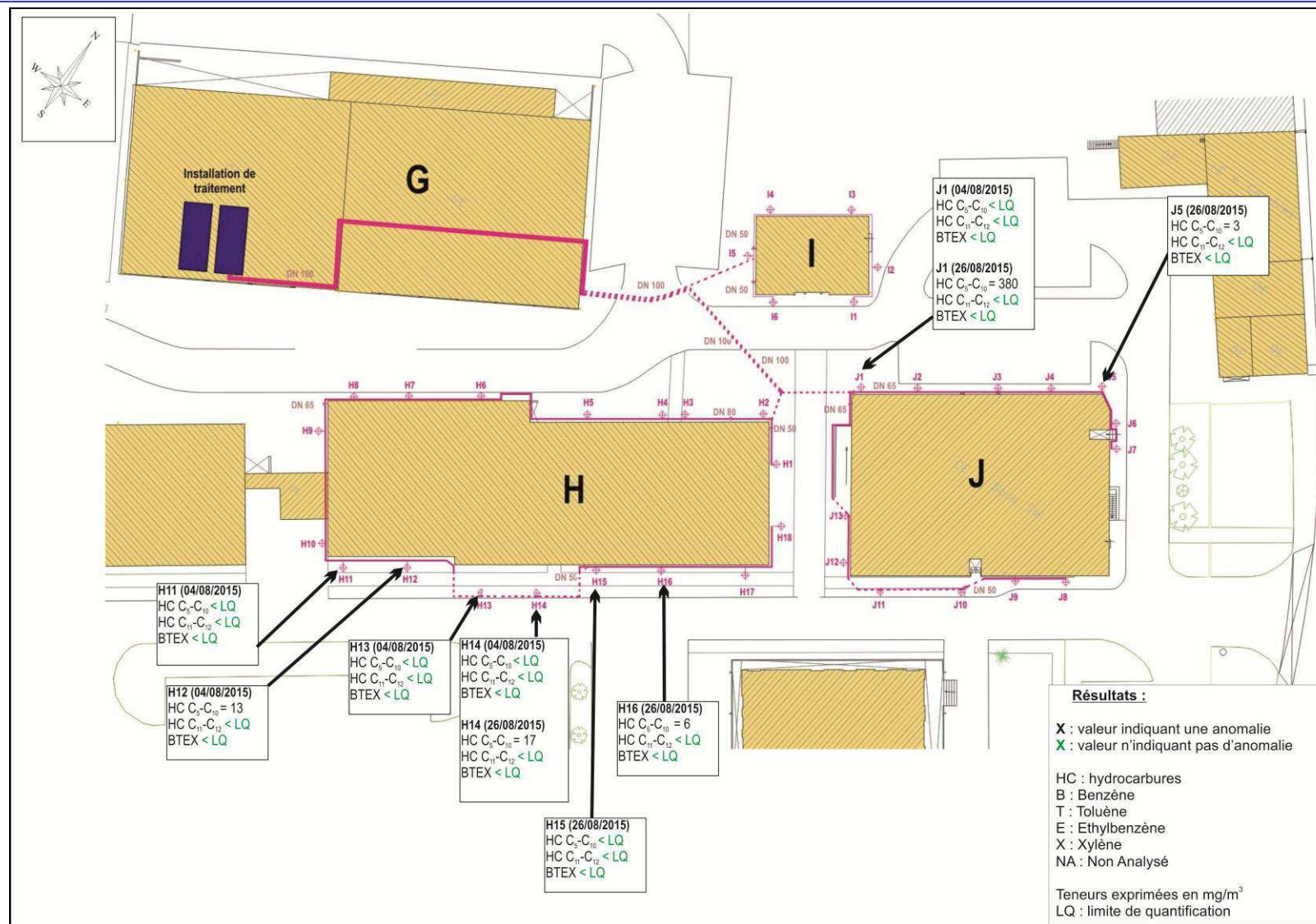


Figure 6 : Cartographie des résultats d'analyses en laboratoire des campagnes d'août 2015

4.2.3. Interprétation des résultats

Figure 7 : Evolution des teneurs en HC C5-C12 sur les aiguilles d'extraction présentant les valeurs PID les plus notables

Tableau 7 : Tableau comparatif des teneurs en C5-C12 mesurées en laboratoire ce mois et le trimestre précédent

Depuis l'état 0, les prélèvements ont été effectués en majorité autour du bâtiment H et en proportion moindre autour du bâtiment J.

La figure suivante présente les courbes d'évolution des concentrations en HC C₅ – C₁₂ des ouvrages les plus suivis dans le temps (H8, H10, H11, H14, H15, J5 et J7), ainsi qu'au droit des ouvrages nouvellement réouverts (H12, H13, H16, H17, I3, I4, J1, J2, J3, J8, J9, J11 et J12).

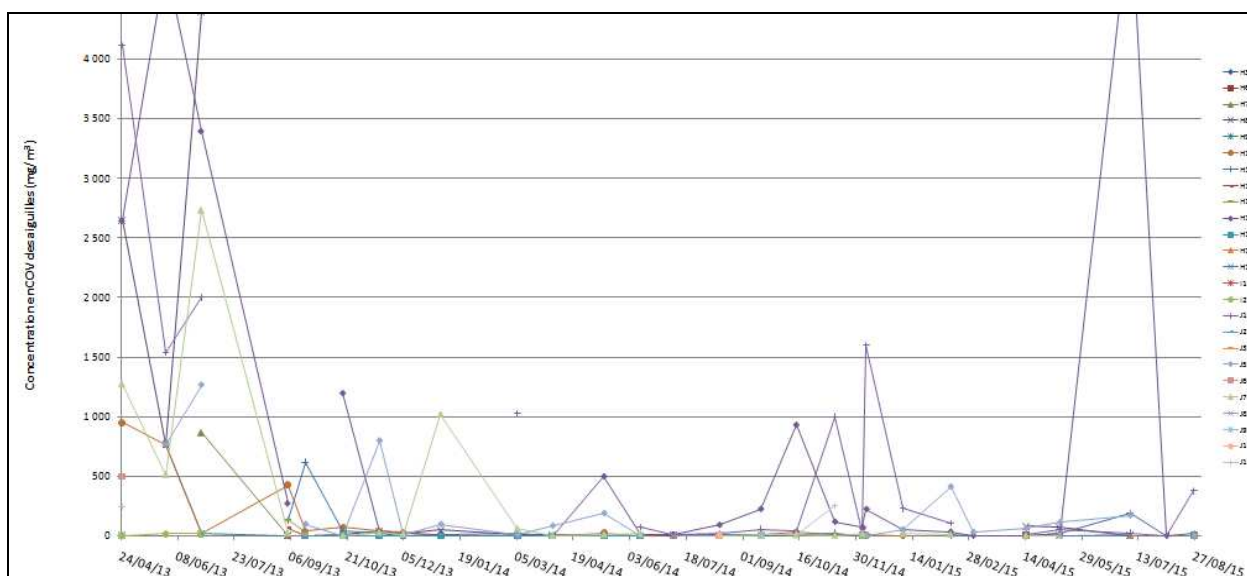


Figure 7 : Evolution des teneurs en HC C₅-C₁₂ sur les aiguilles d'extraction présentant les valeurs PID les plus notables

Depuis les teneurs un peu plus importantes de l'automne 2014, les teneurs en hydrocarbures C₅-C₁₂ sont globalement en baisse à l'échelle du projet, hormis ponctuellement quelques puits qui présentent des teneurs encore notables de l'ordre de quelques dizaine de mg/m³, de la centaine de mg/m³ pour J5 et de plusieurs milliers de mg/m³ en H14 (5 266,7 mg/m³ en juillet – valeur à priori erratique, ordre de grandeur non relevé depuis juin 2013). Pour le mois d'août, seule l'aiguille J1 a une teneur notable de 380 mg/m³.

De manière à évaluer l'évolution ciblée de ces teneurs par rapport à celles du trimestre précédent, un tableau comparatif a été réalisé (Cf. tableau 7 ci-dessous).

Tableau 7 : Tableau comparatif des teneurs en C₅-C₁₂ mesurées en laboratoire ce mois et le trimestre précédent

	Trimestre T (Teneurs en C ₅ – C ₁₂ en mg/m ³)		Mois d'août (Teneurs en C ₅ – C ₁₂ en mg/m ³)	
	Mai 2015	Juillet 2015	Début Août 2015	Fin août 2015
H8	73			
H11	23		<LQ	
H12			13	
H13	<LQ		<LQ	
H14	20	5 267	<LQ	17
H15				<LQ
H16		<LQ		6
H17	<LQ	9		
J1	51	25	<LQ	380
J5	113	173		3
Nombre puits contrôlés	7	5	7	5
Moyenne mensuelle	31	807	5	82
Moyenne trimestrielle	419		43	

Légende : case grisée : puits non analysé

La teneur moyenne de ce mois d'août est nettement en baisse par rapport à celui du trimestre précédent.

D'autre part, pour ce dernier mois, sur l'ensemble des ouvrages de venting analysés, les teneurs en benzène, éthylbenzène, xylènes sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire.

5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

5.1. *Suivi du dispositif de traitement des gaz extraits*

Le **débit d'air** global extrait et traité par l'ensemble de l'installation a été de **225 m³/h** en moyenne sur les deux lignes en fonctionnement H et J. Le système a fonctionné 29 jours sur le mois d'août 2015, soit un **taux de fonctionnement de 94 %**.

Sur la base des teneurs mesurées en entrée d'unité suivant une fréquence bimensuelle durant ce dernier mois, les teneurs en COV sont en baisse puisque leurs moyennes sont passées de 759 mg/m³ au trimestre précédent à 540 mg/m³ pour ce dernier mois d'exploitation.

Sur la base d'une teneur moyenne de 540 mg/m³ de COV en entrée du traitement, environ **62 kg** de composés organiques volatils, dont 99 % d'hydrocarbures C₅-C₁₂, ont été extraits du sol et traités sur charbon actif (trimestre précédent : 160 kg entre mai et juillet 2015).

Depuis fin octobre 2014, le flux massique journalier est en baisse régulière, celui-ci étant passé de **22 kg/jour** (trimestre juillet/octobre 2014) à **8 kg/jour** (novembre 2014 à janvier 2015), puis pour cette dernière période de suivi, à **2,1 kg/jour** (août 2015).

Au total, environ **4,3 tonnes de COV** ont été extraits et traités depuis le début du traitement.

Un changement de charge de charbon actif saturé a été effectué le 07 août 2015.

Sur le dernier mois, 3,4 tonnes de charbon actif ont été éliminées dans le centre de traitement agréé SIAP à Bassens (33).

Compte tenu de la baisse globale du flux massique extrait, **l'arrêt du traitement par venting a été discuté et validé avec la DREAL le 26 août 2015.**

5.2. *Recommandations*

Suite à la décision d'arrêt du traitement par venting, le système a été éteint le 1^{er} septembre 2015.

Le démantèlement complet des installations du SVE devra être réalisé consécutivement (septembre / octobre 2015).

ANNEXE 1 : PRESENTATION DU DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES SOLS PAR VENTING

➤ **Réseaux de Venting**

L'unité de traitement et les filtres à charbon actif ont été mis en place dans le bâtiment G.

Les 37 aiguilles d'extraction sont réparties en périphérie des bâtiments H, I et J de la façon suivante :

- 18 autour du bâtiment H ;
- 6 autour du bâtiment I ;
- 13 autour du bâtiment J.

La localisation précise de ces ouvrages est présentée dans la figure A ci-après.

Les points d'implantation des ouvrages ont été sécurisés par la réalisation d'avant-trous menés à l'aspiratrice-excavatrice. Ces avant-trous ont été réalisés entre 1,5 et 2,5 m de profondeur.

Les forages ont ensuite été réalisés à la tarière 100 mm et équipées en tubage PeHD (diamètre 51,3/63 mm), crépinés depuis le fond jusqu'à 50 cm de la surface. La profondeur des ouvrages d'extraction a été adaptée en temps réel sur le terrain, en fonction des observations organoleptiques et géologiques (horizon argileux) relevées lors de la réalisation des forages.

Les profondeurs d'implantation moyennes sont de :

- 2,8 m pour le bâtiment H ;
- 2,1 m pour le bâtiment I ;
- 3,4 m pour le bâtiment J.

Un bouchon d'argile et de ciment a été installé au toit de chacun des ouvrages ainsi qu'un bouchon de fond en pied d'ouvrage.

Chaque ouvrage est équipé d'une tête d'aiguille constituée :

- d'une vanne de réglage de débit ;
- d'un point de mesure de la dépression et de la vitesse de circulation de l'air et d'un point d'échantillonnage des gaz.

Tous les ouvrages ont été raccordés au dispositif d'extraction par un réseau de 3 lignes, soit une par bâtiment.

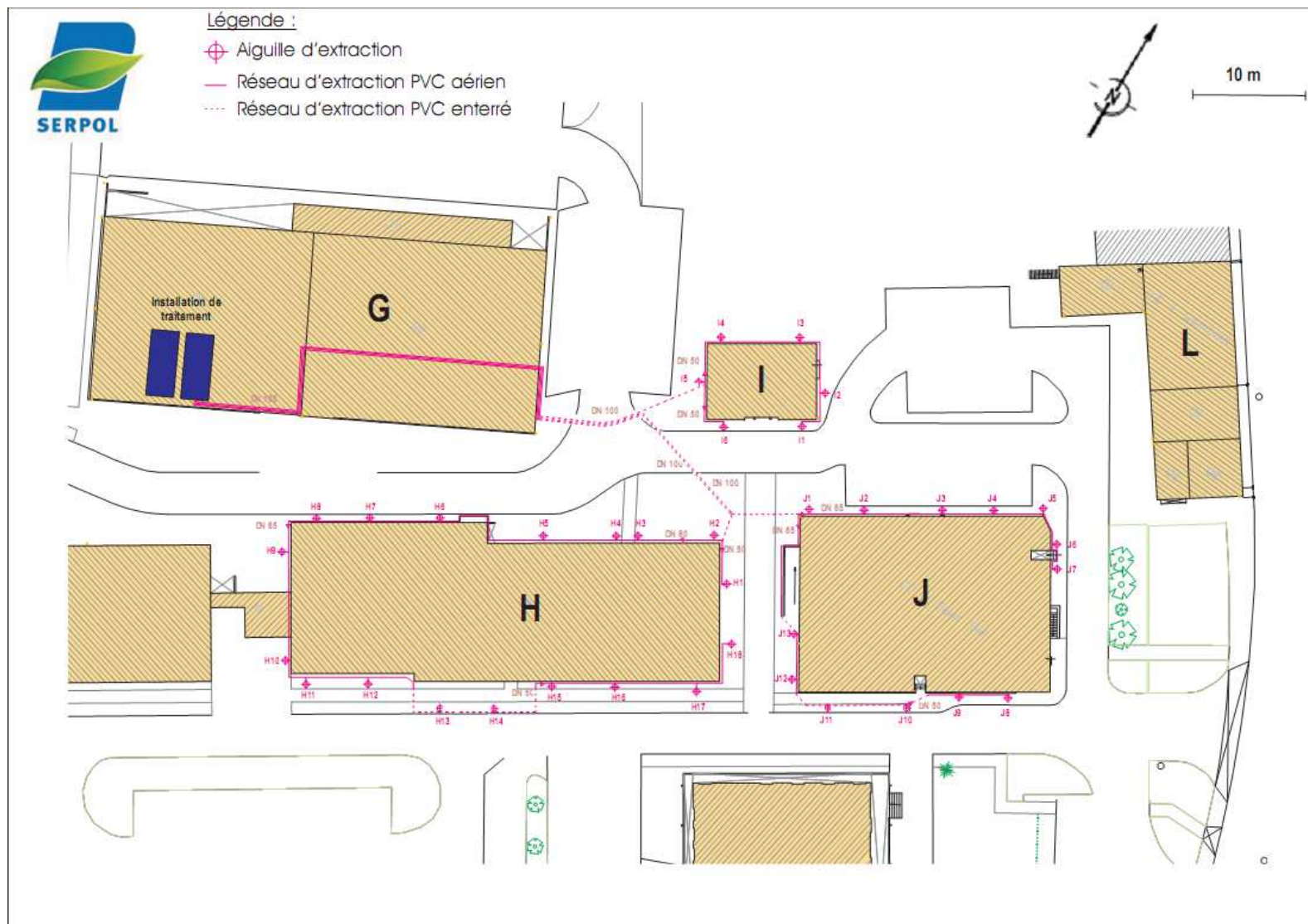


Figure A : Plan du site et localisation des puits de Venting

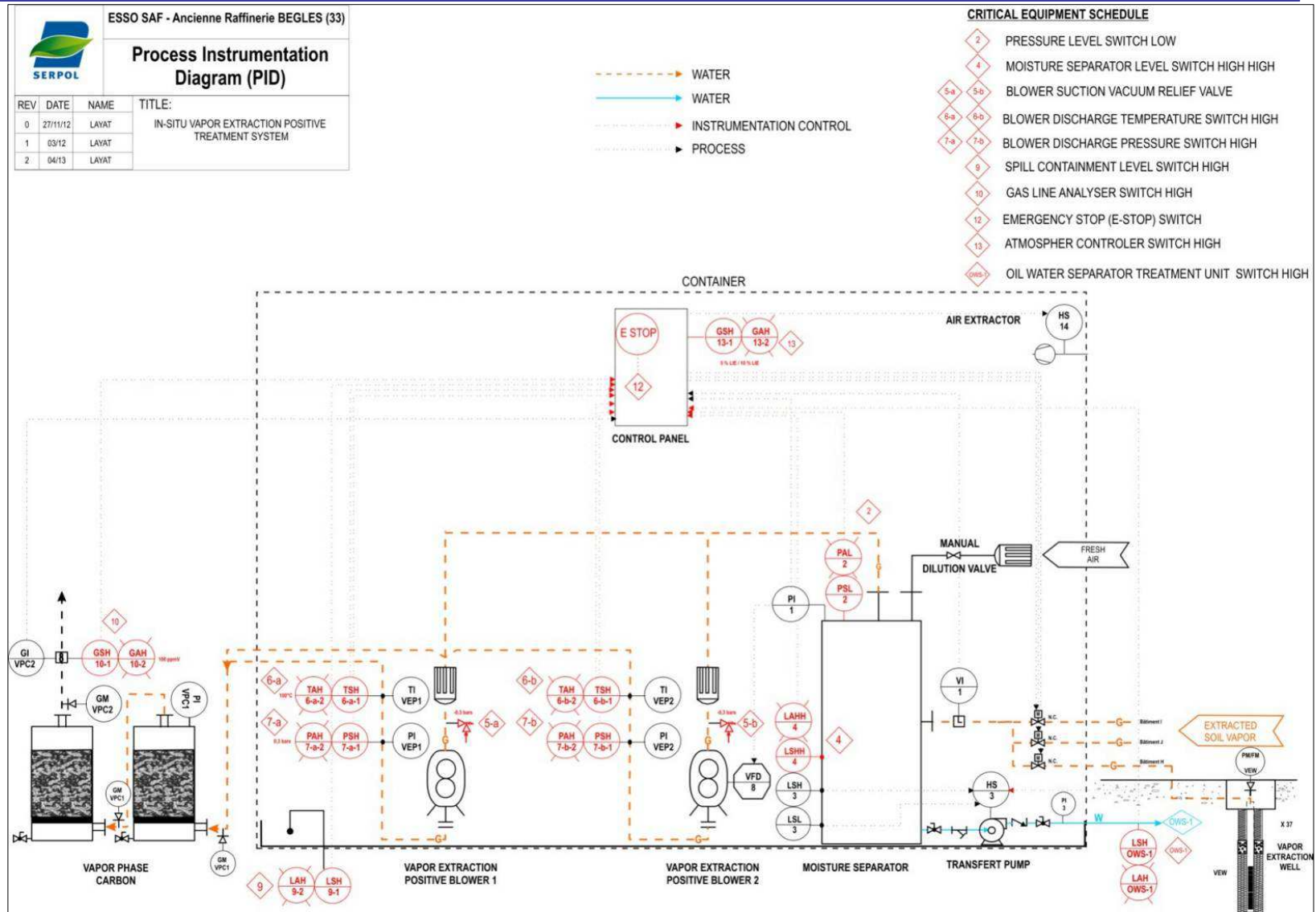
➤ Description de l'unité de Venting

L'unité de traitement SERPOL DSVENTB comprend :

- 1 container 20 pieds avec rétention intégrée ;
- 1 armoire électrique de contrôle avec un bouton d'arrêt d'urgence et un micro automate ;
- 1 enregistreur de données (débit, dépression, rejet COV) ;
- 2 extracteurs d'air : débit maximum 1000 m³/h et dépression maximum 290 mbar avec 1 extracteur sur variateur de fréquence ;
- 1 séparateur air/eau de 600 L ;
- 1 pompe de reprise des eaux du séparateur 1m³/h ;
- 1 vanne de dilution avec filtre d'aspiration ;
- 2 filtres à particules, 2 soupapes de sécurité tarées ;
- 1 transmetteur de dépression ;
- 2 manomètres à contact et 2 sondes de température à contact ;
- 1 capteur de COV en sortie des filtres CA ;
- 3 électrovannes de séquençage ;
- 1 ventilateur avec piège à son ;
- 1 filtre à charbon actif de 2000 L ;
- 1 filtre à charbon actif de 3000 L.

L'unité dispose également d'un automate de télésurveillance permettant le report d'alarme par SMS en cas de défaut de l'unité de traitement.

Le PID de l'installation de venting est présenté par la figure B ci-après.



**ANNEXE 2 : TABLEAUX DE SYNTHESE DES DONNEES DE
SUIVI DU SVE**

Tableau de synthèse des mesures de débit d'extraction



ESSO Ancienne Raffinerie Bègles - 7187

Date	M/A	Bâtiment H				
		Durée de fonctionnement	Durée cumulée de fonctionnement	Dépression	Débit d'extraction	PID
		(jours)	(jours)	(mbars)	(m³/h)	(ppmv)
24/4/13 15:00	M	0,0	0,0	-240	810	290
3/5/13 14:00	M	3,0	1,0	-220	750	210
14/5/13 14:00	M	5,5	6,5	-210	800	220
25/5/13 14:00	M	7,0	13,5	-214	750	235
11/6/13 0:00	M	6,7	20,2	-230	780	200
16/6/13 17:00	M	2,9	23,0	-	-	-
25/6/13 15:00	A	0,0	23,0	-	-	-
11/7/13 14:00	M	8,0	31,0	-200	700	225
16/7/13 16:00	A	2,1	33,2	-	-	-
25/7/13 14:00	M	0,0	33,2	-190	1100	150
30/7/13 14:00	A	2,1	35,2	-	-	-
26/8/13 14:00	M	0,0	35,2	-	-	-
3/9/13 14:00	A	3,3	38,6	-	-	-
5/9/13 14:00	M	0,0	38,6	-	-	-
17/9/13 14:00	M	5,0	43,6	-150	900	62,3
31/9/13 15:30	M	6,7	50,3	-54,5	650	23,6
17/10/13 14:00	M	5,8	56,1	-80	870	37,5
29/10/13 14:00	M	12,0	68,1	-170	448	73
15/11/13 14:00	M	17,0	85,1	-120	410	6,7
26/11/13 14:00	M	11,0	96,1	-140	326	3,2
4/12/13 14:00	M	8,0	104,1	-130	288	15,6
26/12/13 14:00	M	22,0	126,1	-124	290	18
2/1/14 14:00	M	7,0	133,1	-132	293	15,7
24/1/14 14:00	M	22,0	155,1	-127	246	45
5/2/14 14:00	M	12,0	167,1	-98	214	11,4
19/2/14 14:00	M	13,0	180,1	-	-	-
5/3/14 14:00	M	15,0	195,1	-148	228	19,7
17/3/14 14:00	M	12,0	207,1	-116	244	51,9
2/4/14 14:00	M	16,0	223,1	-147	223	13,6
14/4/14 14:00	M	12,0	235,1	-145	246	17,2
29/4/14 14:00	M	15,0	250,1	-145	270	18,4
13/5/14 14:00	M	14,0	264,1	-145	270	15,6
27/5/14 14:00	M	14,0	278,1	-150	270	25
6/6/14 14:00	A	10,0	288,1	-	-	-
8/6/14 14:00	M	0,0	288,1	-	-	-
11/6/14 14:00	M	3,0	291,1	-150	461	45
25/6/14 14:00	M	14,0	305,1	-150	245	19
7/7/14 14:00	A	1,0	317,1	-150	342	220
8/7/14 14:00	A	0,0	318,1	-	-	-
17/7/14 14:00	M	0,0	318,1	-	-	-
21/7/14 14:00	M	4,0	322,1	-120	407	76,5
8/8/14 14:00	A	18,0	340,1	-113	425	33,4
12/8/14 14:00	M	0,0	340,1	-114	440	37,2
28/8/14 14:00	M	16,0	356,1	-111	303	31
5/9/14 14:00	A	8,0	364,1	-	-	-
10/9/14 14:00	M	0,0	364,1	-	-	-
15/9/14 14:00	M	5,0	369,1	-108	269	12,5
30/9/14 14:00	M	15,0	384,1	-105	328	43,1
5/10/14 14:00	A	5,0	389,1	-	-	-
10/10/14 14:00	M	5,0	394,1	-	-	-
13/10/14 14:00	M	3,0	397,1	-112	261	46,4
28/10/14 14:00	M	15,0	412,1	-105	244	4,9
13/11/14 14:00	A	16,0	428,1	-	-	-
25/11/14 14:00	M	12,0	440,1	-	-	-
26/11/14 14:00	M	1,0	441,1	-110	204	1,3
9/12/14 14:00	M	12,0	453,1	-110	228	2,1
22/12/14 14:00	M	14,0	467,1	-112	244	5
6/1/15 14:00	M	15,0	482,1	-138	212	4,3
6/1/15 16:00	A	0,1	482,2	-	-	-
27/1/15 12:00	M	0,0	482,2	-	-	-
13/2/15 14:00	M	17,1	499,2	-125	304	19
15/2/15 14:00	M	5,0	504,2	-128	274	9
3/3/15 14:00	M	13,0	517,2	-170	190	3
11/3/15 14:00	M	8,0	525,2	-160	195	19
30/3/15 17:00	A	19,1	544,4	-	-	-
8/4/15 11:00	M	0,0	544,4	-	-	-
14/4/15 14:00	M	6,1	550,5	-150	204	20
29/4/15 14:00	M	15,0	565,5	-160	168	38
12/5/15 14:00	M	13,0	578,5	-150	174	18,5
20/5/15 13:00	A	8,0	586,5	-	-	-
17/5/15 10:00	M	0,0	586,5	-	-	-
6/7/15 14:00	M	5,2	591,6	-100	62	63
20/7/15 14:00	M	14,0	605,6	-100	41	14,6
5/8/15 14:00	A	16,0	621,6	-	-	-
7/8/15 14:00	M	2,0	623,6	-135	68	12,6
17/8/15 14:00	M	10,0	633,6	-122	79	2,7
26/8/15 14:00	M	9,0	642,6	-150	65	0
31/8/15 12:00	A	4,9	647,5	-	-	-

Date	M/A	Bâtiment I				
		Durée de fonctionnement	Durée cumulée de fonctionnement	Dépression	Débit d'extraction	PID
		(jours)	(jours)	(mbars)	(m³/h)	(ppmv)
24/4/13 15:00	M	0,0	0,0	-250,0	1275	15
3/5/13 14:00	M	1,0	1,0	-240,0	1250	21
14/5/13 14:00	M	5,5	6,0	-240,0	1300	22
25/5/13 14:00	M	14,0	20,0	-230,0	1250	25
11/6/13 0:00	M	13,4	33,4	-225,0	1200	25
16/6/13 17:00	M	5,7	39,1	-	-	-
25/6/13 15:00	A	0,0	39,1	-	-	-
11/7/13 14:00	M	16,0	55,1	-220	1150	15
16/7/13 16:00	A	0,8	55,9	-	-	-
25/7/13 14:00	M	0,0	55,9	-200	1050	5
30/7/13 14:00	A	0,8	56,8	-	-	-
26/8/13 14:00	M	0,0	56,8	-	-	-
3/9/13 14:00	A	1,3	58,1	-	-	-
5/9/13 14:00	M	0,0	58,1	-	-	-
17/9/13 14:00	M	2,0	60,1	-130	760	-
31/9/13 15:30	M	6,7	66,8	-126,8	707	-
17/10/13 14:00	M	5,8	72,6	-126,4	630	-
29/10/13 14:00	A	-	-	-	-	-
15/11/13 14:00	A	-	-	-	-	-
26/11/13 14:00	A	-	-	-	-	-
4/12/13 14:00	A	-	-	-	-	-
26/12/13 14:00	A	-	-	-	-	-
2/1/14 14:00	A	-	-	-	-	-
24/1/14 14:00	A	-	-	-	-	-
5/2/14 14:00	A	-	-	-	-	-
19/2/14 14:00	A	-	-	-	-	-
5/3/14 14:00	M	-	-	-	-	-
17/3/14 14:00	A	-	-	-	-	-
2/4/14 14:00	A	-	-	-	-	-
14/4/14 14:00	A	-	-	-	-	-
29/4/14 14:00	A	-	-	-	-	-
13/5/14 14:00	A	-	-	-	-	-
27/5/14 14:00	A	-	-	-	-	-
6/6/14 14:00	A	-	-	-	-	-
8/6/14 14:00	A	-	-	-	-	-
11/6/14 14:00	A	-	-	-	-	-
25/6/14 14:00	A	-	-	-	-	-
7/7/14 14:00	A	-	-	-	-	-
8/7/14 14:00	A	-	-	-	-	-
17/7/14 14:00	A	-	-	-	-	-
21/7/14 14:00	A	-	-	-	-	-
8/8/14 14:00	A	-	-	-	-	-
12/8/14 14:00	A	-	-	-	-	-
28/8/14 14:00	A	-	-	-	-	-
5/9/14 14:00	A	-	-	-	-	-
10/9/14 14:00	A	-	-	-	-	-
15/9/14 14:00	A	-	-	-	-	-
30/9/14 14:00	A	-	-	-	-	-
5/10/14 14:00	A	-	-	-	-	-
10/10/14 14:00	A	-	-	-	-	-
13/10/14 14:00	A	-	-	-	-	-
28/10/14 14:00	A	-	-	-	-	-
13/11/14 14:00	A	-	-	-	-	-
25/11/14 14:00	A	-	-	-	-	-
26/11/14 14:00	A	-	-	-	-	-
9/12/14 14:00	A	-	-	-	-	-
22/12/14 14:00	A	-	-	-	-	-
6/1/15 14:00	A	-	-	-	-	-
6/1/15 16:00	A	-	-	-	-	-
27/1/15 12:00	A	-	-	-	-	-
13/2/15 14:00	M	-	-	-	-	-
18/2/15 14:00	A	-	-	-	-	-
3/3/15 14:00	A	-	-	-	-	-
11/3/15 14:00	A	-	-	-	-	-
30/3/15 17:00	A	-	-	-	-	-
8/4/15 11:00	A	-	-	-	-	-
14/4/15 14:00	A	-	-	-	-	-
29/4/15 14:00	A	-	-	-	-	-
12/5/15 14:00	A	-	-	-	-	-
20/5/15 13:00	A	-	-	-	-	-
17/5/15 10:00	M	0,0	72,6	-	-	-
6/7/15 14:00	M	5,2	77,8	-100	54	27
20/7/15 14:00	M	14,0	91,8	-100	57	0
5/8/15 14:00	A	16,0	107,8	-	-	-
7/8/15 14:00	M	2,0	109,8	-135	79	0
17/8/15 14:00	M	10,0	119,8	-122	92	0
26/8/15 14:00	M	9,0	128,8	-150	84	0
31/8/15 12:00	A	4,9	133,7	-	-	-

Date	M/A	Bâtiment J				
		Durée de fonctionnement	Durée cumulée de fonctionnement	Dépression	Débit d'extraction	PID
		(jours)	(jours)	(mbars)	(m3/h)	(ppmv)
24/4/13 15:00	M	0,0	0,0	-240,0	1360	145
3/5/13 14:00	M	1,0	1,0	-240,0	1210	87
14/5/13 14:00	M	5,5	6,5	-230,0	1200	75
25/5/13 14:00	M	7,0	13,5	-225,0	1200	90
11/6/13 0:00	M	6,7	20,2	-235,0	1200	80
16/6/13 17:00	M	2,9	23,0	-	-	-
25/6/13 15:00	A	0,0	23,0	-	-	-
11/7/13 14:00	M	8,0	31,0	-190	1100	35
16/7/13 16:00	A	2,1	33,1	-	-	-
25/7/13 14:00	M	0,0	33,1	-190	1100	10
30/7/13 14:00	A	2,1	35,2	-	-	-
26/8/13 14:00	M	0,0	35,2	-	-	-
3/9/13 14:00	A	3,3	38,6	-	-	-
5/9/13 14:00	M	0,0	38,6	-	-	-
17/9/13 14:00	M	5,0	43,6	-120	850	186
31/9/13 15:30	M	6,7	50,3	-71,5	792	137
17/10/13 14:00	M	5,8	56,1	-73,3	733	161
29/10/13 14:00	M	12,0	68,1	-188	285	10
15/11/13 14:00	M	17,0	85,1	-71	-	6,4
26/11/13 14:00	M	11,0	96,1	-127	258	9
4/12/13 14:00	M	8,0	104,1	-136	261	21,1
26/12/13 14:00	M	22,0	126,1	-176	258	7
2/1/14 14:00	M	7,0	133,1	-190	190	9
24/1/14 14:00	M	22,0	155,1	-162	270	15
5/2/14 14:00	M	12,0	167,1	-114	237	1,4
19/2/14 14:00	A	13,0	180,1	-	-	-
5/3/14 14:00	M	15,0	195,1	-144	349	12,7
17/3/14 14:00	M	12,0	207,1	-125	345	1,5
29/4/14 14:00	M	16,0	223,1	-154	302	18
14/4/14 14:00	M	12,0	235,1	-154	350	21
29/4/14 14:00	M	15,0	250,1	-150	320	12,2
13/5/14 14:00	M	14,0	264,1	-147	217	11,2
27/5/14 14:00	A	14,0	278,1	-148	230	21
6/6/14 14:00	A	10,0	288,1	-	-	-
9/6/14 14:00	M	0,0	288,1	-	-	-
11/6/14 14:00	M	20,1	311,1	-150	434	35
25/6/14 14:00	M	14,0	305,1	-150	215	41
7/7/14 14:00	M	12,0	317,1	-150	215	60
8/7/14 14:00	A	1,0	318,1	-	-	-
17/7/14 14:00	M	0,0	318,1	-150	215	60
21/7/14 14:00	M	4,0	322,1	-120	326	61,5
8/8/14 14:00	A	18,0	340,1	-113	355	27,2
12/8/14 14:00	M	0,0	340,1	-114	421	79,3
25/8/14 14:00	M	16,0	356,1	-111	424	48,3
5/9/14 14:00	A	0,0	364,1	-	-	-
10/9/14 14:00	M	0,0	364,1	-	-	-
15/9/14 14:00	M	5,0	369,1	-108	464	51,4
30/9/14 14:00	M	15,0	384,1	-105	369	18,7
5/10/14 14:00	A	5,0	389,1	-	-	-
10/10/14 14:00	M	5,0	394,1	-	-	-
13/10/14 14:00	M	3,0	397,1	-112	451	84,7
26/11/14 14:00	M	15,0	412,1	-109	442	32,2
13/11/14 14:00	A	16,0	428,1	-	-	-
26/11/14 14:00	M	12,0	440,1	-	-	-
26/11/14 14:00	M	1,0	441,1	-110	171	8,9
8/12/14 14:00	M	12,0	453,1	-110	413	34,6
22/12/14 14:00	M	14,0	467,1	-112	434	72
6/1/15 14:00	M	15,0	482,1	-138	347	50,1
6/1/15 14:00	A	0,0	482,1	-	-	-
27/1/15 12:00	M	0,0	482,1	-	-	-
13/2/15 14:00	M	17,1	499,2	-125	254	17
15/2/15 14:00	M	5,0	504,2	-128	244	15
3/3/15 14:00	M	13,0	517,2	-170	155	11,2
11/3/15 14:00	M	8,0	525,2	-160	217	9
30/3/15 17:00	A	19,1	544,4	-	-	-
8/4/15 11:00	M	0,0	544,4	-	-	-
14/4/15 14:00	M	6,1	550,5	-150	231	6
29/4/15 14:00	M	15,0	565,5	-158	198	30
12/5/15 14:00	M	13,0	578,5	-150	128	55,2
20/5/15 13:00	A	8,0	586,4	-	-	-
17/15 10:00	M	0,0	586,4	-	-	-
6/7/15 14:00	M	5,2	591,6	-100	65	36
20/7/15 14:00	M	14,0	605,6	-100	68	0
5/8/15 14:00	A	16,0	621,6	-	-	-
7/8/15 14:00	M	2,0	623,6	-135	57	0,3
17/8/15 14:00	M	10,0	633,6	-122	100	17,4
28/8/15 14:00	M	9,0	642,6	-150	52	26,2

Tableau de synthèse des mesures de flux COV (HC C₅-C₁₂ + BTEX) extraits

Date	M/A	ENTREE : Turbine1 + Turbine2													
		Durée de fonctionne ment	Dépression	Débit d'extraction	PID	Volume d'air prélevé	Teneur COV en Entrée	Teneur COV en Entrée	Flux COV	Cumul COV extrait	Teneur Benzène en Entrée	Teneur Benzène en Entrée	Flux Benzène	Cumul Benzène extrait	
		(jours)	(mbars)	(m3/h)		(l)	(µg/u)	(mg/m3)	(kg/h)	(kg)	(µg/u)	(mg/m3)	(g/h)	(kg)	
24/4/13 15:00	M	0	-120,0	800	317	10,2	8 700	852,94	0,68	0	0,9	0,1	0,1	0,0	
24/4/13 15:10	M	0	-	-	-	-	8 300	-	-	-	<0,5	-	-	-	
3/5/13 14:00	M	3	-135,0	900	241	4,1	310	75,61	0,07	5	0	0,00	0,00	0,00	
14/5/13 14:00	M	14	-139,0	1200	208	10,4	2 100	201,92	0,24	69	0	0,00	0,00	0,00	
28/5/13 11:00	M	28	-141,2	1180	173	10,4	5 500	528,85	0,62	277	2,6	0,25	0,30	0,10	
11/6/13 14:00	M	42	-138,0	1250	195	5	530	106,00	0,13	322	0,8	0,16	0,20	0,17	
16/6/13 17:00	M	47	-	1200											
25/6/13 15:00	A	56													
11/7/13 14:00	M	56		1150	66	5	750	150,00	0,17	322	0,0	0,0	0,0	0,2	
16/7/13 14:00	A	61													
25/7/13 14:00	M	61													
30/7/13 14:00	A	66													
26/8/13 14:00	M	66													
3/9/13 14:00	A	74	-130,0	1100	175	10	2 450	245	0,27	373	0,0	0,0	0,0	0,2	
5/9/13 14:00	M	74													
17/9/13 14:00	M	86	-120,0	850	186	10	8 520	852	0,72	582	0,6	0,06	0,05	0,21	
31/10/13 10:30	M	102	-120,0	850	186	10									
17/10/13 14:00	M	116	-120,0	733	161	10	2 100	210	0,15	634	0,0	0,00	0,00	0,21	
29/10/13 14:00	M	128	-179,0	733	114	10	2 700	270	0,20	691	0,0	0,00	0,00	0,21	
15/11/13 0:00	M	144	-120		14	10	590	59	0,00	691	0,0	0,00	0,00	0,21	
26/11/13 14:00	M	156	-130	584	2,6	15	2 133	142	0,08	714	0,0	0,00	0,00	0,21	
4/12/13 14:00	M	164	-130	549	41	15	5 700	380	0,21	754	0,0	0,00	0,00	0,21	
26/12/13 14:00	M	186	-124	548	19	15	3 100	207	0,11	814	0,0	0,00	0,00	0,21	
2/1/14 14:00	M	193	-132	483	16	15	3 100	207	0,10	831	0,0	0,00	0,00	0,21	
24/1/14 14:00	M	215	-127	516	64	15									
5/2/14 14:00	M	227	-114	451	4	15	790	53	0,02	838	0,0	0,00	0,00	0,21	
18/2/14 14:00	A	240													
28/2/14 14:00	M	240													
5/3/14 14:00	M	245	-150	577	75	15	730	49	0,03	841	0,0	0,00	0,00	0,21	
17/3/14 14:00	M	257	-150	589	47	15	1 525	102	0,06	858	0,0	0,00	0,00	0,21	
2/4/14 14:00	M	273	-154	525	38	15	1 212	81	0,04	875	0,0	0,00	0,00	0,21	
14/4/14 14:00	M	285	-148	596	28	15	1 030	69	0,04	886	0,0	0,00	0,00	0,21	
29/4/14 14:00	M	300	-150	590	18	15	848	57	0,03	898	0,0	0,00	0,00	0,21	
13/5/14 14:00	M	314	-150	487	13	15	2 380	159	0,08	924	0,0	0,00	0,00	0,21	
27/5/14 14:00	M	328	-150	500	43	15	10 170	678	0,34	1 038	0,0	0,00	0,00	0,21	
8/6/14 14:00	A	338													
8/6/14 14:00	M	338													
11/6/14 14:00	M	341	-150	895	180	10	3 200	320	0,29	1 128	0,0	0,00	0,00	0,21	
25/6/14 14:00	M	355	-150	460	180	10	16 300	1 630	0,75	1 380	0,0	0,00	0,00	0,21	
7/7/14 14:00	M	367	-150	621	180	10	4 600	460	0,29	1 462	0,0	0,00	0,00	0,21	
8/7/14 14:00	A	368													
17/7/14 14:00	M	368													
21/7/14 14:00	M	372	-120	733	154	10	4 500	450	0,33	1 501	0,0	0,00	0,00	0,21	
8/8/14 14:00	A	390													
12/8/14 14:00	M	390	-114	861	324	10	14 000	1 400	1,21	2 022	0,0	0,00	0,00	0,21	
28/8/14 14:00	M	406	-111	727	76	15	13 092	873	0,63	2 266	0,0	0,00	0,00	0,21	
5/9/14 14:00	A	414													
10/9/14 14:00	M	414													
15/9/14 14:00	M	419	-108	733	117	10	8 340	834	0,61	2 457	0,0	0,00	0,00	0,21	
30/9/14 14:00	M	434	-105	698	186	10	10 760	1 076	0,75	2 727	0,0	0,00	0,00	0,21	
5/10/14 14:00	A	439													
10/10/14 14:00	M	439													
13/10/14 14:00	M	442	-112	711	123	10	12 000	1 200	0,85	2 891	0,0	0,00	0,00	0,21	
28/10/14 14:00	M	457	-109	687	90	15	20 000	1 333	0,92	3 220	0,0	0,00	0,00	0,21	
13/11/14 14:00	A	473													
25/11/14 14:00	M	473													
26/11/14 14:00	M	474	-110	375	30	15	9 400	627	0,24	3 316	0,0	0,00	0,00	0,21	
8/12/14 14:00	M	486	-110	641	59	15	10 000	667	0,43	3 439	0,0	0,00	0,00	0,21	
22/12/14 0:00	M	499	-112	679	33	15	7 700	513	0,35	3 552	0,0	0,00	0,00	0,21	
6/1/15 14:00	M	515	-138	559	68	15	11 000	733	0,41	3 705	0,0	0,00	0,00	0,21	
8/1/15 16:00	A	515													
19/1/15 14:00	A	515													
27/1/15 12:00	M	515													
13/2/15 14:00	M	532	-125	562	58	15	10 000	667	0,37	3 859	0,0	0,00	0,00	0,21	
18/2/15 14:00	M	537	-128	518	56	15	6 800	453	0,23	3 887	0,0	0,00	0,00	0,21	
3/3/15 14:00	M	550	-170	339	74	15	1 400	93	0,03	3 897	0,0	0,00	0,00	0,21	
11/3/15 14:00	M	558	-160	413	128	10	5 300	530	0,22	3 939	0,0	0,00	0,00	0,21	
30/3/15 17:00	A	577													
8/4/15 11:00	M	577													
14/4/15 14:00	M	583	-150	435	22	15	7 400	493	0,21	3 970	0,0	0,00	0,00	0,21	
29/4/15 14:00	M	598	-160	366	112	10	8 600	860	0,31	4 084	0,0	0,00	0,00	0,21	
12/5/15 14:00	M	611	-150	301	164	10	16 000	1 600	0,48	4 234	0,0	0,00	0,00	0,21	
20/5/15 13:00	A	619													
1/7/15 10:00	M	619													
8/7/15 14:00	M	625	-100	182	105	10	4 300	430	0,08	4 243	0,0	0,00	0,00	0,21	
20/7/15 14:00	M	639	-100	166	87	15	3 700	247	0,04	4 257	0,0	0,00	0,00	0,21	
5/8/15 14:00	A	655													
7/8/15 14:00	M	655	-135	204	94	15	5 200	347	0,07	4 257	0,0	0,00	0,00	0,21	
17/8/15 14:00	M	665	-122	271	59	15	4 120	275	0,07	4 275	0,0	0,00	0,00	0,21	
26/8/15 14:00	M	674	-150	201	155	10	10 000	1 000	0,20	4 319	0,0	0,00	0,00	0,21	
31/8/15 12:00	A	678													

Mesures PID au droit des ouvrages de suivi depuis le premier mois d'extraction

Date Aiguille	Etat "0" et premier trimestre (Mai-Juillet)								Deuxième trimestre (Août-Octobre)					Troisième trimestre (Novembre-Janvier 2014)					
	24/04/2013 Etat "0"	03/05/2013	14/05/2013	28/05/2013	11/06/2013	25/06/2013	11/07/2013	25/07/2013	03/09/2013	17/09/2013	03/10/2013	17/10/2013	29/10/2013	15/11/13	26/11/13	04/12/13	26/12/13	02/01/14	24/01/14
H1	42,7	24,1	0,3	0,6	0,1	30,0	0,1	1,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H2	100,0	54,6	0,4	1,2	13,0	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H3	90,0	64,4	99,0	165,0	61,9	0,3	0,1	1,9	0,0	0,0	0,2	0,3	0,3	0,9	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0
H4	144,5	79,8	64,0	30,4	3,9	0,2	0,0	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H5	80,0	50,0	1,6	40,0	1,2	0,2	0,1	3,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H6	115,0	58,1	36,3	21,4	8,8	0,1	0,1	1,6	14,5	0,2	0,0	0,9	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H7	110,0	152,0	314,7	225,6	20,8	25,0	2,8	1,0	15,2	3,0	0,4	9,0	0,6	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
H8	100,0	198,0	459,0	417,6	64,2	164,0	88,0	158,0	11,4	22,6	11,0	11,9	132,0	15,7	1,3	3,7	4,1	5,4	19,6
H9	15,6	254,0	383,5	270,8	34,9	23,0	4,8	205,0	28,2	5,0	1,2	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H10	105,0	240,0	395,0	224,3	1,6	0,7	258,0	28,5	33,8	398,0	323,0	105,9	35,0	0,6	1,6	1,8	0,8	1,7	10,7
H11	89,5	65,7	50,7	8,3	2,2	0,0	10,2	4,2	45,9	72,8	23,6	2,7	76,5	0,0	0,5	0,8	0,1	0,3	0,0
H12	10,7	41,0	50,2	17,1	1,7	0,0	13,6	1,9	119,6	29,7	6,7	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H13	20,0	54,0	177,2	165,5	6,8	4,8	63,5	5,1	75,4	42,0	0,0	4,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H14	34,0	23,1	835,4	835,5	75,4	568,0	681,0	37,9	64,2	0,3	267,0	233,5	110,2	58,0	22,0	22,9	7,7	8,4	9,8
H15	40,0	54,0	78,5	70,8	16,3	4,8	33,3	1,6	17,4	23,1	22,4	7,9	45,6	3,3	0,8	0,9	0,2	0,3	4,1
H16	122,2	56,4	4,2	2,0	3,6	0,1	1,2	3,4	9,3	8,8	6,3	2,5	1,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
H17	146,0	65,5	5,1	2,7	3,7	0,1	3,1	3,9	97,1	6,1	4,2	8,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
H18	240,0	145,0	0,3	0,7	1,9	0,1	0,6	0,9	1,8	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Moyenne ligne H	89,2	93,3	164,2	138,9	17,9	45,6	64,5	26,0	29,8	34,0	37,0	21,6	22,7	4,4	1,5	1,7	0,7	0,9	2,5
I1	18,0	25,4	60,0	2,0	0,1	0,3	0,1	1,9	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
I2	22,0	36,0	72,4	55,2	4,9	3,2	1,8	6,3	3,4	0,0	0,0	0,2	1,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1
I3	9,7	4,2	0,0	0,1	0,8	0,2	0,1	11,1	1,6	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
I4	8,0	6,1	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
I5	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,2	0,0	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
I6	2,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2	0,0	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Moyenne ligne I	10,0	12,0	22,1	9,6	1,1	0,7	0,4	3,8	3,1	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J1	96,5	51,3	17,6	672,3	19,4	1,5	7,0	78,8	10,8	3,3	0,0	4,6	3,7	0,4	0,3	0,0	0,7	0,2	0,3
J2	70,0	42,6	11,5	24,3	2,7	4,7	4,1	7,3	0,2	6,3	0,7	5,4	0,0	1,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
J3	3,0	18,2	25,1	10,2			21,5	4,9	0,0	12,4	0,0	8,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
J4	4,0	10,0	36,7	16,6	4,8	0,4	0,4	1,5	0,0	0,3	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
J5	103,0	147,0	295,0	305,6	39,2	31,0	27,2	62,9	6,2	201,0	69,0	145,0	458,0	4,7	7,3	27,2	8,8	1,8	1,7
J6	19,5	25,1	3,0	25,8	12,1	0,2	0,2	10,8	0,5	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J7	65,0	69,0	41,0	25,7	2,5	3,3	3,8	35,8	16,0	8,8	8,1	8,4	15,3	0,8	0,1	0,0	0,0	7,5	0,2
J8	7,9	24,0	37,0	38,3	2,5	2,0	0,9	1,7	5,0	12,9	0,3	9,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1
J9	27,0	36,0	0,6	2,0	0,5	0,2	0,0	1,5	5,4	0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
J10	28,1	14,2	5,4	6,6	2,7	0,8	2,3	12,0	6,0	2,8	0,5	2,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J11	30,0	24,1	0,4	6,4	2,3	0,8	2,4	9,8	9,5	2,5	1,0	1,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J12	78,0	64,0	28,6	39,4	7,7	0,6	0,0	7,4	3,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J13	84,0	70,2	0,4	0,5	5,7	0,3	0,0	6,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Moyenne ligne J	47,4	45,8	38,6	90,3	8,5	3,8	5,4	18,5	4,9	19,3	6,1	14,3	36,8	0,5	0,6	2,1	0,8	0,8	0,2

Date Aiguille	Quatrième Trimestre (Février 2014 - Avril 2014)								Cinquième trimestre (Mai - Juillet 2014)								
	05/02/14	20/02/14	28/02/14	05/03/14	17/03/14	02/04/14	14/04/14	29/04/14	13/05/14	27/05/14	10/06/14	10/06/14 (1h après relance)	11/06/2014	25/06/2014	07/07/2014	21/07/2014	31/07/2014
H1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	15,7	5,4	0,0	0,0	0,0
H2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
H3	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	9,4	11,9	37,0	5,3	0,0
H4	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	6,9	1,7	0,0	0,0	0,0
H5	0,2	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
H6	0,6	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
H7	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	4,0	2,6	0,0	0,0	0,1
H8	0,0	0,6	1,3	24,5	1,7	10,3	4,2	23,0	2,3	0,0	0,0	0,9	3,6	10,1	2,7	0,0	0,2
H9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,0	0,3	6,1	0,0	0,0	0,4
H10	5,6	0,5	0,1	0,0	4,6	1,0	8,8	4,2	1,1	2,2	0,0	50,1	39,5	29,7	8,2	35,2	34,9
H11	2,1	0,2	0,1	0,0	4,5	0,0	0,6	0,0	0,0	2,6	0,0	22,5	1,5	2,8	0,0	0,0	6,2
H12	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,9	36,3	16,2	4,7	12,9	8,1
H13	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,8	6,8	10,1	11,8	21,7	7,3
H14	35,2	1,8	1,8	1,9	15,5	9,2	2,3	9,0	28,9	4,1	9,8	47,2	72,1	32,8	40,2	45,5	0,0
H15	0,2	0,2	0,5	0,2	0,0	0,3	0,8	0,3	0,0	5,4	0,0	2,3	1,1	2,5	0,0	0,0	0,0
H16	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	1,3	2,8	0,2	0,5	0,7
H17	0,1	0,2	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,5	6,2	9,0	27,3	19,1	55,9	6,3
H18	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,7	0,3	0,6	0,2	0,3	0,5
Moyenne ligne H	2,6	0,3	0,3	1,5	1,5	1,2	0,9	2,0	1,8	0,8	0,6	9,6	11,6	9,0	6,9	9,9	3,6
I1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0
I2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0	0,5	0	2	1,2	0
I3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	0,4	1	3,4	0	0	0
I4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,1	0	0	0
I5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0
I6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0
Moyenne ligne I	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,1	0,3	0,6	0,3	0,2	0,0
J1	53,3	16,3	8,8	5,4	7,2	3,1	6,2	1,6	0,0	115,7	12,2	11,9	45,5	55,7	58,0	40,4	51,1
J2	0,2	0,1	0,1	0,0	27,2	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	23,2	0,0	0,6	0,0	0,0	3,7
J3	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	12,0	2,2	0,0	0,0	0,0
J4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0
J5	3,1	1,7	53,3	0,0	44,0	3,2	6,3	1,8	8,7	8,4	4,6	43,6	37,0	0,7	0,7	0,3	201,0
J6	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,6	0,5	0,2	0,0	0,6
J7	0,2	3,0	0,9	2,0	0,3	1,0	0,0	0,0	0,0	1,2	6,4	3,5	7,6	5,3	5,0	3,0	11,5
J8	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	2,3	0,0	0,0	0,7	17,5	1,4	25,6	9,0	21,9	39,5
J9	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,6	0,0	0,1	0,2
J10	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	6,2	0,1	0,6	0,1	0,0	0,0
J11	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	2,0	34,7	49,8	0,4
J12	0,7	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	2,5	2,0	0,1	0,2	25,5	0,0	0,0
J13	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Moyenne ligne J	4,6	1,6	4,9	0,6	6,1	0,6	1,2	0,7	0,7	9,6	2,0	9,6	8,3	7,2	10,2	8,9	23,7

Date Aiguille	Sixième trimestre (Août-Septembre-Octobre 2014)						Septième trimestre (Novembre-Décembre 2014-Janvier 2015)						Huitième trimestre (Février-Mars-Avril 2015)						
	12/08/2014	28/08/2014	15/09/2014	30/09/2014	13/10/2014	28/10/2014	13/11/2014	26/11/2014	08/12/2014	22/12/2014	06/01/2015	19/01/2015	13/02/2015	18/02/2015	03/03/2015	11/03/2015	02/04/2015	14/04/2015	29/04/2015
H1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,5	0,0	0,2	0,1	0,0
H2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	0,2	0,1	0,0
H3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
H4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,5	0,0	0,2	0,0	0,0
H5	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	1,4	0,0	0,2	0,1	0,0
H6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,0
H7	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
H8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
H9	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
H10	86,4	2,1	4,7	91,5	9,2	9,1	6,6	0,0	3,3	0,0	2,0	0,0	0,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
H11	0,0	1,8	139,8	1,9	1,7	0,6	1,1	0,0	1,0	0,0	0,1	0,0	0,9	1,1	4,6	0,0	4,8	27,7	31,0
H12	26,0	2,8	1,4	3,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
H13	37,3	8,2	11,9	1,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1
H14	0,7	11,4	7,9	1,1	62,9	14,2	47,9	1,3	6,2	12,4	4,0	0,2	44,7	1,0	0,2	11,6	0,3	0,2	28,1
H15	0,0	0,1	0,5	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
H16	1,2	0,3	8,4	3,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,1
H17	19,0	0,1	4,3	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,4	0,1	0,5
H18	0,3	1,4	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
Moyenne ligne H	9,6	1,6	9,9	5,9	4,2	1,3	3,1	0,1	0,6	0,7	0,4	0,1	2,6	0,2	0,5	0,6	0,5	1,6	3,3
I1	0	0	2,6	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
I2	0	0,1	4,1	0,5	0,2	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,1	0,0	0
I3	0	0	0,0	0,2	0,2	0	0,1	0	0,0	0	0	0	0	0	0,4	0,0	0,5	0,0	0,2
I4	0	0	0,0	0	0,5	0,2	0,5	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
I5	0	0	2,7	0	0	0	1	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
I6	0	0	10,7	0,2	0	0	1,3	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Moyenne ligne I	0	0,0	3,4	0,2	0,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1
J1	51,1	168,0	39,8	235,8	20,1	3,3	10,5	55,4	12,8	0,0	122,1	1,0	14,9	1,7	112,0	67,0	1,0	3,7	33,8
J2	3,7	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
J3	0,0	4,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
J4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J5	201,0	0,2	80,6	0,0	291,7	0,2	0,0	39,0	13,3	2,2	21,5	0,2	10,8	6,0	8,0	1,2	0,2	14,9	23,0
J6	0,6	0,0	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
J7	11,5	7,8	5,6	2,4	2,5	0,9	0,0	0,2	0,7	1,7	1,4	0,5	0,8	0,8	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
J8	39,5	6,2	12,8	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1
J9	0,2	0,0	13,3	24,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
J10	0,0	0,0	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,4	0,0	0,6	0,3	0,1
J11	0,4	0,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0
J12	0,0	0,0	0,5	0,2	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0
J13	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
Moyenne ligne J	23,7	14,4	13,0	20,3	24,2	0,5	0,8	7,3	2,1	0,3	11,2	0,2	2,1	0,7	9,3	5,3	0,3	1,5	4,4

Date Aiguille	Neuvième trimestre (Mai-Juin-Juillet 2015)							Dixième trimestre (Août 2015)		
	12/05/2015	25/05/2015	08/06/2015	22/06/2015	29/06/2015	06/07/2015	20/07/2015	04/08/2015	17/08/2015	26/08/2015
H1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
H6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0
H9	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H10	0,0	0,3	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
H11	2,9	0,2	0,1	0,0	0,0	18,0	7,5	16,4	0,0	0,0
H12	0,0	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	2,9	7,5	2,5	0,0
H13	5,3	0,2	0,6	0,0	1,8	0,3	4,7	4,3	0,0	0,0
H14	3,0	1,5	0,7	0,4	3,0	28,0	8,7	7,5	2,6	2,6
H15	0,0	0,1	0,0	0,0	67,0	0,4	1,7	0,0	0,3	0,7
H16	0,0	0,7	5,0	1,1	115,0	2,4	1,2	0,1	10,1	3,6
H17	0,3	0,8	1,0	1,0	140,0	3,0	1,3	0,1	1,6	0,1
H18	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Moyenne ligne H	0,6	0,3	0,5	0,2	18,2	3,0	1,6	2,0	1,0	0,4
I1	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
I2	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
I3	0,6	0,6	0,2	0,3	0,7	0,0	0,3	0,0	0,0	0
I4	0,4	0,4	0,3	0,1	1,5	0,0	0	0,0	0,0	0
I5	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
I6	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0
Moyenne ligne I	0,2	0,2	0,1	0,1	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
J1	1,0	5,8	17,8	32,0	0,0	232,0	14,8	13,5	76,0	116,0
J2	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J3	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J5	0,2	0,2	0,4	0,0	0,0	34,0	0,4	0,0	0,0	4,7
J6	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J7	0,3	0,2	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J8	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
J9	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J10	0,0	0,4	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J11	0,0	2,4	0,3	0,0	0,2	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
J12	0,0	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
J13	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,4	0,7	0,0	0,0	0,0
Moyenne ligne J	0,1	0,8	1,9	2,5	0,0	20,5	1,3	1,0	5,8	3,3

XXX : Valeur PID supérieure à 10 ppmV

200	Valeur PID comprise entre 30 et 200 ppmv
400	Valeur PID comprise entre 200 et 400 ppmv
<400	Valeur PID > 400 ppmv

ANNEXE 3 : BSD DU CHANGEMENT DE CHARBON ACTIF

Bordereau de suivi des déchets

- À REMPLIR PAR L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

Bordereau n° :

INPAT: CZ 296 YN

BE15085839

1. Émetteur du bordereau

- ☒ Producteur du déchet ☐ Collecteur de petites quantités de déchets relevant d'une même rubrique (joindre annexe 1)
- ☐ Personne ayant transformé ou réalisé un traitement dont la provenance des déchets reste identifiable (joindre annexe 2) ☐ Autre détenteur

N° SIRET : 542 0418 053 112466

NOM : Exon Rubis ESSO (SARL)

Adresse : 213 Cours Victor Hugo
33130 Bègles

Tél. : 33130 Bègles

Mél. :

Personne à contacter :

2. Installation de destination ou d'entreposage ou de reconditionnement prévue

Entreposage provisoire ou reconditionnement

☐ oui (cadres 13 à 19 à remplir)☒ non

N° SIRET : 343 541 363 00010

NOM : SIAP

Adresse : 33565 Carbon blanc Cedex

Tél. : 05.57.77.65.50

Fax :

Mél. :

Personne à contacter :

N° de CAP (le cas échéant) : B 1300625

Opération d'élimination / valorisation prévue (code D/R) :

3. Dénomination du déchet

Rubrique déchet :

Dénomination usuelle : 19 09 04 Charbon actif nouille

Consistance :

☒ solide☐ liquide☐ gazeux

4. Mentions au titre des règlements ADR, RID, ADN, IMDG (le cas échéant)

UN 1325

5. Conditionnement : ☐ benne ☐ citerne ☐ GRV ☐ fût ☐ autre (préciser)

Nombre de colis :

6. Quantité

☐ réelle☒ estimée

tonne(s)

45 T

7. Négociant (le cas échéant)

N° SIREN : [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

NOM :

Adresse :

Récépissé n° :

Département :

Limite de validité :

Personne à contacter :

Tél. :

Fax :

Mél. :

- À REMPLIR PAR LE COLLECTEUR-TRANSPORTEUR -

8. Collecteur-transporteur

N° SIREN : [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

NOM : ANI Sud Ouest

Adresse : 33330 BASSENS

Tél. :

Mél. :

Personne à contacter :

Récépissé n° : 474-4

Département : 33

Limite de validité : mai 2019

Mode de transport : Route

Date de prise en charge : 07/08/15

Signature : P.O. V. HLL

☐ Transport multimodal (Cadres 20 et 21 à remplir)

- DÉCLARATION GÉNÉRALE DE L'ÉMETTEUR DU BORDEREAU -

9. Déclaration générale de l'émetteur du bordereau : Je soussigné certifie que les renseignements portés dans les cadres ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi.

NOM : VERON

Date : 7 / 8 / 15

Signature et cachet :

P.O. V. HLL

- À REMPLIR PAR L'INSTALLATION DE DESTINATION -

10. Expédition reçue à l'installation de destination

N° SIRET : 34354136300010
NOM : SIAP BASSENS
ADRESSE : 1 boulevard de l'industrie
33530 BASSENS
Personne à contacter : Frédéric AUTRETQuantité réelle présentée : 3,400 tonne(s)
Date de présentation : 07/08/2015Lot Accepté : ☒ oui ☐ non

Motif de refus :

Signature et cachet :

Signataire : XB p.o. M. GUILLE-PHOTIN
Date : 07/08/2015

11. Réalisation de l'opération :

Code D/R : R1

Description : Utilisation principale comme combustible ou autre moyen de produire de l'énergie

Je soussigné certifie que l'opération ci-dessus a été effectuée

NOM : p.o. M. GUILLE-PHOTIN

Signature et cachet :

date : 12/08/2015

VEOLIASBDS0600658E150858396336205SIIRUS

SIAP
Centre de Traitement
des Déchets Industriels
33530 BASSENS
Tél. 05 57 77 65 50

12. Destination ultérieure prévue (dans le cadre d'une transformation ou d'un traitement aboutissant à des déchets dont la provenance reste identifiable le nouveau bordereau sera accompagné de l'annexe 2 du formulaire CERF N° 12571*01):

Traitement prévu (code D/R) :

N° SIRET :

NOM :

Adresse :

Personne à contacter :

Tél. :

Mél. :

Fax :

BSD : CAP: B1300625

centre : 0006

Mouvement : BE15085839

Ligne : 633620



L'original du bordereau suit le déchet

NOM :

Tél. :

Fax :

Adresse :

Mél. :

**ANNEXE 4 : BULLETINS D'ANALYSES DES PRELEVEMENTS
MENSUELS EN ENTREE ET EN SORTIE DE TRAITEMENT**

Rapport d'essai n°.: ULY15-008713-1
Projet : 7187

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 Fallavier, le 07.09.2015

N° d'échantillon

15-125913-01
Entrée CA1 -
COUCHE DE
MESURE

15-125913-02
Entrée CA2 -
COUCHE DE
MESURE

15-125913-03
sortie CA2 -
COUCHE DE
MESURE

Désignation d'échantillon

Unité

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

Benzène	µg G	<50	<5	<0,5
Toluène	µg G	<50	<5	<0,5
Ethylbenzène	µg G	<50	<5	<0,5
m-, p-Xylène	µg G	<50	<5	<0,5
o-Xylène	µg G	<50	<5	<0,5
Somme des CAV	µg G	-/-	-/-	-/-

Indice hydrocarbures volatils C5-C10

Indice hydrocarbure (C5-C10)	µg G	10000	630	430
Somme des C5	µg G	<800	<80	40
Somme des C6	µg G	940	<80	91
Somme des C7	µg G	2900	330	280
Somme des C8	µg G	3000	300	17
Somme des C9	µg G	2400	<80	<8
Somme des C10	µg G	840	<80	<8
Somme des C11	µg G	<800	<80	<8
Somme des C12	µg G	<800	<80	<8
Somme des C13	µg G	<800	<80	<8
Somme des C14	µg G	<800	<80	<8
Somme des C15	µg G	<800	<80	<8
Somme des C16	µg G	<800	<80	<8

Rapport d'essai n°.: ULY15-008253-1
 Projet : 7187
 COMMANDE N° 58104 / MV 7187

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 Fallavier, le 24.08.2015

N° d'échantillon		15-119188-03	15-119188-04	15-119188-05
		Entrée CA 1	Entrée CA 2	
Désignation d'échantillon	Unité	(couche de mesure)	(couche de mesure)	Rejet (couche de mesure)
Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)				
Indice hydrocarbure (C5-C10)	µg G	4120	1550	<50
Somme des C5	µg G	<80	<80	<8
Somme des C6	µg G	380	270	<8
Somme des C7	µg G	1300	830	<8
Somme des C8	µg G	1600	450	<8
Somme des C9	µg G	610	<80	<8
Somme des C10	µg G	230	<80	<8
Somme des C11	µg G	<80	<80	<8
Somme des C12	µg G	<80	<80	<8
Somme des C13	µg G	<80	<80	<8
Somme des CAV	µg G	-/-	-/-	0,7
Somme des C14	µg G	<80	<80	<8
Somme des C15	µg G	<80	<80	<8
Somme des C16	µg G	<80	<80	<8
Benzène	µg G	<5	<5	0,7
Toluène	µg G	<5	<5	<0,5
Ethylbenzène	µg G	<5	<5	<0,5
m-, p-Xylène	µg G	<5	<5	<0,5
o-Xylène	µg G	<5	<5	<0,5

Rapport d'essai n°.: ULY15-008203-1
 Projet : 7187
 COMMANDE N° 58103 / 7187

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 Fallavier, le 20.08.2015

N° d'échantillon		15-115244-01	15-115244-02
		Entrée CA1	Sortie CA2
Désignation d'échantillon	Unité	(couche de mesure)	(couche de mesure)
Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)			
Benzène	µg G	<50	1,6
Toluène	µg G	<50	<0,5
Ethylbenzène	µg G	<50	<0,5
m-, p-Xylène	µg G	<50	<0,5
o-Xylène	µg G	<50	<0,5
Somme des CAV	µg G	-/-	1,6
Indice hydrocarbures volatils C5-C10			
Indice hydrocarbure (C5-C10)	µg G	5200	<50
Somme des C5	µg G	<800	<8
Somme des C6	µg G	<800	<8
Somme des C7	µg G	1900	<8
Somme des C8	µg G	2400	<8
Somme des C9	µg G	870	<8
Somme des C10	µg G	<800	<8
Somme des C11	µg G	<800	<8
Somme des C12	µg G	<800	<8
Somme des C13	µg G	<800	<8
Somme des C14	µg G	<800	<8
Somme des C15	µg G	<800	<8
Somme des C16	µg G	<800	<8

**ANNEXE 5 : TABLEAU DE SYNTHÈSE DES RESULTATS DES
ANALYSES D'AIR EN LABORATOIRE SUR LES PUIITS DE
VENTING**

Octobre 2015

**ANNEXE 6 : RESULTATS D'ANALYSES DES CAMPAGNES
MENSUELLES**

Rapport d'essai n°.: ULY15-008713-1
Projet : 7187

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 Fallavier, le 07.09.2015

N° d'échantillon		15-125913-06 J1 - COUCHE DE MESURE	15-125913-07 J5 - COUCHE DE MESURE	15-125913-08 H14 - COUCHE DE MESURE
Désignation d'échantillon	Unité			

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

Benzène	µg G	<5	0,5	<0,5
Toluène	µg G	<5	<0,5	<0,5
Ethylbenzène	µg G	<5	<0,5	<0,5
m-, p-Xylène	µg G	<5	<0,5	<0,5
o-Xylène	µg G	<5	<0,5	<0,5
Somme des CAV	µg G	-/-	0,5	-/-

Indice hydrocarbures volatils C5-C10

Indice hydrocarbure (C5-C10)	µg G	3800	52	260
Somme des C5	µg G	<80	<8	<8
Somme des C6	µg G	290	<8	23
Somme des C7	µg G	1100	10	78
Somme des C8	µg G	1400	22	66
Somme des C9	µg G	650	11	73
Somme des C10	µg G	390	9	23
Somme des C11	µg G	<80	<8	14
Somme des C12	µg G	<80	<8	<8
Somme des C13	µg G	<80	<8	<8
Somme des C14	µg G	<80	<8	<8
Somme des C15	µg G	<80	<8	<8
Somme des C16	µg G	<80	<8	<8

Rapport d'essai n°.: ULY15-008713-1
Projet : 7187

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 Fallavier, le 07.09.2015

N° d'échantillon

15-125913-09 15-125913-10
H15 - COUCHE H16 - COUCHE
DE MESURE DE MESURE

Désignation d'échantillon

Unité

Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)

Benzène	µg G	<0,5	<0,5
Toluène	µg G	<0,5	<0,5
Ethylbenzène	µg G	<0,5	<0,5
m-, p-Xylène	µg G	<0,5	<0,5
o-Xylène	µg G	<0,5	<0,5
Somme des CAV	µg G	-/-	-/-

Indice hydrocarbures volatils C5-C10

Indice hydrocarbure (C5-C10)	µg G	<50	91
Somme des C5	µg G	<8	<8
Somme des C6	µg G	<8	<8
Somme des C7	µg G	<8	<8
Somme des C8	µg G	<8	17
Somme des C9	µg G	<8	39
Somme des C10	µg G	<8	35
Somme des C11	µg G	10	25
Somme des C12	µg G	<8	<8
Somme des C13	µg G	<8	<8
Somme des C14	µg G	<8	<8
Somme des C15	µg G	<8	<8
Somme des C16	µg G	<8	<8

Rapport d'essai n°.: ULY15-007981-1
 Projet : 7187
 COMMANDE N° 58102 / 7187

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 Fallavier, le 12.08.2015

N° d'échantillon		15-114069-03	15-114069-04	15-114069-05
Désignation d'échantillon		J1 - Couche de	H12 - Couche de	H13 - Couche de
		Mesure	Mesure	Mesure
Unité				
Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)				
Benzène	µg G	<0,5	<0,5	<0,5
Toluène	µg G	<0,5	<0,5	<0,5
Ethylbenzène	µg G	<0,5	<0,5	<0,5
m-, p-Xylène	µg G	<0,5	<0,5	<0,5
o-Xylène	µg G	<0,5	<0,5	<0,5
Somme des CAV	µg G	-/-	-/-	-/-
Indice hydrocarbures volatils C5-C10				
Indice hydrocarbure (C5-C10)	µg G	<50	190	<50
Somme des C5	µg G	<8	<8	<8
Somme des C6	µg G	<8	14	<8
Somme des C7	µg G	<8	39	<8
Somme des C8	µg G	17	42	<8
Somme des C9	µg G	13	47	<8
Somme des C10	µg G	15	46	<8
Somme des C11	µg G	<8	19	<8
Somme des C12	µg G	<8	<8	<8
Somme des C13	µg G	<8	<8	<8
Somme des C14	µg G	<8	<8	<8
Somme des C15	µg G	<8	<8	<8
Somme des C16	µg G	<8	<8	<8

Rapport d'essai n°.: ULY15-007981-1
 Projet : 7187
 COMMANDE N° 58102 / 7187

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 Fallavier, le 12.08.2015

N° d'échantillon		15-114069-06	15-114069-07
Désignation d'échantillon		H14 - Couche de	H11 - Couche de
		Mesure	Mesure
Benzène et aromatiques (CAV - BTEX)			
Benzène	µg G	<0,5	<0,5
Toluène	µg G	<0,5	<0,5
Ethylbenzène	µg G	<0,5	<0,5
m-, p-Xylène	µg G	<0,5	<0,5
o-Xylène	µg G	<0,5	<0,5
Somme des CAV	µg G	-/-	-/-
Indice hydrocarbures volatils C5-C10			
Indice hydrocarbure (C5-C10)	µg G	<50	<50
Somme des C5	µg G	<8	<8
Somme des C6	µg G	<8	<8
Somme des C7	µg G	<8	13
Somme des C8	µg G	<8	16
Somme des C9	µg G	<9	9
Somme des C10	µg G	<8	<8
Somme des C11	µg G	<8	<8
Somme des C12	µg G	<8	<8
Somme des C13	µg G	<8	<8
Somme des C14	µg G	<8	<8
Somme des C15	µg G	<8	<8
Somme des C16	µg G	<8	<8