

PRÉFÉT DES PYRENEES-ATLANTIQUES

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE
L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Pau, le 9 juillet 2018

UNITÉ DÉPARTEMENTALE DES PYRENEES-ATLANTIQUES

Installations Minières

**Rapport d'examen de recevabilité d'une
déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers**

Objet : TEPF – Concession de Lacq –Déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) des puits LACQ-113 et LACQ-301 et réseau de collectes associé

Référence : courrier du 01/03/2018

**

Par courrier en date du 26/02/2018 la société RETIA a remis à la DREAL, ainsi qu'à la préfecture, le dossier visé en objet.

1. OBJET DU DOSSIER

Le dossier de déclaration d'arrêt définitif des travaux miniers (DADT) déposé par la société RETIA, dans le cadre de sa mission de maîtrise d'ouvrage déléguée pour le compte de Total Exploration et Production France (TEPF) concerne :

- le puits LACQ-113 (LA113) ;
- le puits LACQ-301 (LA301) ;
- le réseau de collectes associées aux puits :
 - l'ensemble des canalisations entre les puits et le manifold M7 (le manifold M7 est exclu de la présente DADT car exploité par l'actuel détenteur de la concession de Lacq, GEOPETROL) ;
 - l'ensemble des canalisations entre le manifold M7 et le manifold M7bis (le manifold M7bis est exclu de la présente DADT car exploité par GEOPETROL), à l'exception d'une ancienne canalisation de diamètre 8" (véhiculant anciennement du gaz brut) et une canalisation incendie de diamètre 5" reprise par GEOPETROL (réseau incendie) ;
 - 1 canalisation de diamètre 8" (véhiculant anciennement du gaz brut) entre le manifold M7bis et le manifold M8 (le manifold M8, ainsi que l'ensemble des autres canalisations entre ces deux manifold sont exclus de la présente DADT car exploités par GEOPETROL) ;

- 3 canalisations de diamètre 8" (véhiculant anciennement du gaz brut) entre le manifold M8 et l'entrée de la plate-forme industrielle Induslacq via le manifold M9. L'ensemble des autres canalisations sur ce tronçon ainsi que le manifold M9 ne sont pas concernés car actuellement exploités par GEOPETROL.

Cette DADT est effectuée dans le cadre du titre minier n° C03 "Concession de Lacq" qui s'étend sur 450 km² et dont la période de validité court depuis le 03/10/1942 jusqu'au 03/10/2041 (par successives reconductions).

La présente DADT, référencée 2017-04-11_LA_AD_DAT_LET_S17-144_envoi DADT LA113-301 est établie au titre de l'article L163-1 et suivants du code minier et de l'article 43 du décret n° 2006-649 du 02/06/2006 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains.

Il est à noter qu'aucune installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) n'était située sur l'emprise du site accueillant les puits.

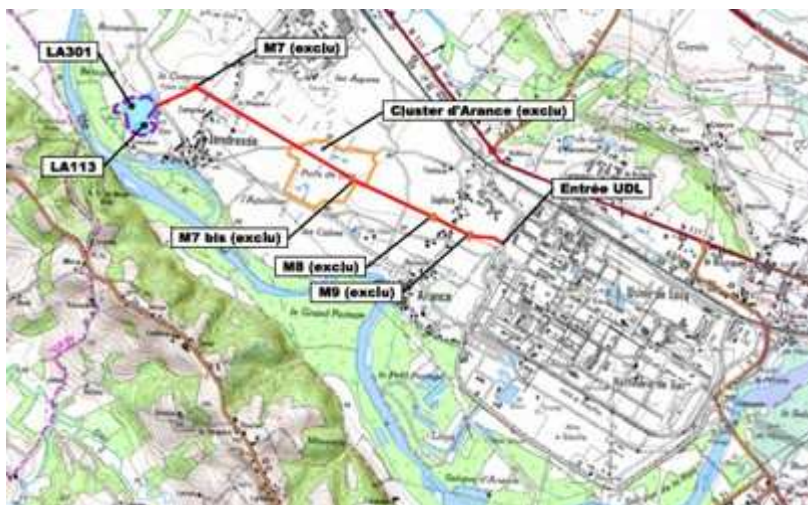
Par arrêté ministériel du 10/10/2014, les concessions de Lacq et Lacq-Nord ont été mutées au profit de la société GEOPETROL. En tant qu'exploitant actuel de la concession, GEOPETROL a autorisé, par courrier du 15/01/2015, TEPF à déposer les dossiers DADT pour les installations non cédées.

Cette DADT est constituée des documents suivants :

- DADT 2017-04-11_LA_AD_DAT_LET_S17-144_envoi DADT LA113-301;
- les annexes de la DADT 2017-04-11_LA_AD_DAT_LET_S17-144_envoi DADT LA113-301;
- un rapport de diagnostic environnemental BDX-RAP-15-00746C-LA113-301 – version 01/02/2016 ;
- un bilan coûts-avantages FR0113-003197-BCA-LA113301-00020-RPT-A03 – version 14/12/2016.

2. PRÉSENTATION DU DOSSIER PAR L'EXPLOITANT

2.1. Descriptions du terrain d'emprise des puits



Plan de situation des puits et des collectes

Les puits LA113 et LA301 sont implantés sur la commune de Mont sur un site d'une superficie de 46 458 m² (environ 4,6 ha). Ce site est référencé dans la base de données Basias du BRGM sous les numéros AQI6400230 (LA113) et AQI6400270 (LA301).

Le contexte foncier est détaillé dans le tableau ci-dessous :

Références cadastrales commune de Mont	Superficies	Statut foncier
Parcelle n° 157 section AB	228 m ²	TEPF locataire
Parcelle n° 145 section AC	95 m ²	TEPF locataire
Parcelle n° 146 section AC	1335 m ²	TEPF locataire
Parcelle n° 148 section AC	330 m ²	TEPF locataire

Parcelle n° 147 section AC	2815 m ²	TEPF locataire
Parcelle n° 154 section AC	9430 m ²	TEPF locataire
Parcelle n° 152 section AC	260 m ²	TEPF locataire
Parcelle n° 158 section AC	5000m ²	TEPF locataire
Parcelle n° 159 section AC	4065 m ²	TEPF locataire
Parcelle n° 160 section AC	18225 m ²	TEPF locataire
Chemin rural	540 m ²	TEPF locataire
Parcelle n° 63 section AB	145 m ²	Aucune maîtrise foncière (hors emprise clôturée à l'ouest du site)
Parcelle n° 158 section AB	1900 m ²	Aucune maîtrise foncière (hors emprise clôturée à l'ouest du site)
Parcelle n° 159 section AB	2100 m ²	Aucune maîtrise foncière (hors emprise clôturée à l'ouest du site)

Les environs immédiats du site sont constitués :

- au Nord, de parcelles cultivées
- à l'Est, de parcelles cultivées puis du village de Lendresse à environ 200 m ;
- au Sud, de parcelles cultivées puis exploitations/habitations isolées à 80 m et du Gave de Pau à 250 m ;
- à l'Ouest : parcelles boisées puis Gave de Pau à 280 m.

Le site abrite actuellement les installations d'exploitation passée.

2.2. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité

Le site de Lacq se situe à la bordure sud du bassin d'Arzacq, dans la vallée du Gave de Pau. La vallée du Gave de Pau recoupe des formations sédimentaires du Crétacé moyen au Miocène, elles-mêmes recouvertes en discordance par des terrains détritiques d'âge miocène, pliocène et quaternaire. Le site est implanté sur un horizon alluvionnaire de faible épaisseur reposant sur un substratum molassique présent à des profondeurs variables (de 1 m à 3 m).

Une nappe libre se trouve dans les alluvions du Gave de Pau à environ 3 m de profondeur. Le sens d'écoulement général des eaux souterraines dans cette zone est orienté en direction du Gave de Pau, exutoire de la nappe phréatique, soit en direction de l'ouest à sud-ouest. 4 ouvrages (points d'eau) ont été recensés dans un rayon de 1 km autour de la zone des puits LA113-301. Ces puits sont des ouvrages de contrôle de la qualité de la nappe (piézomètres), et ne sont utilisés que pour les prélèvements de contrôle. L'ouvrage d'alimentation en eau potable (AEP) le plus proche est situé à plus de 2,9 km au nord-est du site et est non exploité aujourd'hui. Aucun ouvrage agricole n'est présent dans un rayon de 5 km.

Le Gave de Pau est localisé à environ 200 m au sud et sud-ouest du site. Il s'écoule localement vers le nord/nord-ouest. Un ru prend sa source en bordure nord-ouest du site puis s'écoule vers le nord.

Le réseau hydrographique du Gave de Pau et les Saligues qui le bordent ont été désignés comme site d'intérêt communautaire et classés en zone NATURA 2000 en raison de la présence de 6 habitats inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats », dont 3 habitats prioritaires et de 7 espèces inscrites à l'annexe II. A moins de 200 m au sud du site, le réseau hydrographique du cours inférieur du Gave de Pau constitue une ZNIEFF de type 2 (code 720012970) d'environ 5 000 hectares, étendue entre Saint-Pé-de-Bigorre et la confluence entre le Gave de Pau et l'Adour.

Les conclusions de l'étude de vulnérabilité réalisée par l'exploitant sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Compartiment	Vulnérabilité
Eaux souterraines	MODÉRÉE À FORTE du fait de la faible profondeur des eaux souterraines de la nappe alluviale et de la présence d'une couche superficielle sus-jacente relativement perméable et non protectrice au droit du site.
Eaux de surface : Gave de Pau et ru	FORTE du fait de la présence du Gave de Pau qui

	s'écoule à environ 200 m au sud/sud-ouest
Espaces naturels	FORTE du fait du classement du Gave de Pau et de ses abords en zone NATURA 2000

2.3. Descriptif des installations

2.3.1. Descriptif des puits

◆ LACQ-113

Le puits LA113 était un puits producteur de gaz, foré entre le 04/02/1956 et le 14/12/1956.

Après des essais de production satisfaisants, le puits a été mis en production à partir du 03/05/1957, le gaz étant acheminé à l'usine de Lacq.

A partir de 2002 la production s'est amenuisée et a été intermittente jusqu'à la prise de décision d'arrêter définitivement le puits en septembre 2013.

◆ LACQ-301

Le puits LA301 était un puits producteur de gaz foré du 25/06/1964 au 11/05/1965.

Après des essais de production satisfaisants, le puits a été mis en production à partir du 14/12/1965.

L'exploitation de ce puits ne présentant plus d'intérêt, il a été définitivement en octobre 2013.

Le tableau ci-dessous reprend les dates de fin de forage et de fin de bouchage des puits, les profondeurs ainsi que les coordonnées des têtes de puits.

Puits	Dates de fin de forage	Profondeur	Coordonnées tête de puits (en Lambert 93)	Dates de bouchage	Quantité de gaz produite
LA113	14/12/1956	3 742,9 m	X=402 554 m Y=6 264 813 m Zsol = 83,8 m	01/02/2015	7 517 millions Sm ³
LA301	11/05/1965	4 974,5 m	X=402 470 m Y=6 264 937 m Zsol = 83,2 m	14/04/2015	5 935 millions Sm ³

2.3.2. Description des installations et ouvrages de surface situés sur le site

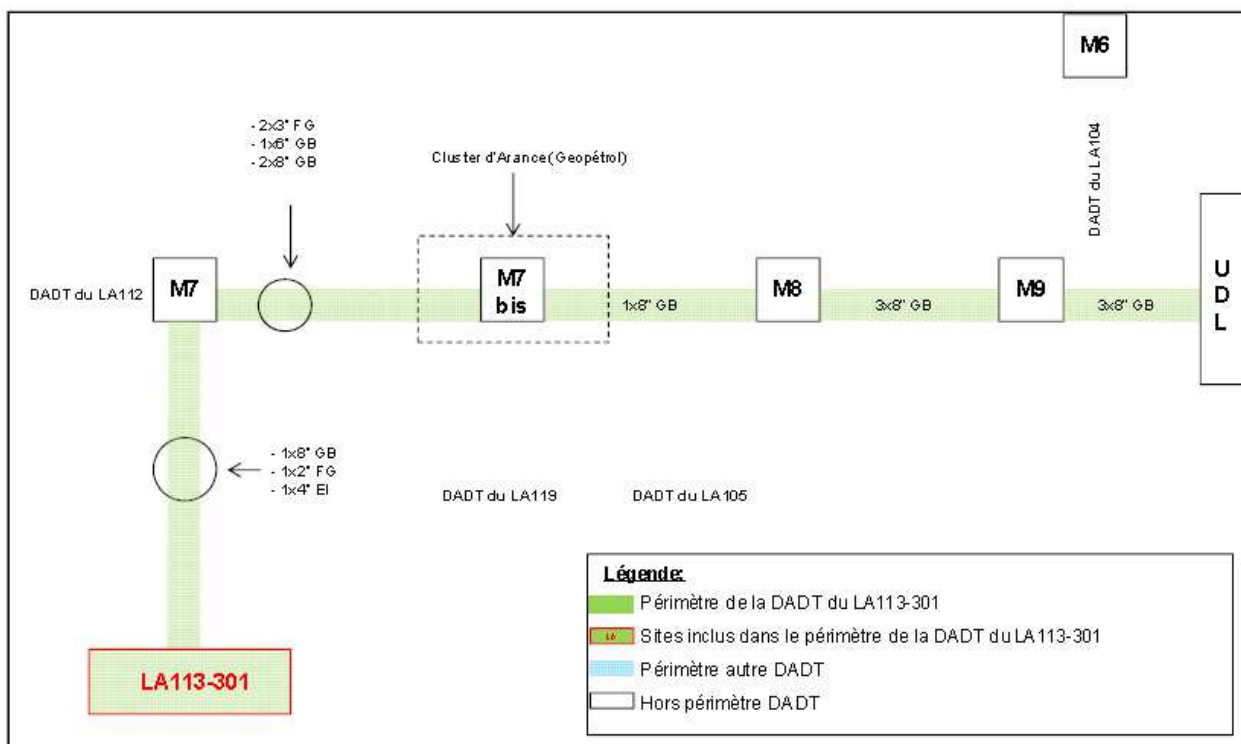
Les principales installations de surface et ouvrages nécessaires à l'exploitation des puits étaient les suivants :

- les 2 têtes de puits de production ;
- 2 cuves à fuel ;
- 2 aires de jeux de vannes (dites zones « PL7 ») ;
- 2 transformateurs et des édicules électriques ;
- 2 réserves fuel gaz le long des lignes de torche ;
- 1 réseau de collectes traversant le site en aérien et en enterré ;
- 2 pièges à huiles ;
- 2 décanteurs avant rejet au milieu extérieur ;
- les équipements annexes regroupant les utilités et servant à l'alimentation en électricité et en eau ;
- les dispositifs de prévention, de contrôle et de sécurité (tableau d'instrumentation,...) ;
- 1 torche et son bournier de brûlage ;
- des bourniers.

Le plan d'ensemble des installations du site est présenté en annexe 1.

2.3.3. Description du réseau de collectes

La production des puits était acheminée jusqu'à l'usine de Lacq, via le passage par différents manifold de sectionnement (M7, M7bis, M8 et M9), par un réseau de collectes enterrées d'une longueur totale d'environ 2 460 m. Le schéma ci-dessous, accompagné du tableau de caractéristiques des collectes, récapitule les collectes visées par la présente DADT.



Tronçon	Nature du fluide	Nombre de collecte	Caractéristiques techniques				
			Diamètre (pouces)	Diamètre extérieur (mm)	Épaisseur nominale (mm)	Revêtement externe	Épaisseur du revêtement
LA113/301-entrée M7	Fuel gas (FG)	1	2	60,32	3,91	Brai	2,5
	Gaz brut (GB)	1	8	219	18,23	Polyéthylène	5
	Eau incendie (EI)	1	4	Non connu	Non connu	Non connu	Non connu
Sortie M7-entrée M7bis	FG	2	3	88,9	5,48	Brai	5
	GB	1	6	168,2	10,97	Brai	5
	GB	2	8	219	12,7	Brai	5
Sortie M7bis-entrée M8	GB	1	8	Non connu	Non connu	Non connu	Non connu
Sortie M8-entrée M9	GB	3	8	Non connu	Non connu	Non connu	Non connu
Sortie M9-Entrée UDL	GB	3	8	Non connu	Non connu	Non connu	Non connu

Sur l'ensemble du tracé des collectes, les points sensibles suivants ont été identifiés :

- entre le site des puits LA113-301 et le M7 :
 - Voie communale n° 6 (commune de Mont).
- entre le M7 et le M7bis :
 - Voie communale n° 3 (commune de Mont) ;
 - Voie communale n° 5 (commune de Mont).
- entre le M7bis et le manifold M8 :
 - Chemin de la campagne (commune de Mont).

- entre le M8 et le M9 :
 - rue de la CARRERE (commune de Mont).
- entre le M9 et la plate-forme Induslacq :
 - Rcade de la plate-forme Induslacq.

2.4. Mise à l'arrêt définitif des installations et travaux réalisés

2.4.1. Bouchage des puits

◆ LA113

Le puits LA113 a été bouché définitivement entre le 30/12/2014 et le 31/01/2015. Une période d'observation post-bouchage, d'une durée de 6 mois (du 3 février au 01/09/2015), a permis à TEPF de vérifier l'absence de pression résiduelle en tête de puits. Le rapport de fermeture définitive a été transmis à l'administration par courrier du 25/11/2015 qui l'a validé le 09/12/2015.

◆ LA301

Le puits LA301 a été bouché définitivement entre le 25 mars et le 14/04/2015. Une période d'observation post-bouchage, d'une durée de 6 mois (du 13 mai au 14/12/2015), a permis à TEPF de vérifier l'absence de pression résiduelle en tête de puits. Le rapport de fermeture définitive a été transmis à l'administration par courrier du 04/11/2016 qui l'a validé le 22/11/2016.

2.4.2. Démantèlement des installations de surface et des ouvrages nécessaires à l'exploitation du puits

A la suite de l'arrêt définitif de la production des puits LA113 et LA301 en 2013 et à leur bouchage définitif en 2015, l'ensemble des installations de surface nécessaires à l'exploitation a également été mis à l'arrêt et mis en sécurité.

En novembre 2017, les installations de surface utiles à l'exploitation des 2 puits et listées au paragraphe 2.2.3 ont été démantelées.

2.4.3. Travaux réalisés sur le réseau de collectes

Les réseaux de collectes ont été mis à l'arrêt définitivement en 2013 et mis en sécurité avant d'être lavés et laissés ouverts à l'atmosphère (le réseau incendie a été isolé et décomprimé par mise en place d'une bride pleine sur la vanne d'entrée du site).

2.5. Diagnostics réalisés

◆ Norm (Naturally Occuring Radioactive Material)

Des mesures radiologiques ont été réalisées en juillet 2005 sur les sols à proximité des anciennes installations de surface sur le site. Aucune de ces mesures s'est révélée supérieure à deux fois le bruit de fond naturel local.

◆ Amiante

Un diagnostic de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante a été réalisé en 2013 sur les deux édicules des transformateurs de chaque puits. Ce diagnostic a mis en évidence la présence de matériaux amiantés au droit d'une conduite en fibrociment d'une ventilation haute située dans le local électrique accolé au transformateur du puits LA301. Avant destruction de l'ensemble des installations de surface décrites au paragraphe 2.3.2, des diagnostics « amiante » complémentaires devaient être réalisés.

Un diagnostic de repérage de réseaux amiantés sur les collectes enterrées sur le site a été réalisé en 2015. Il n'a pas été repéré de matériaux et produits contenant de l'amiante.

◆ Diagnostic environnemental

Le site a fait l'objet d'un premier diagnostic environnemental réalisé à l'automne 2015 sur les milieux sols, eaux de surface et eaux souterraines. En avril 2018, un diagnostic complémentaire a été réalisé au droit des ouvrages démantelées en novembre 2017. De plus une campagne a été réalisée en période des « hautes » eaux en avril 2018, en complément de celles réalisée en « basses » eaux en 2015.

Les différents sondages réalisés sont représentés en annexe 2 (1^{er} diagnostic) et en annexe 5 (2^{ème} diagnostic).

→ Sols

Les 2 campagnes ont conduit :

- à la réalisation de 105 sondages (93 lors de la 1^{ère} campagne et 12 lors de la 2^{nde}) de sols répartis sur l'ensemble du site LA113-301 (référéncés « S ») et de 7 tranchées de délimitation des bourbiers historiques,
- au prélèvement de 4 échantillons de sédiments au sein des bourbiers en eau et du ru à l'extérieur du site ;
- au prélèvement de 16 échantillons de terre issue de matériaux tout venant stockée à l'intérieur du site.

Pour chacun des sondages, 2 à 4 échantillons ont été prélevés afin d'être analysés en laboratoire.

Les analyses réalisées sur les échantillons ont porté sur les substances suivantes :

- les hydrocarbures totaux en coupes C5-C40 ainsi que leurs coupes C5-C6, C6-C8, C8-C10, C10-C12, C12-C16, C16-C21 et C21-C35 ;
- les 16 hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
- les BTEX (Benzène, Toluène, Ethyl-benzène, Xylènes) ;
- les 8 métaux lourds (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, nickel, zinc).

Pour les échantillons présentant des indices de présence de métaux ou situés à proximité de source de potentielle en métaux, un test de lixiviation avec recherche de métaux a été réalisé.

Pour certains échantillons, en présence d'indices spécifiques, des analyses complémentaires ont été réalisées :

- TPH (spéciation des hydrocarbures) dans le cas d'échantillons visiblement fortement impactés aux HCT ;
- pH sur des échantillons de boues des anciens bourbiers pour évaluer la présence d'éventuels produits ;
- COT et granulométrie sur des échantillons caractéristiques du faciès lithologique des matériaux présents sur le site ;
- PCB sur les échantillons de sols bordant le local du transformateur.

Les valeurs obtenues dans les échantillons prélevés dans les sols ont été comparées aux valeurs suivantes :

Métaux	Hg	Cr	Cu	Ni	Cd	As	Pb	Zn
<i>bruit de fond local</i> ⁽¹⁾ (en mg/kg MS)	1,96	52	62	58	2,57	52	333	930
<i>HCT (en mg/kg MS)</i> ⁽³⁾	500							
<i>HAP (en mg/kg MS)</i> ⁽³⁾	50							
<i>BTEX (en mg/kg MS)</i> ⁽⁴⁾	0,2							

⁽¹⁾valeurs maximales mesurées localement en mars 2006

⁽²⁾valeurs hautes des gammes de référence définies par l'INRA (programme Aspitet)

⁽³⁾valeurs correspondant aux seuils admissibles pour le stockage de déchets inertes visés dans de l'arrêté du 28 octobre 2010 relatif aux installations de stockage de déchets inertes

⁽⁴⁾valeur correspondant à la limite de détection du laboratoire d'analyse

→ Eaux de surface

Il a été procédé au prélèvement de quatre échantillons d'eaux superficielles au sein des bourbiers en eau et du ru à l'extérieur du site.

Les éléments recherchés ont été les même que ceux détaillés dans les analyses de sols et ont été comparées, en l'absence de texte adéquat dans le code minier, avec les valeurs issues de l'arrêté

ministériel du 2 février 1998 (modifié par arrêté du 24 août 2017), relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (sauf pour les HCT : 5 mg/l au lieu de 10 mg/l).

Paramètres	Valeurs limites*
demande chimique en oxygène (DCO)	300 mg/l
demande biochimique en oxygène (BDO ₅)	100 mg/l
matière en suspension (MES)	100 mg/l
hydrocarbures totaux (HCT)	5 mg/l
plomb (Pb)	0,5 mg/l
Chrome (Cr)	0,5 mg/l
Cuivre (Cu)	0,5 mg/l
Zinc (Zn)	2 mg/l
potentiel d'hydrogène (pH)	5,5<pH<8,5

* en l'absence de texte adéquat dans le code minier, une analogie est faite avec les valeurs issues de l'arrêté ministériel du 2 février 1998, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (sauf pour les HCT : 5mg/l au lieu de 10 mg/l).

→ Eaux souterraines

5 piézomètres (2 en amont et 3 en aval du site) ont été forés et 5 échantillons d'eaux souterraines ont été prélevés via ces piézomètres. Y ont été recherché les éléments présentés dans les analyses de sols ainsi que les mesures physico-chimiques pH, Eh, conductivité et O₂ dissous.

Une nouvelle campagne a été réalisée en mars 2018, en période des hautes eaux.

Les résultats ont été comparés aux Normes de Qualité Environnementale (NQE) de l'arrêté du 17 décembre 2008 et aux valeurs limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine définies dans l'arrêté du 11 janvier 2007. Ces valeurs de comparaison sont reprises dans le tableau ci-dessous, elles sont exprimées en µg/l.

Valeurs limites de l'arrêté du 11/01/2007 (Annexe II)	
Métaux	
As	100
Cd	5
Cr	50
Hg	1
Pb	50
Zn	5 000
HAP	
	1
BTEX	
Benzène	-
Toluène	-
Xylène	-
HCT C10-C40	
	1 000

2.5.1. Résultats du diagnostic environnemental sur le site LA113-301

Les résultats des prélèvements sont synthétisés, selon les milieux et les paramètres analysés, dans le tableau ci-après.

Les échantillons de sols présentant des teneurs supérieures aux valeurs de comparaison, pour le paramètre HCT, sont repris en annexe 4 du présent rapport.

Concernant la recherche de PCB, 4 échantillons ont été prélevés à proximité des transformateurs des puits LA301 et LA113 et 6 au droit de ceux-ci après démantèlement. Aucune trace n'a été détectée au-delà de la limite de quantification du laboratoire.

	MILIEUX				
	Sol (332 échantillons)	Tas de matériaux de tout-venant (16 échantillons)	Sédiments (4 échantillons, 2 dans bassins ES3 et ES5, 2 dans le ru, ES1 et ES2)	Eaux souterraines (10 échantillons)	Eaux superficielles (2 échantillons au niveau du ru, 3 échantillons dans les bassins en eau)
HCT	90 échantillons présentent des valeurs en HCT supérieures à la valeur de comparaison de 500 mg/kg.	1 échantillon a révélé une valeur en HCT supérieure à la valeur de comparaison de 500 mg/kg.	Les 2 échantillons prélevés dans les 2 bassins révèlent des teneurs en HCT supérieures à la valeur de comparaison de 500 mg/kg. Les 2 échantillons dans le ru sont inférieurs à la valeur de comparaison.	Les 10 échantillons n'ont montré aucune détection d'HCT.	Les 2 échantillons prélevés dans le ru n'ont montré aucune détection d'HCT. Les 3 échantillons prélevés dans les 3 bassins ne révèlent pas de teneur en HCT supérieures aux valeurs de comparaison.
HAP	12 échantillons présentent des valeurs en HAP supérieure à la valeur de comparaison de 50 mg/kg. Ces impacts sont associés à des impacts en HCT sur le site, hormis pour un échantillon isolé .	Aucun échantillon n'a révélé de valeur en HAP supérieur à la valeur de comparaison.	Les 4 échantillons ne présentent pas de valeur supérieure au critère de comparaison.	Les 10 échantillons n'ont montré aucune détection d'HAP.	Les 2 échantillons prélevés dans le ru n'ont montré aucune détection d'HAP. Les 3 échantillons prélevés dans les 3 bassins ne révèlent pas de teneur en HAP supérieure aux valeurs de comparaison.
BTEX	21 échantillons présentent des valeurs en BTEX supérieures à la valeur de comparaison de 0,2 mg/kg. Ces impacts en BTEX sont toujours associés à des impacts en HCT sur le site.	Aucun échantillon n'a révélé de valeur en BTEX supérieur à la valeur de comparaison.	L'échantillon ES3 présente une valeur supérieur à la valeur de comparaison de 0,2 mg/kg/	Les 10 échantillons n'ont montré aucune détection de BTEX.	Les 2 échantillons prélevés dans le ru n'ont montré aucune détection de BTEX. Les 3 échantillons prélevés dans les 3 bassins ne révèlent pas de teneur en BTEX supérieure aux valeurs de comparaison.
Métaux	58 échantillons présentent des valeurs en Cr, Cu, Pb, Ni ou en Zn supérieures aux valeurs de comparaison. Les analyses sur éluat pour les 11 échantillons correspondant aux teneurs en métaux sur brut les plus élevées révèlent des concentrations en teneurs inférieures aux critères d'acceptation en ISDI à l'exception du sondage S9 qui présente des concentrations en cuivre et en nickel sur éluat (respectivement de 2,7 et 0,81 mg/kg) supérieures aux critères d'admission en ISDI (respectivement de 2 et 0,4 mg/kg). Le volume de sol impacté par des métaux peut être estimé comme égal à environ 4 000 m ³ pour les terres impactées par des métaux et des HCT (> 5 000 mg/kg pour ces derniers) et 3 500 m ³ également pour les terres impactées par des métaux seuls (ou combinées avec des teneurs en HCT < 5 000 mg/kg).	2 échantillons révèlent des valeurs en chrome et cuivre supérieurs aux valeurs de comparaison. Les analyses sur éluat ont révélé des traces de cuivre pour un échantillon, toutefois inférieurs au seuil d'acceptation ISDI.	Les 2 échantillons prélevés dans les 2 bassins révèlent des teneurs en cuivre supérieures à la valeur maximale du bruit de fond géochimique local. Le sondage ES3 révèle une teneur en chrome supérieure à la valeur de comparaison, tandis que le sondage ES5 révèle une teneur en mercure supérieure à la valeur de comparaison.	Les 10 échantillons n'ont montré aucune valeur supérieure aux seuils de potabilisation.	Les 2 échantillons prélevés dans le ru n'ont montré aucune détection en métaux lourds. Les 3 échantillons prélevés dans les 3 bassins ne révèlent pas teneurs en métaux supérieures aux valeurs de comparaison.

◆ Schéma conceptuel

Compte tenu de la reconversion du site envisagé, à savoir un usage agricole au droit de la zone clôturée et un usage de plantation d'arbres au droit de l'ancien bournier situé à l'extérieur de l'emprise clôturée, à l'ouest du site (usage actuel), l'exploitant a retenu 3 voies de transfert potentielles :

- transfert depuis les sols vers les denrées alimentaires ;
- envol de poussières vers l'air ambiant ;
- dégazage des sols vers l'air ambiant.

2.6. Travaux prévus

Les travaux de remise en état du site consisteront à :

- démanteler et supprimer l'ensemble des bourniers ;
- enlever l'ensemble des remblais de surface et du géotextile sous-jacent (si présent) ;
- retirer les canalisations enterrées ;
- traiter les pollutions suivant les conclusions du bilan coût-avantage (BCA).

Des prélèvements de sols seront réalisés après démantèlement des ouvrages. Si des sols étaient identifiés comme impactés, ils seraient traités au même titre que les pollutions mises en évidence lors du diagnostic initial et suivant les conclusions du bilan coût-avantage (BCA).

2.6.1. Suppression de la tête de puits

La tête du puits sera coupée conformément au programme de fermeture initial :

- démontage de la tête d'observation et remplissage complémentaire avec du ciment ;
- coupes des tubages à -2 m du niveau du sol ;
- soudage d'une plaque de 10 mm d'épaisseur sur le tubage 13 3/8" ;
- démolition des caves en béton et remblaiement des emplacements.

2.6.2. Suppression des bourniers

Les sédiments des bourniers seront pompés puis, soit traités à l'extérieur en filière agréée, soit intégrés au traitement réservé aux terres du site. S'agissant des eaux contenues dans les bourniers, l'exploitant prévoit, après réalisation d'un prétraitement et d'analyses supplémentaires avant rejet, de les rejeter dans le fossé périphérique au site avec exutoire final le Gave de Pau. Un contrôle de la qualité des sédiments du fossé récepteur sera réalisé avant le début de la réhabilitation puis à la fin des travaux pour s'assurer de l'absence d'impact sur le milieu. Les effluents générés lors des travaux feront également l'objet de contrôles analytiques réguliers avant rejet au milieu naturel.

Après vidange des eaux, les bâches de rétention seront enlevées et évacuées et les bourniers comblés.

2.6.3. Abandon des piézomètres

Les 5 piézomètres qui ont été utiles notamment pour la phase de diagnostic environnemental sont prévus d'être abandonnés dans les règles de l'art à l'issue des travaux de réhabilitation du site.

◆ Traitement des sols

Le programme de traitement des pollutions du site est réalisé à partir d'un bilan coûts-avantage (BCA) et fait l'objet d'une analyse des risques résiduels (ARR) prédictive.

A) BCA

Le BCA s'est attaché à :

- a) définir les sources de pollutions à traiter ;
- b) définir le seuil de coupure pour les HCT ;
- c) rechercher la meilleure solution technico-économique à mettre en œuvre.

- a) Définition des sources de pollution à traiter contenues dans les sols

Une zone source peut être définie comme un volume de sol limité qui présente, à la suite d'une pollution anthropique, des substances ou des composés organiques ou inorganiques dont le potentiel de migration est élevé via les eaux (souterraines ou superficielles) ou via les gaz (gaz du sol ou air atmosphérique) et qui est susceptible de nuire à la santé humaine ou à la protection de l'environnement.

De par la mobilité potentielle des substances identifiées lors des diagnostics, les concentrations mesurées et la perméabilité des matériaux impactés, l'exploitant a identifié les zones sources listées ci-dessous :

- zone sud – puits LA113 :
 - Tête de puits ;
 - Anciennes cuves de fuel ;
 - Partie est de l'ancien bournier.
- zone nord – puits LA301 :
 - Tête de puits ;
 - Bournier de brûlage et torche ;
 - Anciennes cuves de fuel, décanteur et ancien manifold ;
 - Ancienne citerne ;
 - Ancien bournier sur site.
- Ancien bournier extérieur au nord-ouest du site ;
- Tas de matériaux ;
- Sédiments des bassins en eau ES3 et ES5.

Ces zones sources présentent toutes des impacts en HCT auxquels sont parfois associés des HAP, des BTEX et des métaux. Le BCA est donc construit sur le traitement des hydrocarbures C10-C40. Leur traitement intégrera de facto le traitement des HAP et BTEX. Concernant les métaux, le BCA s'attache à présenter le traitement le plus adapté à la problématique du site.

b) Définition du seuil de coupure pour les HCT

Le seuil de coupure est la concentration dans les sols à partir de laquelle et au-dessus de laquelle, si des travaux de remise en état environnementale sont jugés pertinents ou nécessaires, les sols concernés sont considérés comme devant être traités ou évacués.

Sur la base de l'application du principe de Pareto (environ 80 % de la masse d'hydrocarbures du site seraient concernés par le traitement en ne mettant en traitement que 20 % du volume des sols pollués), pris comme hypothèse pour définir le seuil de coupure du présent projet, et sur la base des données spécifiques du projet, le seuil de coupure optimal pour le site des puits LA 113-301 serait d'environ 6 000 mg/kg en hydrocarbures C5-C40. Toutefois, l'exploitant retient au final un seuil de 5 000 mg/kg permettant de mettre en traitement 85 % des hydrocarbures présents sur le site pour une variation de volume relativement faible par rapport au seuil de 6 000 mg/kg (mise en traitement d'environ 15 % du volume des sols impactés).

Les terres présentes dans les zones sources précédemment citées et dont les concentrations sont supérieures au seuil de coupure défini (5 000 mg/kg en hydrocarbures C5-C40) représentent un volume estimatif total d'environ 5 120 m³, soit une masse estimative d'environ 9 220 t, sur la base des données du diagnostic environnemental.

c) Définition des solutions technico-économiques à mettre en œuvre

Afin de retenir les meilleurs techniques économiquement acceptables pour traiter l'ensemble des zones sources du site concernées par des concentrations atteignant ou dépassant le seuil de coupure en HCT de 5000 mg/kg, l'exploitant a pris pour hypothèses :

- le volume estimatif total de 5 120 m³ soit une masse estimative d'environ 9 220 t ;
- l'évaluation économique des solutions pressenties.

Au regard des caractéristiques des sols à traiter, des solutions techniques et les coûts associés, l'exploitant envisage l'excavation des zones dont les teneurs en hydrocarbures C5-C40 sont supérieures au seuil de 5 000 mg/kg et le traitement des zones excavées par traitement thermique sur site en terre.

Au vu des rendements affichés par cette technique, l'exploitant projette que les terres présenteront après traitement des concentrations qui seront inférieures à 5 000 mg/kg voire, pour plus de 80 % d'entre elles, inférieures à 1 500 mg/kg. La concentration moyenne résiduelle en hydrocarbures C5-C40 dans les sols présentant initialement des hydrocarbures (concentration supérieure à 50 mg/kg) a été calculée et serait d'environ 560 mg/kg.

Le volume de sol impacté par les métaux et des hydrocarbures dont la concentration est supérieure à 5 000 mg/kg a été estimé à environ 4 000 m³ alors que le volume de sol impacté par les métaux et des hydrocarbures dont la concentration est inférieure à 5 000 mg/kg a été estimé à environ 3 500 m³. Il est entendu que la technique retenue pour le traitement des terres impactées aux hydrocarbures (traitement thermique sur site en tertre) n'aura pas d'effet sur la réduction des teneurs en métaux. L'exploitant a donc étudié la gestion, une fois les terres traitées pour leur impact en hydrocarbures, des terres impactées en métaux. Dans la mesure où l'excavation et le transport de ces terres engendreraient une empreinte environnementale défavorable (transport, épuisement des ressources de matériaux de remblais, saturation des centres de stockage de déchet) et un coût élevé, l'exploitant envisage de maintenir sur site ces matériaux, en les plaçant, lors de la phase de remblaiement, dans les horizons les plus profonds pour éviter une remobilisation ultérieure et en les recouvrant par des terres non impactées en métaux de manière à garantir la maîtrise des risques sanitaires. Lors du diagnostic environnemental, des analyses sur éluat ont permis de démontrer que l'ensemble des métaux mis en évidence n'étaient pas lixiviables, hormis pour le sondage S9 (entre 1,5 et 1,8 m de profondeur) qui présente des concentrations en cuivre et en nickel sur éluat (respectivement de 2,7 et 0,81 mg/kg) supérieures aux critères d'admission en ISDI (respectivement de 2 et 0,4 mg/kg). Toutefois, tenant compte du seuil de coupure établi pour les HCT (5000 mg/kg), les sols saturés présents en S9 (jusqu'à 4m de profondeur) seront excavés.

Sur la base de ce qui précède, la durée des travaux serait comprise entre 7 et 16 mois, le coût associé au traitement des terres impactées en hydrocarbures est estimé entre 1 550 000€ et 1 950 000€. Le coût associé à la gestion des terres impactées en métaux s'élèverait à 100 000€ supplémentaires. Les coûts estimés ont été calculés par l'exploitant sur la base de coûts régulièrement observés sur des opérations similaires. De façon usuelle, il est raisonnable de considérer une incertitude sur ces coûts d'environ 20 à 25 %.

B) Analyse des risques résiduels prédictive

Au regard des travaux de réhabilitation et des pollutions résiduelles attendues suivant le seuil de coupure défini à 5 000 mg/kg en HCT, les taux d'abattement attendus par traitement thermique sur site en tertre, la gestion des terres impactées en métaux, l'exploitant a produit une analyse des risques résiduels prédictive en relation avec les usages futurs prévus (scénario agricole et promenade/plantation d'arbres pour la zone à l'extérieur du site au nord-ouest). Toutes les substances détectées et disposant de valeurs toxicologiques de référence (VTR) ont été retenues dans les calculs de risques sanitaires. Pour les voies d'expositions par inhalation et par ingestion de sols et de poussières, ce sont les concentrations moyennes qui ont été retenues, toutes profondeurs confondues. Pour l'ingestion des métaux, les métaux ont été retenus que lorsque les valeurs mesurées étaient supérieures aux valeurs du programme Aspitet.

Cette analyse conclut que les objectifs de dépollution du site sont, du point de vue sanitaire :

- compatibles avec les usages de type agricole ;
- compatibles avec l'usage de type plantation/promenade sur la parcelle destinée à cet usage, sous réserve du maintien en profondeur des terres impactées par du plomb et du chrome sous 1 m de terres propres.

Ces conclusions sont basées sur les concentrations attendues (prédictives) après travaux. L'exploitant réalisera une analyse des risques résiduels après travaux, sur la base des concentrations analysées après travaux, afin de vérifier si les hypothèses prises dans l'analyse des risques résiduels prédictives sont confirmées et compatibles avec les usages retenus.

2.7. Abandon du réseau de collectes

L'ensemble des ouvrages aériens encore présents le long du tracé sera démantelé. Les tronçons du réseau présentant des profondeurs d'enfouissement non compatibles avec les futurs usages seront déposés. Les collectes laissées en terre seront obturées à chaque extrémité, par pose de tampons pleins.

Après notification de l'AP1, l'exploitant informera les propriétaires fonciers et les gestionnaires des terrains concernés de l'arrêt définitif et de l'abandon des collectes. La liste des propriétaires fonciers et des gestionnaires des terrains concernés, ainsi que les courriers transmis et reçus seront joints au mémoire de fin de travaux.

2.8. Risques résiduels et mesures de surveillance

Sur les zones des activités mises à l'arrêt, l'exploitant ne relève aucun fait notable ayant pu mettre en cause l'intégrité des personnes, entraîner des pollutions ou des dégâts matériels durant les phases de forage ou de bouchage du puits ou lors de son exploitation. Le bouchage des puits LA113 et LA301 a été réalisé selon les exigences de l'article 49 du titre forage du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE), le rapport de bouchage atteste de la bonne réalisation des travaux. Il n'a pas présenté de défaillance ou un quelconque problème depuis son bouchage définitif. Par conséquent, l'exploitant considère comme négligeable la probabilité d'occurrence d'aléas résiduels sur ce puits.

Aucune mesure de surveillance n'est prévue.

3. AVIS DE LA DREAL

3.1. Arrêt définitif des puits

Les puits LA113 et 301 ont été bouchés selon l'article 49 du titre forage du RGIE et n'ont pas présenté de défaillance ou un quelconque problème depuis leur bouchage. Les périodes d'observation post-bouchage respectives d'une durée de 6 mois ont permis à l'exploitant de vérifier l'absence de pression résiduelle en tête de puits. Ces puits peuvent être considérés comme « mis en sécurité » et de fait, n'être plus susceptible de présenter des inconvénients pouvant nuire aux intérêts mentionnés à l'article L161-1 du code minier.

Pour rappel M. le Préfet, par courrier en date du 14/12/2015, a informé l'ensemble des Maires des communes concernées par la concession de Lacq, qu'il n'était plus nécessaire que soient maintenues les éventuelles contraintes d'urbanisme liées aux risques technologiques associés aux puits ou aux collectes de cette concession. La DREAL recommande cependant qu'il n'y ait pas d'aménagement ou de construction au droit et dans un rayon de 10 m autour des puits LA113 et LA301. Si des bâtiments devaient être construits dans le cadre d'un projet futur, ceux-ci devraient respecter cette contrainte.

3.2. Arrêt définitif des collectes

Concernant l'abandon définitif du réseau, l'exploitant s'appuie sur le guide professionnel reconnu du GESIP intitulé « Dispositions techniques relatives à l'arrêt temporaire ou définitif d'exploitation ou au transfert d'usage d'une canalisation de transport », référencé Rapport n° 2006/03, édition du 24 octobre 2007. Conformément aux dispositions du guide GESIP, les collectes peuvent rester en place dans la mesure où elles ne sont pas de nature à engendrer des problèmes géotechniques ou environnementaux.

Dans le cas d'une reprise d'une partie du réseau, le repreneur devra faire son affaire de l'obtention de toutes les autorisations découlant des dispositions législatives, réglementaires, administratives ou autres, nécessaires à la réutilisation des collectes.

3.3. Réhabilitation du site LA113-301

Le programme de travaux de réhabilitation du site et les travaux de dépollution des terrains sont proposés en application de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués.

Les mesures de gestion qui seront mises en œuvre devront permettre un usage futur des terrains compatible avec les PLU en vigueur sur la commune de Mont.

RETIA envisage de remblayer les zones excavées pour le besoin de la réhabilitation avec, au choix :

- i. des matériaux d'apports naturels (matériaux de carrière, terre végétale,...) ;
- ii. des matériaux issus du site en provenance de zones non impactées ;
- iii. des matériaux issus du site en provenance de zones impactées ayant fait l'objet d'un traitement afin que leur teneur moyenne en hydrocarbures soit inférieure à une concentration de 5 000 mg/kg en HCT totaux ;
- iv. des matériaux d'apport traités et issus d'anciens sites TEPF réhabilités ou en cours de réhabilitation, sous réserve que ces matériaux :

- 1) soient compatibles avec les objectifs de réhabilitation du site ;
- 2) soient non lixiviables ;
- 3) garantissent l'absence d'apport de pollution exogène (cohérence avec le bruit de fond anthropique du site).

Concernant le point iv., la DREAL n'est pas opposée au principe de revalorisation des matériaux issus des chantiers de réhabilitation d'autres sites TEPF sur le site LA113-301 dans la mesure où dans une politique de développement durable, cela permet de valoriser des matériaux traités tout en préservant les ressources en matériaux de carrières. Cependant, cette pratique doit être encadrée réglementairement :

- via un plan de gestion global des terres excavées des chantiers des sites TEPF du bassin de Lacq ;
- que ces dites terres excavées soient traitées dans une installation autorisée uniquement à recevoir des terres de ces sites TEPF ;
- et que ces terres traitées ne soient ensuite valorisées que sur des sites TEPF mentionnés dans le plan de gestion global des sites TEPF.

Au jour de signature de ce rapport de recevabilité et bien que des échanges avec l'administration aient été entamées par TEPF, aucune demande d'autorisation environnementale pour exploiter un centre de traitement de ces dites terres n'ont été déposés par TEPF. Cette pratique ne pourra donc être envisagée qu'une fois le plan de gestion global approuvé et le centre de traitement autorisé. Des prescriptions liées à l'exploitation du centre de traitement ainsi que pour chacun des sites pouvant recevoir des terres excavées d'origine autre que ces sites et en provenance d'un ancien site TEPF permettront alors de s'assurer que ces matériaux traités garantissent le maintien de la qualité des sols des sites remblayés, tout en n'apportant pas une pollution supplémentaire à ces sites. Il est prévu qu'il soit précisé dans l'arrêté encadrant les travaux de réhabilitation de ces sites des valeurs limites concernant certains paramètres aussi bien sur brut que sur éluat (réalisation de test de lixiviation) ainsi que la vérification de la cohérence de la teneur de ces matériaux avec le bruit de fond anthropique de ces sites pour certains paramètres traceurs des activités industrielles de la zone de Lacq.

Afin de garantir que seul un volume utile de matériaux en provenance d'autres sites TEPF ne soit utilisé pour remblayer les fouilles du site LA113-301, un relevé topographique des zones excavées sera demandé dans le mémoire attestant de la réalisation des travaux.

La DREAL considère que les éléments produits dans le dossier sont suffisamment détaillés pour permettre, lors de la consultation des services et des communes, d'apprécier l'opportunité des propositions faites par la société RETIA, filiale de TEPF.

4. CONCLUSION ET PROPOSITION

Le dossier de déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) des puits LA113 et LA301 et du réseau de collectes associé est recevable dans la mesure où il répond à l'article 43 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 modifié.

Par conséquent, en application de la circulaire du 27/05/2008 précitée, nous proposons à M. le Préfet d'en informer les sociétés GEOPETROL et TEPF et de procéder, conformément à l'article 46 du décret précité, à la consultation du conseil municipal de la commune de Mont et des services suivants : la DDTM, l'ARS, la DRAC et les autorités militaires de zone (zone de défense Sud-Ouest).

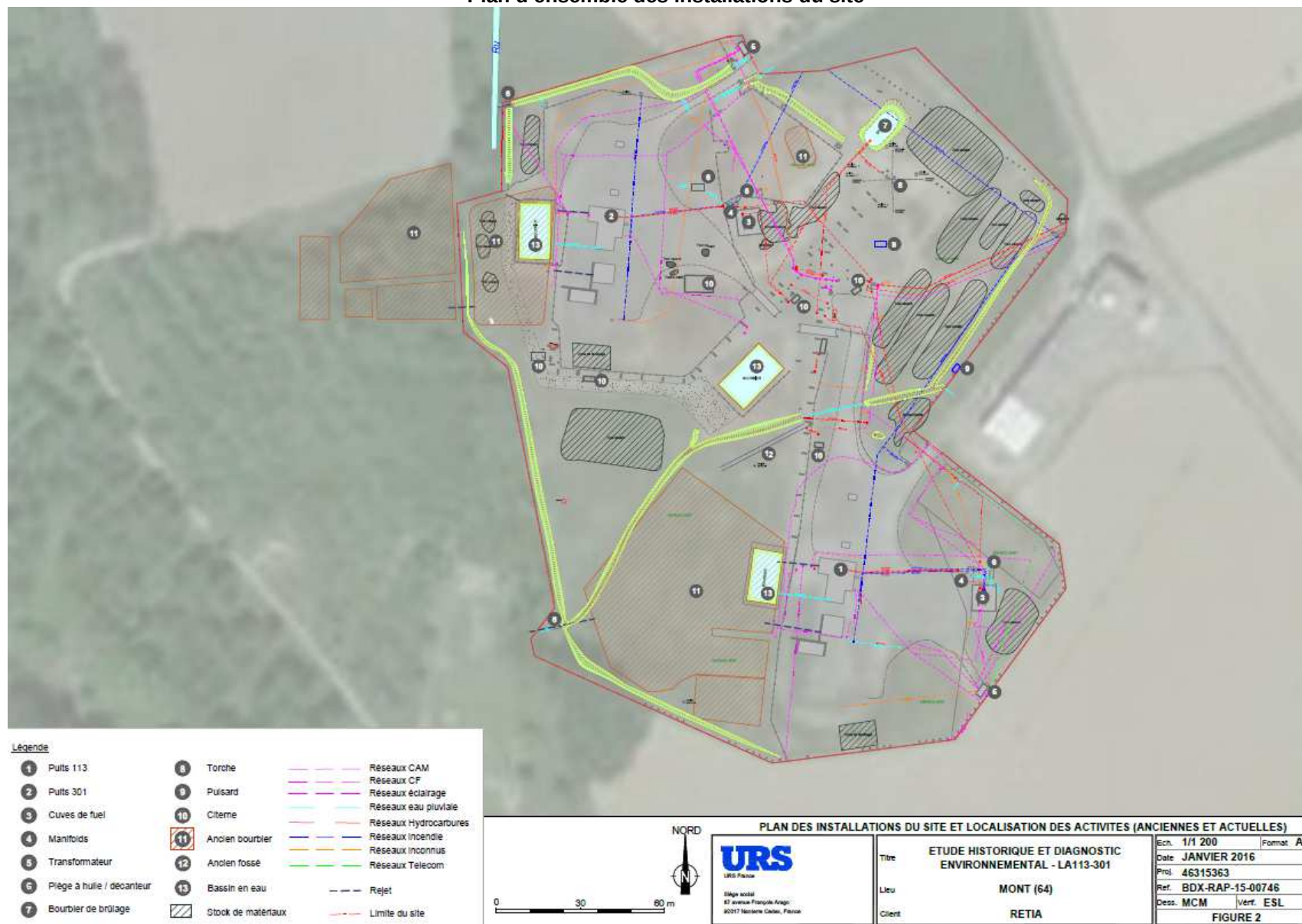
Le délai de consultation fixé par l'article 46 du décret 2006-649 est de 2 mois pour les services et 3 mois pour les municipalités.

À l'issue de cette consultation, nous serons amenés à établir un rapport accompagné d'un projet d'arrêté de 1^{er} donné acte qui conduira, après procès verbal de récolement des travaux, à l'arrêté du 2^{ème} donné acte lequel met fin à l'application de la police des mines.

Vu et transmis avec avis conforme
La Cheffe de Division Mines et Après-Mines,

L'ingénieur de l'industrie et des mines

Annexe 1 **Plan d'ensemble des installations du site**



Annexe 2 : Sondages réalisés

DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE SOUS OUVRAGES

Plan d'implantation

LA113-301

Sondages complémentaires AQUILA 2018

Sondage URS octobre 2015

Piezomètres

Autres

CLOTURE

Tas/stocke matériaux

Anciens bourières

Réseaux

Courant faible

Eau pluviale

Hydrocarbures

Haute tension

Incendie

Réseau inconnu

Télécommunication

0 5 10 15 20 25 m

Version 2.00

Junil 2018

AQUILA CONSEIL

Géosciences Environnement

RETIA

Annexe 3

Annexe 3 : Sondages de sols présentant des anomalies sur le site LA113-301

ervalle (m)	HCT (>500)	HAP (>50)	BTEX (>0,2)	CHROME (>52)	CUIVRE (>62)	MERCURE (>1,96)	PLOMB (>333)	CADMIUM (>2,57)	ZINC (>930)
S9 3,7-4	14000	74	29	140					
S10 1,5-1,8	29000	60	44	330			340		
S10 2,9-3,2	44000		96	380			270		
S10 4-4,2	4100		11	86					
S11 1,5-1,8	4700		2,7	110					
S11 2,9-3,2	8400		4,2	73					
S74 0,8-1,1	25000	110	38	320					
S75 0,9-1,2	930								
S75 3,2-3,5	5300								
S76 0,9-1,2	48000	120	0,61	160	390	47	990	2,6	1300
S76 3-3,2	900		0,44						
S77 0,9-1,2	14000	59	20	390					
S77 2,8-3,1	3200								
S78 2,8-3,1	2400								
S13 2,7-3	1100								
S15 0,05-0,2			0,28						
S17 1,5-1,8					70				
SC06 2,1-2,5	1600								
SC12 1,7-2,3	860								
SC27 2,1-2,5	810			56					
S95 0,8-1,2	710								
S18 2,8-3,1	7000	0,51							
Réf.sondage/int	Concentration mesurée en mg/kg								

ervalle (m)	HCT (>500)	HAP (>50)	BTEX (>0,2)	CHROME (>52)	CUIVRE (>62)	MERCURE (>1,96)	PLOMB (>333)	CADMIUM (>2,57)	ZINC (>930)		
S42 0-0,3		84									
S98 1,5-1,8	3100										
S98 2,7-3	4400										
S98 3,1-3,3	560										
S108 2,6-2,9	510										
S23 1,5-1,8	970										
S24 0-0,2	730										
S24 2,9-3,2	710										
S25 0,4-0,7	13000										
S25 2-2,3	1400										
SC11 0-0,3	740										
SC11 1,2-1,5	3600										
SC11 2,2-2,5	5700										
SC31 0,6-0,8	1200										
SC31 1,1-1,5	4800										
SC31 2-2,4	2300										
S31 0-0,3					74						
S31 0,6-1	1400										
S31 1,7-2	15000										
S32 2,7-3	2700										
S34 0-0,3	110000	190	52	110	160	2,4					
S34 0,7-1	18000		2,3								
Réf.sondage/int	Concentration mesurée en mg/kg										

Anciennes cuves de fuel,
décanteur et ancien
manifold

Bourbier de brûlage et
torche

ervalle (m)	HCT (>500)	HAP (>50)	BTEX (>0,2)	CHROME (>52)	CUIVRE (>62)	MERCURE (>1,96)	PLOMB (>333)	CADMIUM (>2,57)	ZINC (>930)		
-------------	---------------	--------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------------	-----------------	--------------------	----------------	--	--

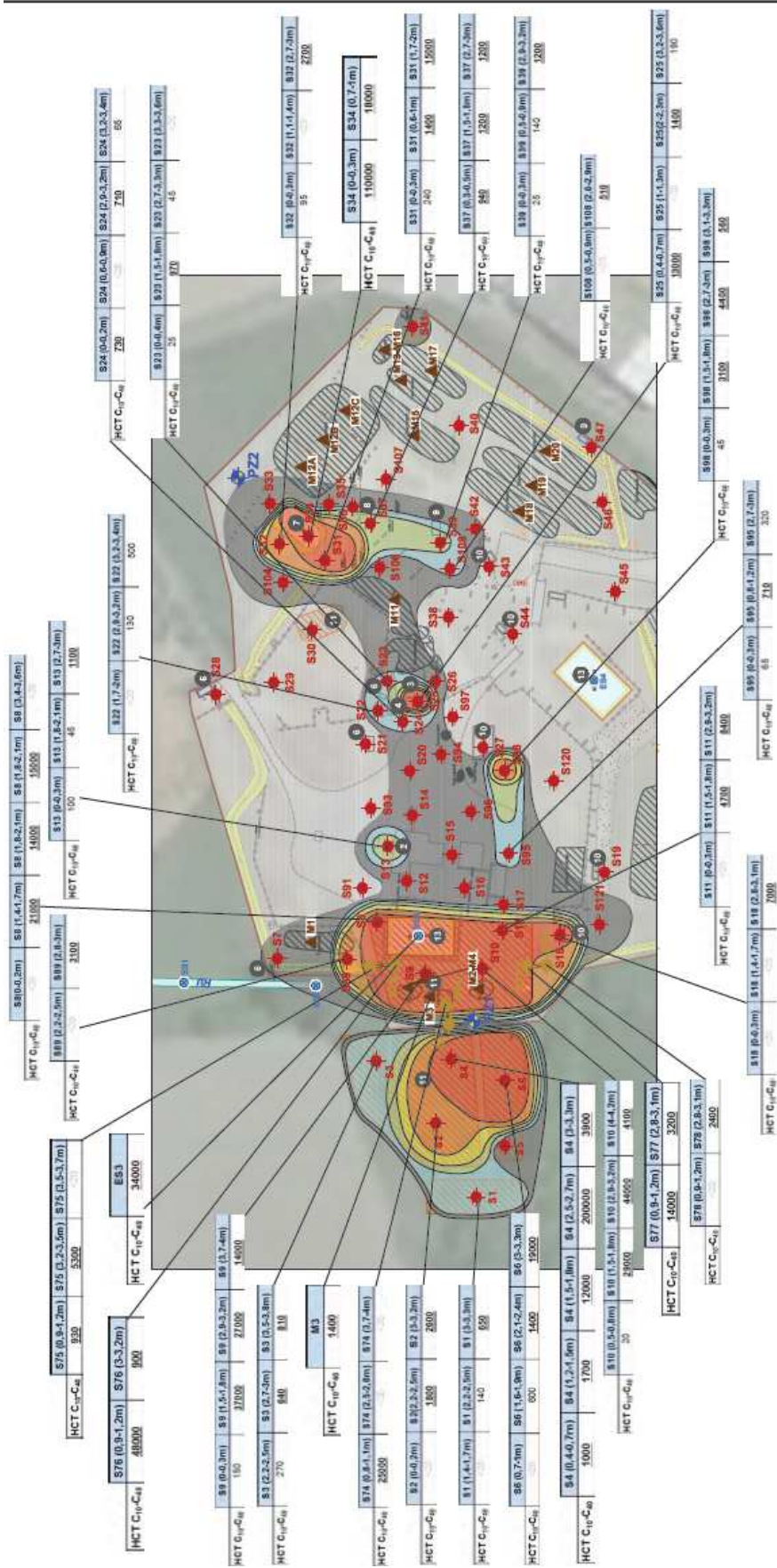
[illegible]

[illegible]

[illegible]

SC24 2,2-2,5	3200			59							Ancienne cuve de fuel
S63 2,7-3,1	12000										
S67 0-0,3	5100										
S67 2-2,4	2000										
S67 2,8-3,2	2300										
S71 3-3,3	9800										
SC19 0-0,5	3700										
SC19 0,8-1,2	7600										
ES3	34000		2,6	260	110					Sédiments des bassins en eau	
ES5	7800				380	3,3					

Annexe 4 : Cartographie des zones anomaliques en HCT et sondages associés (1^{er} diagnostic)



Légende

- 1 Puits 113
- 2 Puits 301
- 3 Cuvée de fuel
- 4 Manifolds
- 5 Transformateur
- 6 Plage à huile / décauteur
- 7 Bourlier de brûlage
- 8 Torche
- 9 Pulvérisateur
- 10 Client

Rejet

- 11 Ancien bournier
- 12 Ancien fossé
- 13 Bassin en eau
- 14 Stock de matériaux
- 15 Tranchée
- 16 Piezomètre
- 17 Sondage de sol
- 18 Prélèvement d'eau de surface et sédiments
- 19 Prélèvement de stock

Concentrations en hydrocarbures C₁₅-C₄₀

- < 50 mg/kg
- 50 à 500 mg/kg
- 500 à 1 000 mg/kg
- 1 000 à 1 500 mg/kg
- 1 500 à 2 000 mg/kg
- 2 000 à 5 000 mg/kg
- > 5 000 mg/kg

en gras souligné : valeurs supérieures à la valeur de référence (unité : mg/kg)

Plan de localisation des zones impactées (Zone Nord : LA301)

Source : Rapport URS janvier 2016

Bureau d'Etudes ARCADIS Ingénierie et Environnement	Plan de gestion BCA et ARR avant travaux	Cadre 13/10/16	Origine de l'information A	Création du document 13/10/16	App. CCO
Client RETIA	Route des Murets, sites des puits LA113-301 - MONT (64)	Extrait F00113-003187	Revisé Ret. Murets	Document Document	Page 1/1

Annexe 5 : Cartographies des zones dont la teneur en HCT est supérieure à 5 000 mg/kg et sondages associés (2^{ème} diagnostic)



DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE SOUS OUVRAGES

Cartographie des teneurs en HCT (C10-C40)

LA113-301 - Secteur Nord

Légende

- Sondage Aquila avril 2018
- Prélèvements sédiments
- Sondages URS
- Tranchée
- Stock
- Anciens bourniers

Etiquettes

Ref. sondage

<0.2 (0.0 - 0.5)
<0.2 (0.7 - 1.2)
<0.2 (1.2 - 2.0)

Concentrations par niveau de prélèvements (mg / kg)

Intervalles de prélèvement des échantillons en mètres

Sondage(s) en dépassement(s) de la valeur de comparaison

Ref. sondage

<0.2 (0.0 - 0.5)
5000 (0.7 - 1.2)
<0.2 (1.2 - 2.0)

AQUILA CONSEIL
Géotechnique Environnement

Version 1.00
Juin 2018

RETIA

DIAGNOSTIC COMPLEMENTAIRE SOUS
OUVRAGES

Cartographie des teneurs en
HCT (C10-C40)
LA113-301 - Secteur Sud

Légende
● Sondage Aquila avril 2018
● Prélèvements sédiments
● Sondages URS
— Tranchée
— Stock
— Anciens brouillards

Etiquettes
Réf. sondage

<0.2	(0.0 - 0.5)
<0.2	(0.7 - 1.2)
<0.2	(1.2 - 2.0)

Concentrations
de polluants
de prélèvements
(mg / kg)
Intervalles de
concentrations des
échantillons en
mètres
Sondage(s) en dépassement(s)
de la valeur de comparaison

● Réf. sondage

<0.2	(0.0 - 0.5)
5000	(0.7 - 1.2)
5002	(1.2 - 2.0)

Version 1.00
Juin 2018

RETIA

