

## PRÉFÉT DES PYRENEES-ATLANTIQUES

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

Pau, le 16 octobre 2019

UNITÉ DÉPARTEMENTALE DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

Installations Minières Rapport d'examen de recevabilité d'une déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers
--

Objet : TEPF – Concession de Meillon – Déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) des puits Le Lanot 1 et Le Lanot 2 (LLT1, LLT2), du manifold MC14 et du réseau de collectes associées jusqu'à l'entrée du Manifold MC04bis

Référence : courrier préfecture du 05/08/2019

\*\*

\*\*\*

Par courrier en date du 05/08/2019, la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques demande à la DREAL de procéder à l'instruction de la déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers visée en objet qu'elle a reçue le 22/07/2019

### **1 – OBJET DU DOSSIER**

Le dossier de déclaration d'arrêt définitif des travaux miniers (DADT) concerne :

- les puits LLT1, LLT2,
- le manifold MC14 implanté sur le même site que les puits LLT1, LLT2,
- le réseau de collectes associées depuis le manifold MC14 jusqu'à l'entrée du manifold MC04bis,
- les installations et ouvrages de surface, dont l'ancienne station de pompage dans le Lagon.

Ces installations sont liées à l'exploitation de la concession de mines d'hydrocarbures « concession de Meillon » octroyée par décret du 25/08/1967 à la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine pour une durée de 50 ans et une superficie de 316 km<sup>2</sup> environ, portée à 357 km<sup>2</sup> par décret du 29/01/1973. Aux termes de plusieurs délibérations, cette société est devenue le 26/05/2003, la société Total Exploration & Production France (TEPF).



Il est à noter que ce dossier traite également de l'arrêt définitif des installations de surface relevant de la réglementation des Installations Classées pour la protection de l'Environnement et notamment d'une installation de séparation exploitée sous le couvert d'un récépissé de déclaration n°92/IC/227 du 02/10/1992. L'arrêt de ces installations a fait l'objet du récépissé de cessation d'activité n°9044-11-31 du 29/08/2011.

Cette DADT 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. Le dossier est constitué des documents suivants :

- 2015-12-10\_MLN\_AD\_DAT\_LL1-2\_MEM\_V1 du 15/07/2019 ;
- Annexes de la DADT ;
- Étude historique, diagnostics – rapport BURGEAP RESISO03490-04 du 03/10/2014 ;
- Bilan coûts-avantages et ARR avant travaux – rapport ARCADIS version B02 du 12/07/2019.

## **2 – PRÉSENTATION DU DOSSIER PAR L'EXPLOITANT**

### **2.1. Descriptions du terrain d'emprise des puits LLT1-2 et du manifold MC14**

Le site est implanté au sommet d'un coteau, dans un environnement rural composé principalement de champs (culture de maïs ou prairie) et de bois. Il est délimité par :

- au nord le chemin Henry IV puis un bois et enfin en contrebas les routes départementales n°100 et n°938 à environ 150 m ;
- à l'ouest un bois ;
- au sud un bois puis des habitations individuelles en contrebas à environ 100 m ;
- à l'est des champs agricoles puis un lotissement à environ 320 m.

Les zones d'habitations les plus proches sont situées à environ 100 m au sud.

Le site s'étend sur 3,21 ha. Le contexte foncier est détaillé dans le tableau ci-dessous.

Commune	Référence cadastrale	Superficie	Statut foncier
Aressy	parcelle n°1 section ZA	9 189 m <sup>2</sup>	propriété TEPF
Bizanos	parcelle n°19 section AL	656 m <sup>2</sup>	location
	parcelle n°20 section AL	3 170 m <sup>2</sup>	
	parcelle n°21 section AL	8 000 m <sup>2</sup>	
	parcelle n°23 section AL	6 220 m <sup>2</sup>	

	parcelle n°24 section AL	1 770 m <sup>2</sup>	
	parcelle n°88 section AL	3 121 m <sup>2</sup>	

Le site est actuellement en friche.

## 2.2. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité du terrain d'emprise des puits LLT1-2 et du manifold MC14

### ◆ Contexte géologique

Le site se trouve sur un point haut, au droit d'une terrasse alluviale surplombant la plaine alluviale du Gave de Pau au sud et la plaine alluviale du cours d'eau l'Ousse au Nord.

Les formations géologiques susceptibles d'être rencontrées sous d'éventuels remblais sont les suivantes (de la surface vers la profondeur) :

- Formation de la nappe du Pont-Long (Mindel, notée FwL) formée de galets fortement altérés dans une matrice tour à tour argileuse et sableuse en fonction des dispositifs lenticulaires. Dans l'ensemble cette formation est peu perméable et traditionnellement mal drainée. Son épaisseur n'est pas connue dans le secteur d'étude mais pourrait atteindre plusieurs dizaines de mètres ;
- Molasse de l'oligo-pliocène de plusieurs centaines de mètres d'épaisseur.

### ◆ Contexte hydrogéologique

Il n'y a pas d'horizon aquifère peu profond significatif au droit du secteur d'étude. Les dépôts relativement anciens constituant la formation de la nappe du Pont-Long sont en effet de perméabilité réduite. Aucun point d'eau n'est par ailleurs recensé au droit de cette formation, ce qui va dans le sens d'un horizon aquifère superficiel peu présent voire absent au droit du secteur d'étude.

Seules les formations alluviales récentes de la terrasse wurmienne du Gave de Pau et de l'Ousse, situés à environ 1 km au sud et au nord du site, constituent des réservoirs correctement alimentés. Leur exploitation sert notamment à l'alimentation en eau potable (nappe alluviale du gave de Pau), à l'irrigation du maïs et/ou à des usages domestiques.

### ◆ Contexte hydrologique

Les cours d'eau pérennes recensés dans le secteur sont :

- le ruisseau le Merdé qui s'écoule vers l'ouest à environ 200 m au nord du site en direction de la rivière l'Ousse ;
- le ruisseau le Lagoin qui s'écoule vers l'ouest à environ 400 m au sud du site, avant de rejoindre le Gave de Pau ;
- la rivière l'Ousse, située à environ 650 m au nord du site et qui s'écoule vers l'ouest en direction du Gave de Pau ;
- le Gave de Pau, situé à environ 800 m au sud-ouest du site qui s'écoule vers l'ouest.

L'ensemble des cours d'eau recensés s'écoulent en contrebas de la terrasse alluviale du Pont Long à une altitude inférieure d'une quarantaine de mètres minimum par rapport à celle du site.

On note cependant la présence d'un ruisseau temporaire qui se forme en période de fortes pluies et qui s'écoule à environ 40 m au sud du site, à environ 5 m en contrebas. Ce dernier n'apparaît pas sur la carte IGN mais est mentionné sur le plan cadastral de la commune d'Aressy et est appelé le Tuquet.

Aucun usage n'est recensé pour les cours d'eau les plus proches (le Lagoin et le Merdé) en aval hydraulique de la zone d'étude. En revanche, ces ruisseaux possèdent un objectif de bon état global d'ici 2021 selon le SDAGE 2010-2015. Le Merdé est également classé en première catégorie piscicole.

### ◆ Zones sensibles

Les zones sensibles répertoriées dans l'environnement proche (moins de 2 km) sont :

- site classé « Parc du château de Franqueville (SCL0000538) en limite ouest ;
- site inscrit « Saligues bordant le Gave de Pau (SIN0000392) à 800 m au sud-ouest ;
- site d'importance communautaire natura 2000 « Gave de Pau » (FR7200781) 200 m au nord (l'Arriou Merdé) et 400 m au sud (le Lagoin) ;
- ZNIEFF type 1 « Saligues Amont du Gave de Pau » (720010807) à 1,2 km au sud ;
- ZNIEFF type 2 « Réseau hydrographique du cours inférieur du gave de Pau » (720012970) à 800 m au sud.

### ◆ Étude de vulnérabilité

– Eaux souterraines

Il existe 2 captages utilisés pour l'irrigation des cultures situés sur la commune d'Aressy à plus de 500 m au sud du site. Aucun captage d'eau d'alimentation en eau potable (AEP) ou en eau industrielle (AEI) n'est recensé dans un rayon de 1 km autour du site. Le champ captant pour l'AEP le plus proche se situe sur la commune de Mazères à environ 2 km à l'ouest du site, sur la rive gauche du Gave de Pau. L'ensemble de ces ouvrages capte la nappe alluviale du Gave de Pau. Aucun puits de particulier n'est recensé dans un rayon de 500 m autour du site. Le site n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage et les sols au droit de la zone ne renfermant aucune nappe superficielle du fait de leur faible perméabilité, aucun captage ne se situe en aval hydrogéologique.

Il apparaît qu'il n'existe aucun horizon aquifère superficiel connu au droit du secteur d'étude. De la même manière, il n'existe pas de captages d'eau destinée à la consommation humaine en aval hydraulique du site à moins d'1 km de celui-ci.

#### – Eaux de surface

En l'absence de relation nappe/rivière, les cours d'eau pérennes les plus proches du site (le Lagoin et Merdé) n'apparaissent pas vulnérables face à la migration d'une éventuelle pollution du fait d'une activité polluante provenant du site.

Le Lagoin a reçu des rejets d'eaux traitées issues des effluents utilisés lors des opérations de forage du puits LLT2. Des analyses ont été réalisées sur les eaux du cours d'eau à l'issue du chantier et ont montré l'absence d'influence de ces rejets.

Un usage de prélèvement d'eau pour l'irrigation a été identifié sur le cours d'eau de l'Ousse. Toutefois ce dernier se situe à plus de 700 m du site et le ruisseau Merdé est présent entre le site étudié et le ruisseau l'Ousse. Aucun autre usage ni enjeu n'ayant été identifié sur les cours d'eau les plus proches du site, ces derniers sont considérés comme non sensibles.

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

Compartiment	Vulnérabilité
Eaux souterraines	Faiblement vulnérables
Eaux de surface : ruisseau le Merdé et le Lagoin	Non vulnérables
Zones naturelles	Non vulnérables

## 2.3. Descriptif des installations

### 2.3.1. Descriptif des puits

Les puits LLT1-2 étaient des puits producteurs de gaz. La production de ces puits a cessé en 2011. Le tableau ci-dessous reprend les dates de fin de forage et de fin de bouchage, les profondeurs, les coordonnées des têtes de puits, ainsi que leur référence dans la base de donnée « BASIAS ».

Puits	Forage	Profondeur	Coordonnées tête de puits (en Lambert 93)	Bouchage	Références BASIAS
LLT1	03/04/1970	5 373 m	X = 429 479 m Y = 6 248 659 m Z = 229 m	18/05/2012	AQI6400157
LLT2	15/12/1984	5 232 m	X = 429 410 m Y = 6 248 574 m Z = 229,2 m	26/03/2013	AQI6400198

### 2.3.2. Descriptif des installations et ouvrages de surface situés sur le site LL1-2/MC14

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

- les têtes de puits de production LLT1 et LLT2,
- des cuves de stockage de fuel, de méthanol et de produits divers,
- des réchauffeurs,
- des torches et deux bourbiers de brûlage (B1 et B10) dont un remblayé (B1),
- un séparateur,
- deux réserves de fuel gaz et une nourrice de répartition,

- un poste électrique contenant un transformateur,
- le manifold MC14 d'arrivée et de départ vers le réseau de collectes.
- le réseau de collectes traversant le site en aérien,
- 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, tableau de comptage...),
- plusieurs bourbiers de forage-bouchage, 8 bourbiers sont remblayés (B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9) et 3 bourbiers sont toujours en eau (B11, B12 et B13),
- le dispositif de récupération des effluents du site (caniveaux, pièges à huile, séparateurs hydrocarbures).

### 2.3.3. Descriptif du réseau de collectes

Le réseau de collectes associé aux puits LLT1-2 jusqu'à l'entrée du manifold MC04bis totalise un linéaire de 1 140 m. Le réseau est enfoui à une profondeur comprise entre 1 et 5 m. Le détail de ce réseau est présenté dans le tableau ci-dessous :

Nature fluide transporté	Revêtement	Nombre de collecte	Diamètre (en pouces)	Profondeur d'enfouissement (en m)	Longueur (en m)
Gaz brut	Epoxy poudre	2	8	1 à 5	1140
	Epoxy poudre		10	1,05 à 4,8	
Effluents liquides	Polyréthane + PVC	1	3	1 à 5	

Ce réseau traverse des parcelles situées sur la commune de Bizanos et en partie une parcelle située sur la commune de Mazères-Lezons.

Les points sensibles traversés sont :

- le chemin rural dit de Ta Houn,
- la route départementale D937 (avenue Albert 1<sup>er</sup>),
- la voie ferrée (ligne Bayonne-Toulouse),
- le Gave de Pau.

### 2.3.4. Station de pompage dans le Lagoin

Dans le cadre du forage du puits LLT2, une station mobile a été installée à Aressy sur la parcelle n°234 section B (aujourd'hui parcelle n°1 section AD) pour pomper les eaux dans le Lagoin.

## **2.4. Mise à l'arrêt des installations-travaux réalisés**

### 2.4.1. Bouchage des puits

Les programmes de bouchage des puits LLT1, LLT2 ont été transmis à la DREAL avant le début des opérations. Ces programmes ont été validés respectivement les 19/04/2012 et 15/01/2013. Les rapports de fermeture définitive des puits ont également été transmis à la DREAL. La DREAL a indiqué ne pas avoir de remarque le 07/10/2013 pour le rapport de bouchage du puits LLT1 et le 04/02/2014 pour le rapport de bouchage du puits LLT2.

### 2.4.2. Démantèlement des installations et ouvrages de surface

Les installations et équipements de surface ont été mis à l'arrêt en 2013. La majorité des installations a été ensuite démantelée. Les travaux ont eu lieu après une phase de mise en sécurité desdites installations (isolement des installations mises à l'arrêt, purge complète à la torche des éléments de tuyauterie, inertage de tous les éléments et mise à l'atmosphère, déconnexion de toutes les lignes de transfert de gaz et d'effluents liquides).

Les matériaux amiantés ont été évacués en 2014. Les équipements, matériaux et les sols impactés par des Norm ont été regroupés sur le site sur une zone dédiée avant élimination en 2015.

Le réseau électricité/instrumentation a été mis hors tension. ERDF a procédé au déraccordement du site en 2014.

TEREGA a procédé au déraccordement de l'alimentation en gaz du site en 2014. La canalisation TEREGA sur laquelle venait se piquer l'alimentation en gaz des installations et qui traverse le site en bordure nord-

ouest est toujours en service. Le passage de cette canalisation enterrée est signalé par des bornes. Cette canalisation est inscrite au guichet unique.

À l'issue de ces opérations, les seules installations de surface laissées en place sont :

- les têtes de puits,
- les 3 bourbiers en eau B11, B12 et B13,
- le bourbier torche B10,
- les réseaux et regards d'écoulement d'eaux pluviales,
- la clôture du site.

#### 2.4.3. Travaux réalisés sur le réseau de collectes

Le réseau de production a été décomprimé, vidangé, lavé à l'eau et laissé ouvert à l'atmosphère. Tous les équipements relatifs à la protection cathodique ont été mis hors service.

### **2.5. Diagnostics réalisés**

#### 2.5.1. Norm (Naturally Occuring Radioactive Material)

Des mesures radiologiques réalisées en 2014 ont révélé la présence de Norm dans plusieurs tronçons de tuyaux ou de nourrices, sur une dalle béton ainsi que dans les sols (3 zones concernées). Comme indiqué précédemment, les équipements, matériaux et les sols impactés par des Norm ont été éliminés en 2015.

#### 2.5.2. Amiante

Le diagnostic de repérage d'amiante réalisé sur les installations de surface en mai 2014, avant démolition, a mis en évidence la présence de matériaux amiantés dans le local électrique (dalle de caniveau en fibrociment). Le diagnostic réalisé sur les canalisations enterrées au droit du site n'a pas relevé la présence de matériaux amiantés toutefois, ce diagnostic a révélé la présence d'un coffrage en amiante-ciment en surface. Comme indiqué précédemment, les matériaux amiantés ont été évacués en 2014.

#### 2.5.3. Diagnostic environnemental

##### ◆ Consistance du diagnostic

Le diagnostic environnemental a été réalisé en mars 2014. Ce diagnostic a conduit à la réalisation de 88 sondages de sols dont 37 tranchées jusqu'à une profondeur maximale de 4 m environ. 5 sondages ont été réalisés hors site afin de déterminer le bruit de fond géochimique local en métaux. 8 prélèvements ont été réalisés également au droit des stockages de matériaux présents sur site (remblais, gravats, terres végétales, argiles, galets, boues traitées). Le programme d'investigation a conduit aussi à prélever des échantillons de sédiments et d'eaux dans les 3 bourbiers existants et à prélever des sédiments et un échantillon d'eau dans les fossés d'évacuation d'eaux pluviales.

Les analyses réalisées sur les échantillons prélevés dans les sols ont porté sur les substances suivantes :

- les hydrocarbures totaux (HCT) avec répartition des fractions carbonées [C5-C10], [C10-C40],
- les 16 hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP),
- les BTEX (Benzène, Toluène, Éthyl-benzène, Xylènes),
- les 8 métaux de la série Metox (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, nickel, zinc),
- les PCB, le Calcium, le Magnésium, le pH, le méthanol, le glycol, le COT, le Chrome VI + pack élimination de déchets uniquement sur certains sondages,
- des analyses type TPH ont été menées également pour certains prélèvements et notamment ceux réalisés au droit des anciens bourbiers.

Concernant les eaux superficielles (eaux du fossé et eaux contenues dans les bourbiers), les analyses ont porté sur les paramètres suivants : HCT, HAP BTEX et les 8 métaux de la série Metox.

Les sédiments contenus dans les bourbiers ainsi que les sédiments prélevés dans le fossé d'eaux pluviales ont fait l'objet des analyses suivantes : HCT (C5-C40), HAP, BTEX et les 8 métaux de la série Metox.

Les emplacements des sondages et des prélèvements sont repris dans le plan suivant.



◆ Valeurs de comparaison

Les valeurs obtenues dans les échantillons prélevés dans les sols, ainsi que dans les sédiments prélevés dans le fossé ont été comparées aux valeurs suivantes :

Métaux	Hg	Cr	Cu	Ni	Cd	As	Pb	Zn
bruit de fond local <sup>(1)</sup> (en mg/kg MS)	0,1	60	30	40	0,2	20	40	90
valeurs observées dans les sols ordinaires <sup>(2)</sup> (en mg/kg MS)	0,1	90	20	60	0,45	25	50	100
HCT (en mg/kg MS) <sup>(3)</sup>	500							

HAP (en mg/kg MS) <sup>(3)</sup>	50
BTEX (en mg/kg MS) <sup>(4)</sup>	0,2
PCB (7 congénères en mg/kg MS) <sup>(3)</sup>	1

<sup>(1)</sup>valeurs maximales mesurées arrondies à la dizaine supérieure

<sup>(2)</sup>valeurs hautes de la gamme de référence définies par l'INRA (programme Aspitet)

<sup>(3)</sup>valeurs correspondant aux seuils admissibles pour le stockage de déchets inertes visés dans de l'arrêté du 12/12/2014 relatif aux installations de stockage de déchets inertes

<sup>(4)</sup>valeur correspondant à la limite de détection du laboratoire d'analyse

Les valeurs obtenues dans les échantillons prélevés dans les eaux de surface (eaux des 3 bassins et du fossé) ont été comparées avec les valeurs issues de l'arrêté ministériel du 02/02/1998, 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 : 5 mg/l au lieu de 10 mg/l).

Pour ce qui concerne les sédiments contenus dans les bassins, les concentrations en métaux ont été comparées avec les valeurs hautes de la gamme des anomalies modérées du programme Aspitet et avec les valeurs du bruit de fond mentionnées plus haut. Pour les HCT, BTEX et HAP, les résultats ont été comparés avec les mêmes valeurs de comparaisons utilisées pour les sols.

◆ Résultats :

i) Bourbiers en eaux B11, B12 et B13 :

➔ Des métaux (Cr, Cu, Pb et Zn) ont été détectés dans les eaux des bourbiers mais à des concentrations inférieures aux valeurs de comparaison.

➔ Les sédiments contenus dans les bourbiers présentent des concentrations en HCT, BTEX et métaux supérieures aux valeurs de comparaison. Pour ce qui concerne le Cr et le Zn, les concentrations dépassent les valeurs de la gamme des anomalies modérées. Les résultats sont repris dans le tableau ci-dessous, les concentrations sont exprimées en mg/kg.

	Anomalies	Volume estimé
Bourbier B11	HCT : 3 300 ; Zn : 310	22 m <sup>3</sup>
Bourbier B12	HCT : 750 ; Zn : 390	34,8 m <sup>3</sup>
Bourbier B13	HCT : 6300 ; BTEX : 2,2 ; Cr : 450 ; Zn : 210	42,3 m <sup>3</sup>

ii) Fossé d'évacuation des eaux pluviales :

➔ Le Cr et des traces d'HAP ont été détectés dans les eaux de surface. Les valeurs sont toutefois inférieures aux valeurs de comparaison : Cr : 2,2 µg/l, Phénanthrène : 0,02 µg/l, Fluoranthène : 0,02 µg/l. Des échantillons de sédiments prélevés dans les fossés d'évacuation des eaux pluviales (SED4 et SED6) présentent des valeurs en métaux supérieures aux valeurs de comparaison. Cependant, les concentrations mesurées sont inférieures aux valeurs hautes de la gamme des anomalies modérées du programme Aspitet qui figurent en page 13 du présent rapport.

iii) Analyses des sols :

Concentrations en HCT, BTEX et HAP

➔ Plusieurs zones présentent des concentrations supérieures aux valeurs de comparaison, notamment pour ce qui concerne les HCT. Les sondages concernés sont repris dans le tableau suivant. Environ 4 650 m<sup>3</sup> des matériaux concernés se trouvent au droit des anciens bourbiers B1, B2, B3, B4 et B8.

Zones	Sondages	Profondeur en m	Concentrations HCT en mg/kg	Concentrations BTEX en mg/kg	Concentrations HAP en mg/kg
Bourbier B1	PM15-2	2,6-3,5	60 000*	230	54
	PM15-3	3,5-4,1	4 000*	22	
Bourbier B2	PM03-2	1,5-2	1 000		
	PM03bis-1	0,7-1,1		2,3	
Bourbier B3	PM22-2	2-2,5	10 000	3,2	
	PM22-3	3-3,3	1 400		
	PM22T2-1	3,2-3,5	830		
	PM23-2	2,1-3	6 500		
	PM23-3	3-3,1	1 000		
Bourbiers B8-B9-B11	PM25-2	2,5-3,5	2 100	0,43	
Bourbiers B4-B5-B6-B7-B12	PM24T1-2	1-2	800		
	PM26-2	2,5-3	3 300	0,32	
	PM26T1-1	1,2-2,2	3 000		
	PM26T1-2	2,5-3	2 200	0,27	
	PM26T3-1	3-3,5	1 400	0,24	
	PM26T3-2	3,5-4	2 100	0,33	
	PM27-1	0-1	1 800		
	PM27-2	1,5-2	1 400		
	PM28-1	0-1	1 600		
	PM28-2	1,8-2,8	13 000	7,4	
	PM28T2-1	1,5-2,5	19 000*	19	
	PM29-2	0,5-1,5	3 100		
	PM29-3	1,7-2,7	19 000	16	65
	PM30-1	0-0,8	1 300	0,24	
	PM30-2	1,5-2,5	1 800	0,23	
PM30-3	3-3,5	2 400	0,66		
Tête de puits LLT1	PM31-1	0-0,7	710		
Tête de puits LLT2	PM12-2	1,8-2,4	1 500		
Cuves fioul et méthanol nord	PM35-1	0,3-0,7	2 700		
	PM36-2	0,7-1,7	2 800		
	PM36T1-1	1,5-2	900		
	PM36T2-1	0,9-1,6	630		
	PM37-2	0,8-1,8	4 500		
Cuve fioul sud-ouest	PM10-2	1,3-1,9	5 700		
	PM10T1-1	0-0,6	1 100		
Séparateur	PM07-2	2,6-3,2		0,32	
Torche	PM18-1	0-0,4	3 100		

\*concentration en hydrocarbures volatiles C5-C10 > 500 mg/kg MS

#### Concentrations en métaux

→ 83 échantillons sur 156 analysés présentent des concentrations supérieures au bruit de fond et 79 échantillons présentent des teneurs supérieures à la gamme de valeur des sols ordinaires de l'INRA.

Les impacts les plus significatifs en métaux sont relevés dans les boues présentes au droit du bournier B4 qui ont apparemment été stabilisées, dans les boues présentes au droit des bourniers B1 et B9 (boues a priori non traitées) et dans les remblais superficiels.

Les échantillons les plus impactés ont fait l'objet des analyses complémentaires suivantes :

– analyse de la teneur en chrome VI sur les échantillons présentant les concentrations en chrome les plus élevées : PM15-2 et PM29-3. Les résultats ne mettent pas en évidence d'impact en chrome VI sur ces échantillons (concentrations de l'ordre de grandeur de la limite de quantification du laboratoire : 0,4 mg/kg MS) ;

– analyses des métaux sur éluât sur 10 échantillons impactés (PM10T1-1, PM15-2, PM22-2, PM25-2, PM26T3-1, PM28T2-1, PM30-2, PM30-3, PM35T2-1 et PM41-1). Les résultats ne mettent pas en évidence de potentiel de migration des métaux par lixiviation, les valeurs les plus élevées sont en général de l'ordre de grandeur des seuils d'acceptation en Installation de stockage pour déchets inertes (ISDI).

#### Concentration en PCB

→ les PCB ont été détectés dans 8 des 16 échantillons analysés, avec des teneurs inférieures au seuil d'acceptation en ISDI (1 mg/kg). La concentration la plus élevée (110 µg/kg) a été relevée dans les remblais de surface, à proximité de l'ancien transformateur (PM39). La présence de PCB est également observée dans les boues de forage des bourniers B3 (PM22), B8 (PM25) et B4 (PM26T1, PM26T3, PM29, PM30) avec des concentrations comprises entre 10 et 52 µg/kg.

Par ailleurs, d'après les analyses complémentaires il apparaît que :

→ les boues noires présentes au droit du bournier B3 n'ont vraisemblablement pas été traitées ;

→ les boues noires et grises mises en évidence dans les bourniers B1, B8 et B4 ont été traitées, probablement avec un mélange de chaux-ciment (ou ciment enrichi en chaux) au vu des teneurs en calcium et des valeurs de pH basique.

#### Analyses des glycols et méthanol

→ les glycols et le méthanol n'ont été détectés sur aucun des 10 échantillons analysés.

#### iv) Stockage des matériaux :

→ les matériaux composant le merlon situé en limite Est du site présentent des teneurs en métaux supérieures au bruit de fond (Cr, Hg et Pb notamment) ainsi qu'une concentration en HCT de 1 600 mg/kg sur le sondage réalisé à l'extrémité nord, sur l'échantillon de boues (M1A) ; le volume de matériaux présents au droit du merlon Est présentant une concentration en HCT supérieure à 500 mg/kg MS est estimé à 450 m<sup>3</sup> ;

→ l'échantillon M5, prélevé sur le stockage de gravats et de terres mélangées ne présente pas de teneurs supérieures aux limites de quantification du laboratoire pour les composés recherchés (HCT C10-C40, BTEX, HAP, PCB) ;

→ les échantillons de boues et terres mélangées prélevées au droit du stockage au nord-ouest du site (M6 et M7) présentent des teneurs en métaux supérieures à la gamme du bruit de fond (Pb et Hg notamment). Seul l'échantillon de boue prélevé au nord du merlon (M1A) présente des dépassements des seuils d'acceptation en Installation de stockage pour déchets inertes (ISDI). Les autres échantillons analysés présentent des teneurs conformes aux seuils d'acceptation en ISDI. Au vu des teneurs en calcium et des pH basiques mesurés sur les terres contenant de la boue (M1A, M6 et M7), il apparaît que les boues stockées ont été stabilisées avec un mélange de chaux-ciment (ou ciment enrichi en chaux).

## **2.6. Travaux prévus**

### 2.6.1. Réhabilitation du site LLT1-2/MC14

Une reconversion du site pour un usage agricole (culture ou élevage – maraîchage exclus) et un usage de plantation/promenade est envisagée.

Aussi, le programme de travaux présenté par l'exploitant prévoit :

- de supprimer les têtes de puits,
- de supprimer les installations et ouvrages encore présentes,

- de supprimer les bourbiers encore présents sur le site,
- de traiter les zones sources de pollution selon le programme défini à partir du bilan coûts-avantages.

Après démantèlement des caves et têtes des puits LLT1 et LLT2, des bourbiers en eau et des séparateurs à hydrocarbures, des prélèvements à des fins analytiques seront réalisés sur les terrains sous-jacents. Des prélèvements seront également réalisés sur les terrains au droit des anciennes dalles et plateformes bétonnées démantelées en 2014. Si de nouvelles zones sources sont identifiées, elles seront gérées tel que décrit dans le paragraphe relatif au traitement des pollutions du site.

À l'issue des travaux, une analyse des risques résiduels sera réalisée pour justifier de la compatibilité du site avec l'usage retenu.

#### ◆ Suppression des têtes de puits

Conformément au programme de fermeture :

- les têtes d'observation seront démontées,
- le dernier bouchon de surface sera complété (remplissage complémentaire de ciment dans le casing),
- les tubages seront coupés à -2,5 m du niveau du sol,
- une plaque de 10 mm d'épaisseur sera soudée sur le tubage 13 3/8",
- les emplacements des têtes des puits seront remblayés.

#### ◆ Suppression des installations et ouvrages

Sur le site LLT1-2/MC04 il sera procédé à l'enlèvement :

- des remblais de surface et du géotextile sous-jacent,
- des arrivées et départs du réseau de collecte inter-sites,
- des canalisations enterrées au droit du site,
- de l'ensemble des réseaux enterrés sur l'emprise du site,
- des pièges à huile connectés au réseau d'évacuation des eaux pluviales,
- du réseau incendie.

#### ◆ Suppression des bourbiers

Au vu des résultats d'analyses, les eaux (volume unitaire des bourbiers entre 100 et 400 m<sup>3</sup>) seront rejetées dans le milieu naturel en respectant les seuils ci-dessous :

- Demande Chimique en Oxygène (DCO) : 300 mg/l
- Demande Biochimique en Oxygène (BDO5) : 100 mg/l
- Matière En Suspension (MES) : 100 mg/l
- Hydrocarbures Totaux (HCT) : 5 mg/l
- Le potentiel d'Hydrogène (pH) : 5,5 < pH < 8,5
- Plomb (Pb) : 0,1 mg/l ;
- Chrome (Cr) : 0,1 mg/l ;
- Cuivre (Cu) : 0,15 mg/l ;
- Zinc (Zn) : 0,8 mg/l.

Avant rejet, une nouvelle analyse sera réalisée afin de valider le respect de ces seuils. Dans le cadre d'un dépassement de l'un de ces critères, un traitement préliminaire type filtre à charbon actif/filtre à sable (selon les composés rencontrés) pourra être mis en place préalablement au rejet vers le milieu naturel afin de respecter les seuils précités. Un second contrôle de la qualité des eaux de rejet après traitement sera alors effectué afin de valider l'efficacité du traitement et de valider le respect des seuils. Dans tous les cas, lors des opérations de pompage des bourbiers et afin de prévenir la mise en suspension dans l'eau des sédiments pollués, un prétraitement sera mis en place par le biais d'un décanteur/séparateur avant rejet au milieu naturel.

Les sédiments impactés présents dans les 3 bourbiers (100 m<sup>3</sup> environ soit 120 t) seront traités.

#### ◆ Traitement des pollutions du site

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

De par la mobilité potentielle des substances identifiées lors du diagnostic des sols, de l'importance des concentrations mesurées et la perméabilité des matériaux impactés, l'exploitant a identifié les zones sources suivantes :

- bourbiers de forage (B1 à B9),
- merlon Est,
- cuves Nord,
- autres sources (autour des têtes de puits LLT1 et LLT2, cuve fioul sud-ouest, torches).

b) Définition du seuil de coupure pour les HCT

Compte tenu des constats réalisés, le bilan coûts/avantages a été construit sur le traitement des hydrocarbures C10-C40, car considérés comme les composés traceurs du site. Il est considéré que le traitement des hydrocarbures permettra de facto de traiter les BTEX et les HAP associés.

À partir du principe de Pareto, le seuil de coupure, c'est-à-dire la concentration en HCT dans les sols à partir de laquelle les matériaux doivent être traités ou évacués, serait de 2 000 mg/kg (environ 80 % de la masse d'hydrocarbures présente dans les sols seraient concernées par le traitement en ne mettant en traitement qu'environ 20 % du volume des sols pollués).

Sur la base de ce qui précède, le volume de matériaux à traiter serait de 2500 m<sup>3</sup>, soit une masse totale d'environ 4 500 t.

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

L'évaluation des avantages et inconvénients des meilleures technologies disponibles a conduit à retenir les solutions suivantes :

- ◆ Gestion des matériaux impactés par les HCT

Les matériaux présentant des concentrations en HCT supérieures à 2 000 mg/kg seront excavés et traités. Les méthodes de traitement envisagées sont :

- soit le traitement thermique sur site en tertres,
- soit le traitement thermique hors site, dans le futur Centre de traitement de TEPF.

Pour la première solution, la durée d'un tel projet est estimée entre 10 et 14 mois et le coût associé est estimé entre 650 000 et 750 000 € HT.

Pour la seconde solution, la durée d'un tel projet est estimée entre 2 et 3 mois et le coût associé est estimé entre 580 000 et 710 000 € HT.

Les solutions envisagées restent des propositions, toute autre technique permettant d'atteindre des seuils compatibles avec des usages futurs pourrait être mise en place.

Les zones excavées seront remblayées avec :

- Des matériaux issus du site en provenance de zones impactées ayant fait l'objet d'un traitement thermique,
- et/ou des matériaux issus du site en provenance de zones non impactées,
- et/ou des matériaux d'apports naturels (matériaux de carrière, terre végétale...),
- et/ou des matériaux d'apports traités et issus d'autres sites TEPF. Dans ce cas, les matériaux seront préalablement analysés afin de s'assurer qu'ils présentent des teneurs compatibles avec les objectifs de réhabilitation du site :
  - les teneurs devront respecter le seuil de coupure défini : 2 000 mg/kg en HCT C5-C40,
  - en l'absence de seuil spécifique, les teneurs devront respecter les valeurs suivantes :
    - les teneurs maximales résiduelles pour les BTEX, les HAP et les PCB ;
    - les teneurs maximales résiduelles pour les métaux ou les valeurs hautes de la gamme des sols ordinaires de l'étude ASPITET
  - ces matériaux d'apports feront également l'objet :
    - d'analyses sur lixiviation afin de vérifier leur caractère non lixiviable ;
    - d'analyses sur une liste de composés définie avec l'administration afin de s'assurer de l'absence d'apport de pollution exogène. La cohérence de ces résultats avec les teneurs maximales résiduelles du site sera vérifiée. L'usage des matériaux présentant une valeur supérieure aux teneurs maximales résiduelles du site pour ces composés sera

conditionné à la démonstration de la préservation des intérêts mentionnés à l'article L.161-1 du code minier.

◆ Gestion des matériaux impactés par les métaux

Dans le cadre du BCA, et pour ce qui concerne les mesures de gestion proposées pour les matériaux impactés par les métaux, ce sont les valeurs observées dans le cas des anomalies naturelles modérées de la gamme Aspitet définies par l'Inra (borne haute) qui ont servi de référentiel. Ces valeurs sont reprises ci-dessous :

Hg	Cr	Cu	Ni	Cd	As	Pb	Zn
2,3	150	65	130	2	60	100	250

Les sondages concernés pas des dépassements au référentiel utilisé sont repris ci-dessous, sachant que les sondages marqués par un \* doivent être excavés et traités, car ils présentent des concentrations en HCT > 2000 mg/kg.

Zones	Sondages de référence / profondeurs (m)	Valeurs mesurées (mg/kg)
Bourbier B1	PM15-2* 2,6-3,5	Cr : 530
Bourbiers B8-B9-B11	PM25-2* 2,5-3,5	Cr : 220
Bourbiers B4-B5-B6-B7-B12	PM26-2* 2,5-3	Cr : 270
	PM26T1-1* 1,2-2,2	Cr : 200, Pb : 180 Zn : 310
	PM28T2-1* 1,5-2,5	Cr : 310, Pb : 270
	PM29-2* 0,5-1,5	Cr : 290, Cu : 180 Pb : 460, Zn : 470, Hg : 3,7
	PM29-3* 1,7-2,7	Cr : 490, Pb : 320 Zn : 270
	PM30-3* 3-3,5	Cr : 170
	PM26T3-1 3-3,5	Cr : 250
	PM23T3-2 3,5-4	Cr : 290
	PM27-1 0-1	Cr : 250, Pb : 270
	PM27-2 1,5-2	Cr : 180
	PM28-1 0-1	Cr : 160, Pb : 200
	PM30-1 0-0,8	Cr : 440
	PM30-2 1,5-2,5	Cr : 190
Merlon limite est	M1A	Cr : 340, Cu : 73 Pb : 360, Hg : 3,1

	M4	Cr : 190, Pb : 120
Stock de terre nord-ouest	M6	Pb : 150
	M7	Pb : 120
Tête de puits LTT1	PM31-1 0-0,7	Pb : 110
	PM32-1 0-0,6	Pb : 120, Zn : 380
	PM34-1 0-0,4	Zn : 260
Cuves fioul et méthanol nord	PM35T1-1 0,1-0,8	Pb : 140, Zn : 440
	PM38-1 0-0,6	Zn : 290
Cuve fioul sud-ouest	PM10T1-1	Cu : 290
Transformateur	PM39-1 0-0,4	Pb : 110, Zn : 370
	PM40-1 0-0,2	Zn : 280
-	PM41-1 0-0,4	Pb : 130, Zn : 470

Le volume des matériaux concernés par un impact en métaux et non concernés par le traitement des HCT (concentrations en HCT < 2000 mg/kg) est estimé à 6 160 m<sup>3</sup>, soit environ 7578 t.

La solution de gestion retenue pour ces matériaux est le maintien sur site, sous une couche de terres non impactées. Le coût associé à cette mesure de gestion est estimé entre 95 000 et 130 000 € HT.

#### ◆ Gestion des sédiments

Les sédiments impactés présents dans les 3 borbiers seront pompés et transportés en ISDD ou ISDND, après pompage des eaux sus-jacentes.

Le coût estimé de cette solution est compris entre 20 000 et 30 000 € HT.

Si la teneur en eau des matériaux le permet, une évacuation vers le Centre TEPF pour un traitement thermique pourra être également envisagée.

Le coût associé à la gestion des sédiments contenus dans les borbiers serait alors compris entre 15 000 et 20 000 € HT.

#### B) Analyse des risques résiduels prédictive

Au regard des travaux prévus, des pollutions résiduelles attendues et des usages envisagés, l'exploitant a produit une analyse des risques résiduels prédictive.

Sur la base des éléments disponibles lors de la réalisation de l'étude et après calcul des risques résiduels par une approche globalement majorante, les impacts résiduels attendus dans les sols à l'issue du traitement proposé ne sont pas susceptibles de générer sur le long terme, des risques pour la santé des futurs agriculteurs et des futurs riverains adultes et enfants dans le cas d'un futur usage agricole, ainsi que pour les futurs employés et promeneurs adultes et enfants dans le cas d'un futur usage plantation/promenade.

#### 2.6.2. Abandon du réseau de collectes

Pour l'ensemble des canalisations, les tronçons présentant des profondeurs d'enfouissement rendant le maintien en place non compatible avec l'usage futur envisagé seront déposés. Concernant les canalisations susceptibles d'être impactés radiologiquement (canalisations ayant transportées des gaz bruts et des eaux de gisement), la cimentation précédée d'un raclage des conduites est préconisé conformément à une méthodologie validée par la DREAL.

Les ouvrages aériens encore présents le long du tracé de la collecte hors site (balises, boîtiers de prise de potentiel...) ont été relevés lors du marchage réalisé en 2014. L'ensemble de ces ouvrages sera démantelé.

### 2.6.3. Abandon de la station de pompage dans le Lagoïn

Aucun travaux n'est prévu pour ce qui concerne la station de pompage dans la mesure où les canalisations d'eau mises en place entre cette station et la plate-forme des puits LLT1-2 étaient des canalisations provisoires et que le propriétaire de la parcelle a souhaité conserver la dalle qui supportait la pomperie.

## **2.7. Servitudes**

Les puits et le réseau de collectes associé font l'objet de servitudes non aedificandi inscrites au PLU des communes d'Aressy et de Bizanos. TEPF propose de lever ces périmètres de protection qui ne sont plus justifiés.

À noter que M. le Préfet a informé le 03/10/2016 l'ensemble des Maires des communes concernées par les installations minières de la concession de Meillon, qu'il n'était plus nécessaire que soient maintenues les éventuelles contraintes d'urbanisme liées aux risques technologiques associés aux puits ou aux collectes.

## **3 – AVIS DE LA DREAL**

### **3.1. Arrêt définitif des puits**

Les puits LL1-2 ont été bouchés selon l'article 49 du titre forage du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) et n'ont pas présenté de défaillance ou un quelconque problème depuis leur bouchage. La période d'observation post-bouchage, d'une durée de 6 mois a permis à l'exploitant de vérifier l'absence de pression résiduelle en tête de puits. Les puits sont considérés comme « mis en sécurité » et de fait ne sont plus susceptibles de présenter des inconvénients pouvant nuire aux intérêts mentionnés à l'article L161-1 du code minier.

Comme indiqué dans le courrier du préfet en date du 03/10/2016 évoqué plus haut, la DREAL recommande qu'il n'y ait pas d'aménagement ou de construction au droit et dans un rayon de 10 m autour de ces puits à gaz.

### **3.2. Arrêt définitif des installations classées**

Le traitement de l'arrêt définitif des installations de surface relevant de la réglementation des ICPE est traité au travers de la présente DADT visée au code minier conformément au compte-rendu de réunion Total E&P France - DREAL du 08/03/2011. L'arrêt de ces installations a été notifié au Préfet conformément aux dispositions prévues à l'article R.512-66-1 du code de l'environnement. Le Maire de Bizanos ainsi que le propriétaire de la parcelle du terrain concerné ont été consultés le 10/10/2014 sur l'usage futur du terrain, l'exploitant ayant proposé de réhabiliter le terrain pour un usage agricole, compatible avec le PLU en vigueur, assorti de restrictions d'usage qui pourraient être nécessaires en cas de persistance d'impacts résiduels.

### **3.3. Arrêt définitif des collectes**

Conformément aux dispositions du guide GESIP du 24/10/2007 intitulé « Dispositions techniques relatives à l'arrêt temporaire ou définitif d'exploitation ou au transfert d'usage d'une canalisation de transport », les collectes pourront rester en place dans la mesure où elles ne sont pas de nature à engendrer des problèmes géotechniques ou environnementaux. Concernant les collectes de gaz brut et d'eaux de gisement susceptibles d'être impactées radiologiquement, le raclage suivi d'une cimentation semble être le traitement le mieux adapté. Dans tous les cas, les collectes contaminées par des Norm devront être abandonnées selon une méthodologie de traitement validée par la DREAL.

### **3.4. Réhabilitation du site**

La DREAL considère que les éléments produits sont suffisamment détaillés pour permettre, lors de la consultation des services et des communes concernées par la présente DADT, d'apprécier l'opportunité des propositions de RETIA.

Le programme de réhabilitation du site LLT1-2/MC14 et les travaux de dépollution des terrains sont proposés sur la base de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués. Les objectifs de dépollution seront repris dans l'arrêté dit de « premier donné acte » via lequel la DREAL proposera des mesures additionnelles afin de s'assurer de l'atteinte des objectifs et de l'absence de risque sanitaire ou environnemental.

À noter que l'utilisation des matériaux issus du futur Centre de traitement de TEPF comme matériaux de remblai sera possible, qu'une fois que le plan de gestion global des terres sera approuvé et que le Centre de traitement TEPF sera autorisé.

## **4 – CONCLUSION ET PROPOSITION**

Le dossier de déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) des puits Le Lanot 1, Le Lanot 2, du manifold MC14 et du réseau de collectes associées jusqu'à l'entrée du Manifold MC04bis est recevable, car il répond à l'article 43 du décret n° 2006-649 du 02/06/2006 modifié.

Par conséquent, en application de la note technique du 06/07/2018 relative aux modalités d'application de la procédure d'arrêt définitif des travaux miniers, du transfert des installations hydrauliques et hydrauliques de sécurité, et de la prévention et de la surveillance des risques miniers résiduels, nous proposons à M. le Préfet d'en informer la société Total E&P France et de procéder, conformément à l'article 46 du décret précité, à la consultation des conseils municipaux des communes d'Aressy, de Bizanos et de Mazères-Lezons ainsi que des services suivants : DDTM, ARS et autorités militaires de zone (zone de défense Sud Ouest).

Le délai de consultation fixé par l'article 46 du décret précité 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<sup>er</sup> donné acte qui conduira, après procès verbal de recèlement des travaux, à l'arrêté du 2<sup>nd</sup> donné acte lequel libère l'exploitant de ses responsabilités et met fin à l'application de la police des mines.

Le Technicien Supérieur en Chef  
de l'Économie et de l'Industrie,

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