

## PRÉFET DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

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

Pau, le 16 avril 2020

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) du puits Mazères 6 (MZ6) et du réseau de collectes associées jusqu'à l'entrée du site Le Lanot 1/2

Par courrier en date du 07/11/2019, la préfecture des Pyrénées-Atlantiques demande à la DREAL de procéder à l'instruction du dossier visé en objet qu'elle a reçu le 06/11/2019.

### **1. OBJET DU DOSSIER**

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

- le puits de Mazères 6 ;
- les installations de surface et ouvrages liés à l'exploitation du puits ;
- le réseau de collectes présent entre le site Mazères 6 (MZS6) et le site Le Lanot 1-2 (LLT1-2), à savoir les canalisations partant du site Mazères 6, mais également celle en provenance du site Le Lanot 4-5 (LLT4-5).

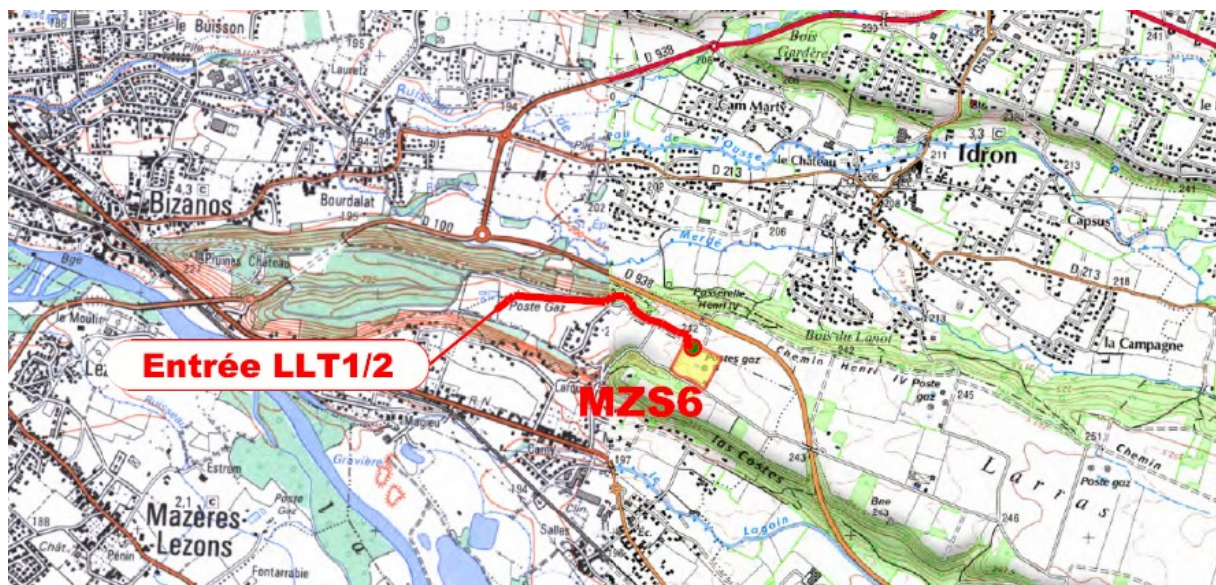
Ces installations sont liées à l'exploitation de la concession de mines d'hydrocarbures « concession de Meillon » octroyée par décret du 25/08/1967 à la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine (Production) (S.N.E.A.(P)) pour une durée de 50 ans et une superficie de 316 km<sup>2</sup> environ, portée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

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.

Elle est constituée des documents suivants :

- DADT 2015-03-25\_MLN\_AD\_DAT\_MZS6\_MEM\_V1 du 24/10/2019 ;
- les annexes de la DADT 2015-03-25\_MLN\_AD\_DAT\_MZS6\_MEM\_ANNEXES\_V1 ;
- un rapport de diagnostic environnemental RESISO03488-02 du 27/06/2014 ;
- Un BCA FR0113-003197-BCA-MZS6-00052-RPT-A03 du 24/09/2019.

Le dossier traite également de l'arrêt définitif des installations de surfaces relevant de la réglementation des ICPE.



Plan de situation du puits MZS6 et collectes associées

## 2. PRÉSENTATION DU DOSSIER PAR L'EXPLOITANT

### 2.1. Descriptions du terrain d'emprise du puits

Le puits MZS6 est implanté sur une plate-forme située sur la commune d'Aressy. Cette plate-forme est référencée dans la base de données Basias du BRGM sous le n° AQI6400556. L'emprise du site s'étend sur 24 057 m<sup>2</sup>. Le contexte foncier est détaillé dans le tableau ci-dessous :

Référence cadastrale commune d'Aressy	Superficie	Statut foncier
parcelle n° 02 section ZB	24 057 m <sup>2</sup>	TEPF propriétaire



Situation géographique du site MAZERES 6 (MZS6)

Les environs immédiats du site sont constitués :

- au Nord de terres agricoles. La rivière l'Ousse est située à environ 1 km du site et s'écoule vers l'Ouest en direction du Gave de Pau. Le ruisseau Merdé s'écoule vers l'ouest à environ 420 m au nord du site en direction de la rivière de l'Ousse ;
- à l'Est de terres agricoles ;

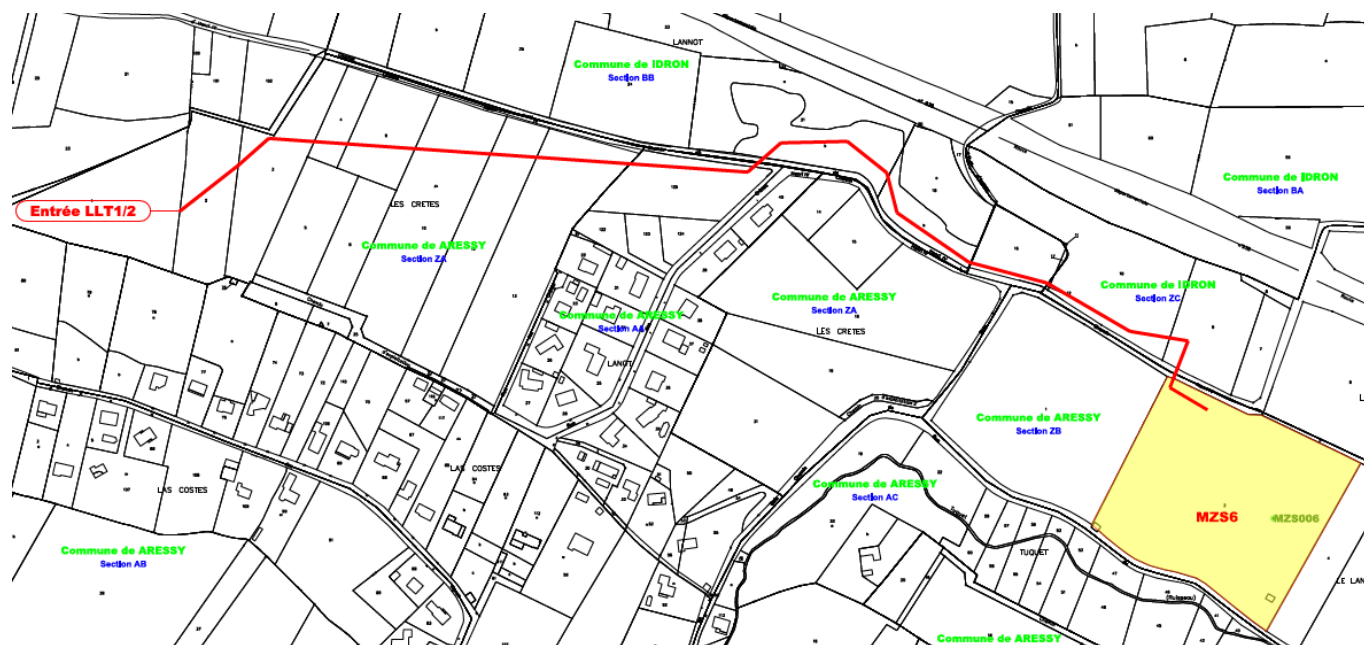
- au Sud d'une zone boisée, de terres agricoles, de quelques habitations à 200 m. Le ruisseau le Lagoin s'écoule vers l'ouest à environ 420 m au sud du site avant de rejoindre le gave de Pau, le gave de Pau se situe à 1,3 km au sud du site et s'écoule à l'Ouest ;
- à l'Ouest de terres agricoles et d'habitation à 450 m.

Le site est actuellement en friche.

## 2.2. Description des terrains d'emprise du réseau de collecte

La liste des parcelles concernées par le tracé est reprise dans le tableau ci-dessous. Ce réseau traverse à deux reprises le chemin Henry IV, chemin protohistorique de randonnée.

Collecte	Commune	Section	Parcelle
Collecte sortie MZS6 – entrée LLT1-2	ARESSY	Chemin Henri IV	
	ARFSSY	7C	9
	IDRON	7C	10
	IDRON	7C	12
	IDRON	ZA	16
	ARFSSY	BB	h-18
	IDRON	BB	h-21
	ARFSSY	Chemin Henri IV	
	ARESSY	AA	125
	ARFSSY	7A	13
	ARFSSY	7A	12
	ARFSSY	7A	10
	ARESSY	ZA	9
	ARFSSY	7A	4
	ARFSSY	7A	3
	ARFSSY	7A	2



Plan parcellaire du site MZS6 et du réseau de collectes associées

## 2.3. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité

Le site de Mazères 6 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.

Il n'y a pas d'horizon aquifère peu profond significatif au droit du site. 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.

Les cours d'eau pérennes recensés dans le secteur sont précisés au paragraphe 2.1. Ils 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 notera 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.

Le site de Mazères 6 ne fait pas partie d'une zone sensible.

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

Contexte environnemental	Vulnérabilité
Eaux souterraines	<i>Peu vulnérable</i> , en raison de l'absence d'horizon aquifère peu profond significatif au droit du secteur d'études.
Eaux de surface	<i>Peu vulnérable</i> , en raison de la distance et de l'altitude séparant le site des cours d'eaux (Ruisseau le Merdé et le Lagoin) et de l'absence d'usages sensibles.

## 2.4. Descriptif des installations

### 2.4.1. Descriptif du puits

Le puits a été foré du 04/12/1988 au 20/06/1989 avec pour objectif principal de produire le gaz de la dolomie de Meillon. Après l'échec du démarrage de ce puits sur le réservoir de Meillon en janvier 1990, l'exploitant a décidé de perforer le réservoir de Mano, ce qui a été fait en mars 1990. Un premier work over est réalisé en 1991 pour renforcer l'architecture du puits par la pose d'un tie-back 7 5/8"x 7" et la pose d'une restriction au-dessus du Meillon afin de limiter la production d'eau. Un deuxième work over est réalisé en 1992 avec l'abandon du niveau Meillon, pendant lequel 12 000 m<sup>3</sup> d'eau sont perdus dans le réservoir du Mano.

Depuis 1992 le puits ne produisait plus, de nombreux essais de redémarrage ont été réalisés sans succès (acides, surfactants, rocking, water blocking...). L'exploitation ne présentant plus d'intérêt, il a été candidat à la fermeture.

Le tableau ci-dessous reprend les dates de fin de forage et de fin de bouchage des puits, les profondeurs ainsi que les coordonnées de la tête du puits :

Puits	Date de fin de forage	Profondeur	Coordonnées tête de puits (en Lambert 93)	Date de bouchage
Mazères 6 (MZS6)	20/06/1989	5 081 m	X=430 406 m Y=6 248 299 m Zsol = 247,1 m	10/04/12

### 2.4.2. Description des installations et ouvrages de surface situés sur la plate-forme

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

- la tête de puits du puits (avec la cave correspondante) ;
- un séparateur\* ;
- une cuve de stockage de fuel et inhibiteur de corrosion ;
- un ballon de torche ;
- un ballon de fuel gaz ;
- une installation de compression ;
- un transformateur ;
- un manifold d'arrivée et de départ vers le réseau ;
- un 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...) ;

- différents bourbiers.

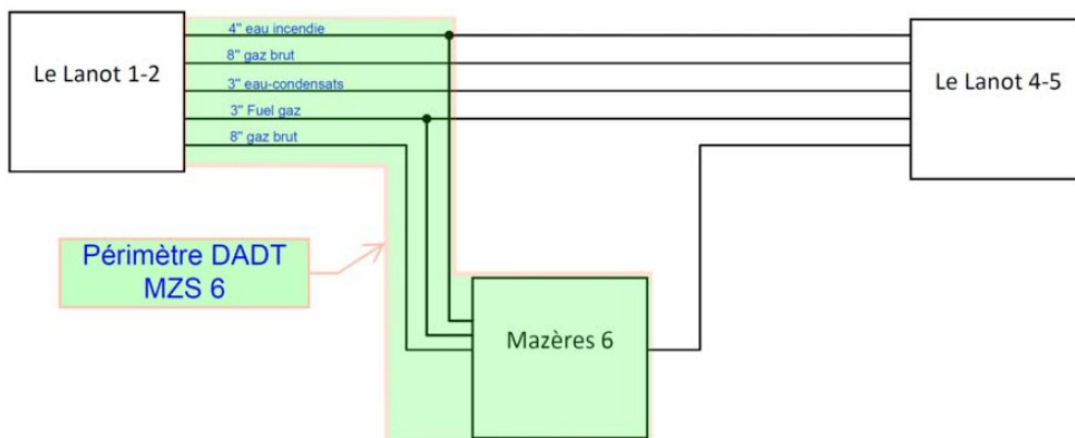
Le plan d'ensemble des installations du site est présenté en annexe 1.

\*Le séparateur relevait de la réglementation des ICPE. Il était exploité sous le couvert du récépissé de déclaration n°90/IC/125 du 18/07/1990. L'arrêt définitif de cette installation a été notifié à la DREAL, le récépissé n°9041-2012-6, délivré par la préfecture le 03/01/2012, prend acte de cette notification d'arrêt.

### 2.4.3. Description du réseau de collectes

Le réseau de collectes associé au puits Mazères 6 totalise un linéaire de 910 m jusqu'à l'entrée du site Le Lanot 1-2. La présente DADT intègre aussi les réseaux gaz et eau-condensats issus des puits Le Lanot 4-5 pour un linéaire de 860 m. Les réseaux sont enterrés à une profondeur comprise entre 0,80 m et 1,98 m.

Tronçon	Nature du fluide	Nombre de collecte	Caractéristiques techniques					Longueur (m)
			Diamètre (pouces)	Diamètre extérieur (mm)	Épaisseur nominale (mm)	Revêtement externe	Épaisseur du revêtement (mm)	
MZS6 – LLT1-2	Gaz	1	8	219,1	9,53	Époxy poudre	0,5	910
	Incendie	1	4	NC	NC	Peinture + enrobage plastique	NC	
	Fuel-Gaz	1	3	88,9	7,1	Polyéthylène	2,5	
LLT4-5 – LLT1-2 (à partir du piquage des canalisations venant de MZS6)	Gaz	1	8	219,1	9,53	Époxy poudre	0,5	860
	Eau + condensats	1	3	60,3	4,37	Époxy poudre	0,5	



Plan réseau de collectes

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

### 2.5.1. Bouchage du puits

Le puits Mazères 6 a été fermé en novembre 2011 et bouché définitivement du 21/02/2012 au 10/04/2012. La période d'observation post-bouchage d'une durée de 6 mois a permis de vérifier l'absence de pression résiduelle. Le programme de bouchage et le rapport de fermeture définitive ont été transmis à la DREAL respectivement les 14/11/2011 et 28/06/2013. La DREAL a indiqué par courrier en date du 07/10/2013 ne pas avoir de remarque sur les travaux de bouchage.

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

La plupart des installations et équipements de surface nécessaires à l'exploitation du puits a été démantelé après le bouchage définitif du puits. 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).

Le démantèlement des installations de surface sur le site MZS6 s'est poursuivi fin 2014, les différents diagnostics ayant été réalisés en début d'année 2014 cf. paragraphe 2.6. Au cours de ces travaux, les matériaux des installations de surface amiantés ont été évacués. Un équipement impacté radiologiquement a été également éliminé. Les rapports faisant état de l'élimination de ces matériaux et équipement seront annexés au mémoire de fin de travaux.

Concernant les utilités, la totalité du réseau électricité et instrumentation a été mis hors tension et les installations ont été déconnectées.

À l'issue de ces opérations, sont encore en place :

- la tête de puits ;
- 2 bassins en eau (bourbiers de bouchage B9 et B10) étanchés avec un liner et situés à l'emplacement d'anciens bourbiers d'exploitation ;
- les réseaux et regards d'écoulement d'eaux pluviales ;
- un regard de vanne de barrage du réseau incendie ;
- un merlon de terres,
- un stock de gravats,
- la clôture du site.

### **2.5.3. Travaux réalisés sur le réseau de collectes**

Les réseaux ont été décomprimés, vidangés, inertés et laissés ouverts à l'atmosphère. Tous les équipements relatifs à la protection cathodique ont été mis hors service.

### **2.6. Diagnostics réalisés sur le site MZS6**

- ◆ Norm (Naturally Occuring Radioactive Material)

Des mesures radiologiques ont été réalisées en février 2014. Un seul équipement a été impacté par les Norm, il s'agit d'une manchette d'une longueur de 5 m.

- ◆ Amiante

Un diagnostic amiante a été réalisé sur les réseaux enterrés en février 2014 (36 sondages réalisés). Le rapport conclut en une absence de matériaux ou produit contenant de l'amiante dans les réseaux enterrés. Le contrôle réalisé en mars 2014, avant démolition des installations de surface, a révélé la présence d'amiante dans le local technique.

- ◆ Diagnostic environnemental

Le site a fait l'objet d'un diagnostic environnemental en mars 2014. Le diagnostic a conduit à la réalisation de :

- 97 sondages de sols à la pelle mécanique dont 52 tranchées (2 à 4 m de profondeur) ;
- 9 sondages à la tarière manuelle (0,5 à 1 m de profondeur) ;
- 4 prélèvements de terres/matériaux au droit du merlon et des gravats présents sur le site ;
- 2 prélèvements des eaux du borbier B9 (absence de sédiment) et 1 prélèvement des eaux et des sédiments dans le borbier B10.

Pour chacun des sondages de sols, 2 échantillons ont été prélevés afin d'être analysés en laboratoire : un échantillon de "surface" réalisé dans l'horizon (0-0,5 à 1 m) et un échantillon de "fond" réalisé dans l'horizon (1- 2,5 m). Le cas échéant et pour certains sondages, un troisième a été réalisé afin de préciser la répartition verticale de la pollution.

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

- les hydrocarbures, coupes C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub> et C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> ;
- 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 pollution 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.

Le plan des sondages est joint en annexe 2.

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
bruit de fond local <sup>(1)</sup> (en mg/kg MS)	0,1	45	30	40	0,2	25	40	110
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 <sup>(3)</sup>	1							

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

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

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

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

#### Résultats des analyses réalisées dans les bourbiers en eau

– Prélèvements d'eaux des bourbiers B9 et B10 :

Les éléments recherchés dans les eaux de surface ont été les mêmes que ceux détaillés dans les analyses de sols et ont été comparés, en l'absence de texte adéquat dans le code minier, avec les valeurs issues de l'arrêté ministériel du 02/02/1998 modifié, 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).

► Aucun dépassement aux valeurs de comparaison n'est observé pour l'ensemble des composés analysés dans les eaux.

– Prélèvements de sédiments dans le bourbier n°10 (sondage SED5) :

Les éléments recherchés dans les sédiments ont été les mêmes que ceux détaillés dans les analyses de sols et ont été comparés aux mêmes valeurs de références.

► Les sédiments du bourbier B10, dont le volume est estimé à 20 m<sup>3</sup>, sont impactés en métaux et en hydrocarbures cf. résultats ci-dessous.

BTEX	HCT	Cr	Cu	Cd	Pb	Zn
0,69 mg/kg	14 000 mg/kg	100 mg/kg	86 mg/kg	1,2 mg/kg	920 mg/kg	1 600 mg/kg

#### Résultats analyses stockages de matériaux

► Les gravats présents au sud du bourbier de brûlage (sondage GRAV1) présentent une concentration en HCT de 2900 mg/kg et les tests de lixiviation révèlent un dépassement au seuil ISDI pour le paramètre antimoine : 0,14 mg/kg pour un seuil fixé à 0,06 mg/kg.

► Les terres du merlon ne sont pas impactées.

#### Résultats sondages des sols

- HCT :

► 14 échantillons présentent des valeurs en HCT supérieures à la valeur de comparaison de 500 mg/kg. Ces impacts sont principalement localisés au niveau des anciens bourbiers (B2, B3, B5, B4 et B8). À l'exception du bourbier B8, les hydrocarbures détectés au droit des bourbiers sont majoritairement peu volatils et peu solubles.

- HAP :
  - ▶ Aucun échantillon ne présente de valeur en HAP supérieures à la valeur de comparaison de 50 mg/kg.
- BTEX :
  - ▶ 4 échantillons présentent des valeurs en BTEX supérieures à la valeur de comparaison de 0,2 mg/kg.
- Métaux :
  - ▶ 42 échantillons présentent des valeurs en métaux supérieures au bruit de fond géochimique local ;
  - ▶ 21 échantillons présentent des teneurs supérieures aux valeurs hautes de la gamme de valeur des sols ordinaires définie par l'INRA.

Les impacts les plus significatifs en métaux sont observés dans les boues présentes au droit des bourniers B2, B3, B5 et B8 et dans les sols naturels sous-jacents aux boues présentes au droit des bourniers B2 et B8.

- pH :
  - ▶ Le pH est compris entre 6 et 8 sur la majorité des échantillons excepté pour 4 échantillons (boues grises au droit des bourniers B2, B3, B5 et B9) où le pH atteint des valeurs comprises entre 10 et 10,9. Il apparaît donc que ces boues ont été « stabilisées » avec un mélange de chaux-ciment au vu des teneurs en calcium et de la valeur de pH basique.
- PCB :
  - ▶ Les PCB n'ont été détectés sur aucun des 5 échantillons analysés.

Le tableau ci-dessous reprend les sondages concernés par les dépassements constatés, le référentiel utilisé pour les métaux étant les valeurs hautes de la gamme des sols ordinaires définie par l'INRA.

Réf. Zone / Secteur	Réf. sondage et intervalle (m)	Anomalies (concentrations en mg/kg)
Bournier n°1	PM07T3 (0,3-1,2)	As : 36
Bournier n°2	PM08-2 (2-3)*	HCT : 1100 Cu : 28 Pb : 560 Zn : 170
	PM08-3 (3-3,4)*	Cu : 23 Pb : 140
	PM08T4 (0,9-1,9)	HCT : 980 Cu : 24 Pb : 430 Zn : 140
Bournier n°3	PM04-T4 (0,6-1,2)*	BTEX<0,3 HCT : 2000 Cu : 33 Pb : 700 Zn : 290
	PM38-2 (1,5-2,5)	BTEX<0,24 HCT : 1500 Cu : 35 Pb : 650 Zn : 320
Bournier n°4	PM09-1 (1-2)	HCT : 1500 Cr : 120 Cu : 68 Cd : 2 Zn : 260
Bournier n°5	PM23-2 (2,3-3)*	HCT : 860 Pb : 180 Zn : 120
Bournier n°7	PM13-1 (0-1)	Zn : 130
Bournier n°8 et proximité zone sondage PM37	PM37-1 (0-0,8)*	HCT : 3600 Hg : 3,7 Cr : 410 Cu : 88 Cd : 0,45 Pb : 620 Zn : 260
	PM37-2 (1-1,5)	HCT : 2900 Hg : 0,37 Pb : 80
	PM37-3 (2-2,5)	BTEX : 0,67 HCT : 2100 Hg : 0,18
	PM37-4 (2,5-3)	HCT : 1600 Hg : 0,2 Pb : 60
	PM37T4 (1,2-1,8)	BTEX : 15
	PM37ter-2 (3,5-4)	Zn : 120
Bordure dalle béton puits MZS6	PM31-1 (0,5-1,3)	HCT : 910
Cuve fioul/acide	PM02-3 (2,8-3,3)	Cu : 21 As : 30
	PM32-3 (2,6-3)	As : 29
	PM32T1-2 (2,6-3)	As : 28
	PM33-1 (0,8-1,5)	HCT : 820
	PM33-3 (2,3-3)	As : 25
Tableau instrumentation	PM35-2 (0,9-1,4)	HCT : 1100
	PM35T3 (1,2-2,1)	As : 30
Torche	PM15-1 (0,5-1,5)	As : 27
Ballon torche	PM17-1 (0-0,4)	HCT : 1000

Autres sondages	PM29-1 (1-2)	As : 27
Fossé exutoire EP	SED2-1 (0-0,2)	Cd : 0,48 Pb : 64 Zn : 170
	SED3-1 (0-0,25)	Zn : 270

\* Sondages ayant fait l'objet d'analyses sur éluats, les résultats obtenus ont été comparés aux seuils d'acceptation en ISDI (arrêté du 12/12/2014).

► Hormis pour le sondage PM37, les résultats obtenus mettent en évidence l'absence de potentiel de migration des composés dans les sols.

Concernant le sondage PM37, la teneur a été dépassée pour l'antimoine 0,071 mg/kg VS 0,06 mg/kg et le chrome : 0,87 mg/kg VS 0,5 mg/kg.

## **2.7. Travaux prévus sur la plate-forme du puits MZS6**

Le site va être réhabilité pour un futur usage agricole : culture ou élevage uniquement, le maraîchage est exclu. Aussi, le programme de travaux présenté par l'exploitant prévoit la suppression de la tête de puits, le démantèlement des installations et des ouvrages encore présents, le retrait des canalisations enterrées présentes au droit du site et le traitement des sources de pollutions.

### **2.7.1. Suppression de la tête du puits**

Conformément au programme de fermeture initial, TEPF procédera aux opérations suivantes :

- Démontage tête d'observation et remplissage complémentaire avec toupie de ciment ;
- Coupes des tubages à -2,5 m du niveau du sol ;
- Soudage d'une plaque de 10 mm d'épaisseur sur le tubage 13 3/8" ;
- Remise en état des terrains de surface.

### **2.7.2. Démantèlement des installations et ouvrages**

L'exploitant prévoit de procéder à l'enlèvement :

- de l'ensemble des remblais de surface et du géotextile sous-jacent ;
- des 2 bassins en eau B9 et B10 ;
- des regards d'écoulement d'eaux pluviales et des séparateurs à hydrocarbures ;
- du regard de vanne de barrage du réseau incendie ;
- de l'ensemble des réseaux enterrés sur l'emprise du puits ;
- de la clôture entourant le site.

#### ■ Gestion des eaux des bourbiers B9 et B10

Les eaux des bourbiers B9 et B10, au vu des résultats d'analyses qui ont été effectuées et du volume approximatif (environ 200 m<sup>3</sup> dans chaque bourbier), l'exploitant prévoit de rejeter ces eaux au milieu naturel en respectant les seuils définis dans l'arrêté ministériel du 02/02/98 modifié précité, excepté pour le paramètre hydrocarbures totaux (cf. paragraphe 2.6).

Avant rejet, l'exploitant prévoit de faire une nouvelle analyse afin de valider le respect de ces seuils. Dans le cas 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. Un second contrôle de la qualité des eaux de rejet après traitement sera alors effectué afin de valider l'efficacité du traitement.

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.

Un contrôle de la qualité des sédiments du fossé récepteur sera réalisé avant et après les travaux pour s'assurer de l'absence d'impact sur le milieu.

La gestion des sédiments contenus dans le bourbier B10 est abordée dans le paragraphe suivant.

### **2.7.3. Traitement des sources de pollution**

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.

Le plan d'excavation lié traitement des sources de pollution est présenté en annexe 3.

#### Le Bilan Coûts-Avantages

Le BCA s'est attaché à :

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

a) définition des sources de pollutions à traiter

De par la mobilité potentielle des substances identifiées lors des diagnostics et les concentrations mesurées en hydrocarbures, l'exploitant a identifié les zones suivantes :

- **Bourbier B2 :**
  - Profondeur des impacts : entre 1 et 3 m de profondeur ;
  - Concentrations en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> comprises entre 980 et 1100 mg/kg. Fractions aliphatiques C<sub>21</sub>-C<sub>35</sub> majoritaires ;
  - Matériaux impactés : matériaux cimentés gris.
- **Bourbier B3 :**
  - Profondeur des impacts : entre 1 et 3 m de profondeur ;
  - Concentrations en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> comprises entre 1 500 et 2 000 mg/kg. Fractions aliphatiques C<sub>21</sub>-C<sub>35</sub> majoritaires ;
  - Matériaux impactés : matériaux cimentés gris.
- **Bourbier B4 :**
  - Profondeur des impacts : entre 0,5 et 3 m de profondeur ;
  - Concentration en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> : 1 500 mg/kg ;
  - Matériaux impactés : argile vasarde verte mélangée à des résidus de matériaux non consolidés.
- **Bourbier B5 :**
  - Profondeur des impacts : entre 1 et 3 m de profondeur ;
  - Concentration en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> : 860 mg/kg ;
  - Matériaux impactés : matériaux cimentés gris.
- **Bourbier B8 :**
  - Profondeur des impacts : entre 0 et 3 m de profondeur ;
  - Concentrations en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> comprises entre 1 600 et 3 600 mg/kg. Fractions aliphatiques C<sub>12</sub>-C<sub>21</sub> majoritaires ;
  - Matériaux impactés : argiles, parfois sableuses, beiges, jaunes ou ocres.
- **Sondage PM17 :**
  - Profondeur des impacts : entre 0 et 0,4 m de profondeur ;
  - Concentrations en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> : 1 000 mg/kg.
  - Matériaux impactés : remblais graveleux.
- **Sondage PM31 :**
  - Profondeur des impacts : entre 0,5 et 1,3 m de profondeur ;
  - Concentrations en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> : 910 mg/kg. Fractions aliphatiques C<sub>12</sub>-C<sub>16</sub> majoritaires ;
  - Matériaux impactés : argile beige-verte à jaune.
- **Sondage PM33 :**
  - Profondeur des impacts : entre 0,8 et 1,5 m de profondeur ;
  - Concentrations en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> : 820 mg/kg. Fractions aliphatiques C<sub>12</sub>-C<sub>16</sub> majoritaires ;
  - Matériaux impactés : argiles grise-verte.
- **Sondage PM35 :**
  - Profondeur des impacts : entre 0,9 et 1,4 m de profondeur ;
  - Concentrations en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> : 1 100 mg/kg. Fractions aliphatiques C<sub>16</sub>-C<sub>21</sub> majoritaires ;
  - Matériaux impactés : argiles gravelo-limoneuse.
- **Gravats (sud bourbier de brûlage) :**
  - Concentration en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> : 2 900 mg/kg ;
  - Matériaux impactés : matériaux cimentés et gravats.
- **Sédiments du bourbier B10 :**
  - Concentrations en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> : 14 000 mg/kg.

b) définition du seuil de coupure pour les HCT

De par leur occurrence de détection et leurs niveaux de concentrations, les coupes hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> ont été considérées comme les composés traceurs du site. Sur la base du principe de Pareto, le seuil de coupure optimal, c'est-à-dire la concentration en HCT dans les sols à partir de laquelle les matériaux doivent être traités ou évacués, serait de 1 500 mg/kg. En termes de bilan massique, environ 75 % de la masse d'hydrocarbures présente dans les sols seraient concernées par le traitement, correspondant à une mise en traitement d'environ 44 % du volume des sols impactés.

Il est considéré dès ce stade du raisonnement que le traitement des hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> intégrera de facto le traitement des hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>, des BTEX et des HAP présents dans les mêmes volumes de sol.

c) définition des solutions technico-économique à mettre en œuvre

■ **Traitement des terres impactées aux HCT**

Afin de retenir les meilleures 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 1 500 mg/kg, l'exploitant a pris pour hypothèses :

- le volume estimatif total de 1 152 m<sup>3</sup> de sols soit une masse estimative d'environ 2 074 tonnes ;
- l'évaluation économique des solutions pressenties.

Au regard des caractéristiques des sols à traiter, des solutions techniques et les coûts associés, l'exploitant prévoit :

- l'excavation des zones sources identifiées dont les teneurs en HCT sont supérieures au seuil de 1 500 mg/kg,
- le traitement des sols excavés, le BCA ayant mis en avant la combinaison de traitements biologiques et thermique sur le centre de traitement de terres projeté par TEPF<sup>1</sup>,
- le remblayage des zones excavées avec :
  - des matériaux issus du site en provenance de zones impactées ayant fait l'objet d'un traitement thermique afin que leur teneur moyenne en hydrocarbures soit inférieure à une concentration de 1 500 mg/kg,
  - 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'apport traités et issus du centre de traitement de TEPF. Dans ce cas, ils 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 ci-dessus : 1 500 mg/kg en HCT C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub> ;
    - 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 établie par l'INRA dans le cas où les teneurs maximales résiduelles seraient inférieures aux 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.

Sur la base de ce qui précède, la durée des travaux serait comprise entre 1 et 2 mois et le coût estimatif serait compris entre 230 000 et 300 000 € HT.

<sup>1</sup>TEPF, via RETIA, s'est inscrit dans une démarche de réalisation d'un centre de traitement des terres dédié exclusivement au traitement des terres impactées des anciens sites miniers de TEPF, avec comme objectif la revalorisation des terres traitées en matériaux de remblais sur ses propres sites. Les techniques de traitement qui seront mises en place sur ce futur centre (traitement biologique et traitement thermique en tertres) permettront d'atteindre des rendements similaires à ceux de centres de traitements extérieurs ainsi qu'à ceux de traitements sur site utilisant les mêmes techniques. Dans le cas où la/les technique(s) proposée(s) dans le BCA serait(aient) mise(s) en œuvre dans le cadre de ce futur centre, RETIA se laisse donc le choix d'utiliser le dit-centre en lieu et place d'une filière extérieure ou d'un traitement sur site.

■ Gestion des sédiments du bassin B10

Les 20 m<sup>3</sup> de sédiments présents dans le bassin B10 et impactés par des hydrocarbures et des métaux, seront envoyés sur le centre de traitement de TEPF. Le coût associé à la gestion de ces sédiments est estimé à 15 000 euros HT. La solution de stockage en ISDD présente un avantage financier mais n'a pas été retenue, car elle ne permet pas la valorisation de ces matériaux.

■ Gestion des zones impactées par des métaux

Dans le cadre du BCA, les concentrations en métaux contenues dans les sols ont été comparées aux valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles modérées de la gamme ASPITET, définies par l'INRA. Ces valeurs sont reprises ci-après :

Métaux	Hg	Cr	Cu	Ni	Cd	As	Pb	Zn
Bornes hautes des teneurs observées dans les sols anomalies modérées	2,3	150	65	130	2	60	100	250

Il est constaté que 8 échantillons de sols et 2 échantillons de sédiments dépassent ces valeurs :

Réf. Zone / Secteur	Réf. sondage et intervalle (m)	Concentrations mesurées en métaux dépassant la borne haute des anomalies modérées du référentiel Aspitet (en mg/kg)
Bourbier n°2	PM08-2 (2-3)	Pb : 560
	PM08-3 (3-3,4)	Pb : 140
	PM08T4 (0,9-1,9)	Pb : 430
Bourbier n°3	PM04-T4 (0,6-1,2)	Pb : 700 Zn : 290
	PM38-2 (1,5-2,5)	Pb : 650 Zn : 320
Bourbier n°4	PM09-1 (1-2)	Cu : 68, Zn : 260
Bourbier n°5	PM23-2 (2,3-3)	Pb : 180
Bourbier n°8	PM37-1 (0-0,8)	Hg : 3,7 Cr : 410 Cu : 88 Pb : 620 Zn : 260
Fossé exutoire EP	SED3-1 (0-0,25)	Zn : 270
Sédiments du bourbier B10	SED5	Cu : 86 Pb : 920 Zn : 1 600

Sachant que les sédiments du bourbier B10 et les matériaux des sondages des bourbiers n°3, 4 et 8 doivent être traités pour les HCT et que parmi les sondages non concernés par un traitement pour les HCT, seul les matériaux du sondage SED3-1 se retrouvent en surface, seul cet impact a été considéré dans le BCA. Le volume correspondant à cet impact est estimé à 7,5 m<sup>3</sup>.

Du fait du faible volume de sol à gérer, la solution d'élimination hors site des matériaux présente un coût financier équivalent à la solution de maintien sur site : 1 500 € HT.

L'exploitant a opté pour le maintien de ces matériaux sur site. Ces matériaux seront placés sous une couche de terre non impactée, des mesures seront prises afin d'assurer la traçabilité du maintien sur site de ces matériaux.

L'Analyse des Risques Résiduels (ARR) avant travaux

Au regard des travaux de réhabilitation et des pollutions résiduelles attendues suivant le seuil de coupure défini à 1 500 mg/kg en HCT et les taux d'abattement attendus par traitements biologiques et thermique, l'exploitant a produit une analyse des risques résiduels prédictive en relation avec les usages futurs prévus (usage agricole : culture ou élevage uniquement, maraîchage exclu).

Après calculs des risques résiduels par une approche globalement majorante, il ressort que les concentrations résiduelles attendues après traitement des sols ne seront pas susceptibles de générer, sur le long terme, des niveaux de risques supérieurs aux valeurs seuils recommandées pour la santé des futurs agriculteurs et des futurs riverains adultes et enfants.

## **2.8. Abandon du réseau de collectes**

L'exploitant prévoit le maintien en place de l'ensemble des canalisations avec obturation de chaque extrémité, par pose de tampons pleins (TP). Les tronçons présentant des profondeurs d'enfouissement rendant le maintien en place non compatible avec l'usage futur envisagé seront déposés.

Pour des raisons technico-économiques, l'exploitant pourrait réaliser un bétonnage de tout ou partie de ces tronçons.

Les ouvrages aériens encore présents le long du tracé des collectes (balises, boîtiers de prise de potentiel, protection cathodique, boîtiers de contrôle de pression des gaines...) ont été relevés lors du marchage réalisé en novembre 2014. L'exploitant prévoit de démanteler l'ensemble de ces ouvrages.

Les propriétaires fonciers concernés seront informés de l'abandon des collectes concernées par la présente DADT.

## **2.9. Servitudes**

Le puits MZS6 et le réseau de collectes associé font l'objet de servitudes non aedificandi inscrites au PLU des communes d'Aressy et d'Idron. Ces périmètres de protection ne sont plus justifiés aujourd'hui. Aussi, 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 du puits**

Le puits MZS6 a été bouché selon l'article 49 du titre forage du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) et n'a pas présenté de défaillance ou un quelconque problème depuis son 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. Le puits MZS6 est considéré comme « mis en sécurité » et de fait n'est plus susceptible 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 mètres autour du puits MZS6.

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

L'arrêt définitif de l'installation de séparation relevant de la réglementation des ICPE est traité au travers de la présente DADT conformément au compte-rendu de réunion Total E&P France - DREAL du 08/03/2011. L'arrêt de cette installation a été notifié au Préfet conformément aux dispositions prévues à l'article R.512-66-1 du code de l'environnement. De plus, conformément à l'article R.512-66-1-III, un courrier informant la mise à l'arrêt de cette installation et proposant de réhabiliter le terrain concerné pour un usage agricole, éventuellement assorti de restrictions d'usage qui pourraient être nécessaires en cas de persistance d'impacts résiduels, a été transmis au maire d'Aressy le 01/10/2014.

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

Conformément aux dispositions du guide GESIP du 24 octobre 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.

Les collectes de production et d'eaux de gisement de la concession de Meillon peuvent être contaminées par des substances radioactives d'origine naturelle (activité dite NORM), l'exploitant devra par conséquent réaliser les travaux d'abandon dans le respect des dispositions du décret 2018-434 du 04/06/2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire.

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.

### **3.4. Réhabilitation de la plate-forme du puits MZS6**

Les investigations réalisées sur le site en 2014 ont permis à l'exploitant d'identifier les mesures de gestion permettant un usage futur du site compatible avec un usage agricole (élevage ou culture), le maraîchage étant exclu. Sur la base des outils méthodologiques et de la note du 19/04/2017 du Ministère en charge de l'environnement relatifs aux sites et sols pollués, l'exploitant propose le traitement des sols présentant des impacts en HCT supérieurs à 1 500 mg/kg ainsi que l'évacuation des sédiments impactés contenus dans le bournier B10. Pour les matériaux impactés en métaux, l'exploitant propose de les laisser sur site, sous une couche de terres non impactées.

Concernant la gestion des sols et matériaux impactés aux hydrocarbures, la DREAL rappelle à l'exploitant que le stock de gravats présents sur site devra également être traité.

Concernant la gestion des matériaux impactés par les métaux, le maintien sur site ou la réutilisation des matériaux comme remblai après traitement des hydrocarbures n'est envisageable que si l'exploitant a démontré l'absence de risque de relargage des composés, tel n'est pas le cas pour les matériaux présents au droit du sondage PM37.

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

La DREAL proposera après les travaux d'inscrire ce site dans les Secteurs d'Information des Sols (SIS) afin de garder en mémoire les travaux réalisés et les pollutions résiduelles.

## **4. CONCLUSION ET PROPOSITION**

---

Le dossier de déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) du puits Mazères 6 (MZS6) et du réseau de collectes associées jusqu'à l'entrée du site LLT1-2 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 circulaire du 27/05/2008 relative aux modalités d'application des ex-articles 91 à 93 du code minier et 43 à 50 du décret n° 2006-649 du 02/06/2006, 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 et d'Idron ainsi que des services suivants : DDTM, ARS et autorités militaires de zone (zone de défense Sud-ouest).

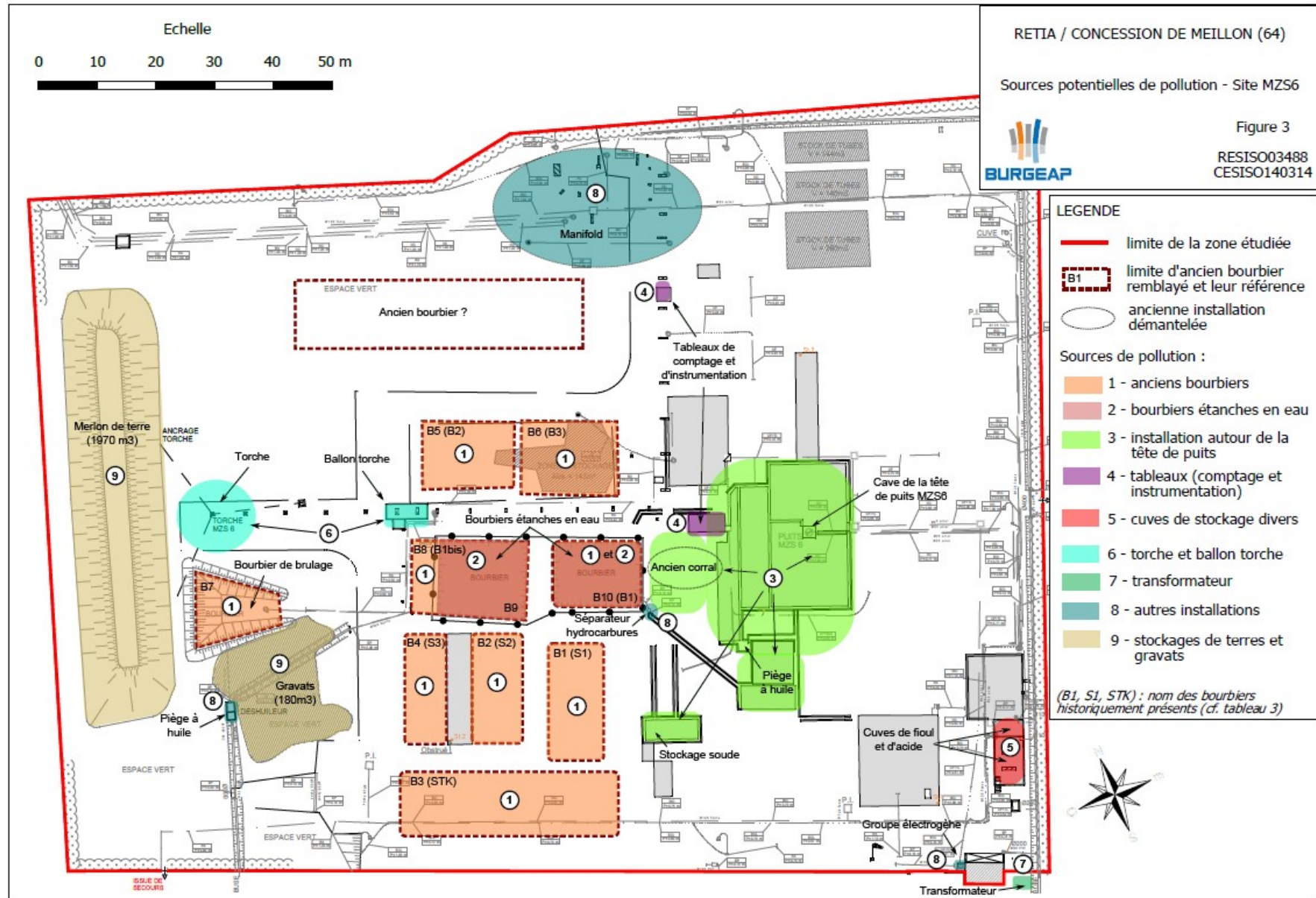
Le délai de consultation fixé par l'article 46 du décret précité est de 2 mois pour les services et 3 mois pour les municipalités.

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 récolement 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.

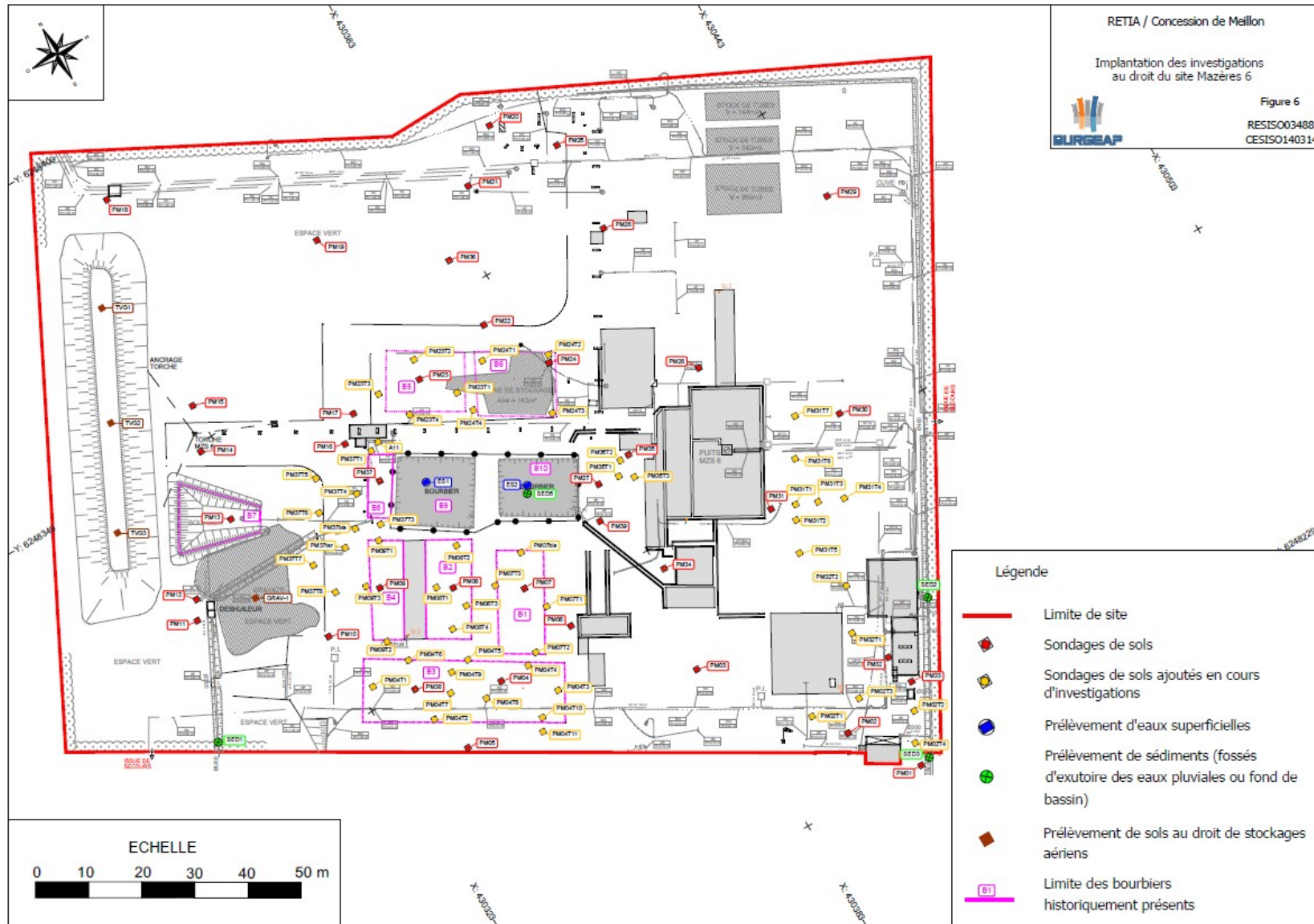
Le Technicien Supérieur en Chef de l'Économie et  
de l'Industrie

Vu et transmis avec avis conforme  
L'Adjoint au chef de l'Unité Départementale des  
Pyrénées-Atlantiques,

Annexe 1  
Plan d'ensemble des installations du site Mazères 6



## Annexe 2 Cartographie des sondages



Annexe 3  
Plan d'excavation prévisionnel

