

**RETIA**Réhabilitation Environnementale  
de Terrains Industriels Anciens**DADT**  
**Du puits Mazères 6 (MZS6) et**  
**du réseau de collectes**  
**associées jusqu'à l'entrée du**  
**site Le Lanot 1/2 (exclu)**

**Concession :** MEILLON

**Puits :** Mazères 6 (MZS6)

**Objet :** Déclaration d'Arrêt Définitif de Travaux miniers

*Etablie au titre des articles 43 et suivants du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 (relatif aux travaux miniers et à la police des mines) pris en application des articles L.163-1 et suivants du Nouveau Code Minier*

**Date :** 25/03/2015

**Document rédigé par :** Aurélie JOANDOS

**e-mail :** aurelie.joandos@external.total.com

**Téléphone :** 05 59 92 22 77

**Référence du document** : 2015-03-25\_MLN\_AD\_DAT\_MZS6\_MEM\_V1

**Révisions**

Édition	Date	Rédaction	Approbation	Objet de la révision
V0	25/03/2015	Aurélie JOANDOS	Jean-Marc HARDY	Création du document
V1	24/10/2019	Audrey BERTRAND	Vincent DOUARD	Mise à jour du document

**Observations**

# Table des Matières

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>7</b>
1.1. PRESENTATION DE L'EXPLOITANT .....	7
1.2. PRESENTATION DU DEMANDEUR .....	7
<b>2. OBJET DU DOCUMENT .....</b>	<b>7</b>
<b>3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>9</b>
<b>4. HISTORIQUE DE LA CONCESSION DE MEILLON .....</b>	<b>9</b>
<b>5. PRESENTATION DU SITE .....</b>	<b>10</b>
5.1. CONTEXTE FONCIER.....	10
5.2. LE Puits MAZERES 6 (MZS6).....	10
5.2.1. Résumé .....	10
5.2.2. Historique .....	10
5.2.3. Bouchage du puits .....	11
<b>6. PRESENTATION DES INSTALLATIONS LIEES AU Puits MAZERES 6 (MZS6) .....</b>	<b>12</b>
6.1. LES INSTALLATIONS LIEES A L'EXPLOITATION.....	12
6.1.1. Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) .....	12
6.1.2. Les installations de surface .....	12
6.1.3. Description du réseau de collectes reliant le site de Mazères 6 à l'entrée du site Le Lanot 1-2.....	13
6.2. INSTALLATIONS NECESSAIRES LORS DU BOUCHAGE DU Puits.....	14
6.3. INSTALLATIONS DE PREVENTION DES POLLUTIONS .....	14
<i>Protection des eaux souterraines</i> .....	14
<i>Protection des eaux superficielles</i> .....	15
<b>7. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE DE MAZERES 6 .....</b>	<b>16</b>
7.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE .....	16
7.2. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	16

7.3. CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....	16
7.4. ZONES SENSIBLES.....	17
7.5. ETUDE DE VULNERABILITE.....	18
7.5.1. Eaux souterraines .....	18
7.5.2. Eaux de surface.....	18
7.5.3. Synthèse de l'étude de vulnérabilité.....	19
<b>8. DIAGNOSTIC .....</b>	<b>20</b>
8.1. NORM (NATURALLY OCCURING RADIOACTIVE MATERIAL) .....	20
8.1.1. Tubings .....	20
8.1.2. Installations de surface .....	20
8.1.3. Sols .....	20
8.2. AMIANTE .....	20
8.2.1. Installations de surface .....	20
8.2.2. Collectes et canalisations enterrées.....	20
8.3. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL .....	21
8.3.1. Résumé des investigations.....	21
8.3.2. Qualité des sols.....	21
8.3.3. Qualité des eaux .....	23
<b>9. MISE A L'ARRET DEFINITIF DES INSTALLATIONS .....</b>	<b>25</b>
9.1. DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS DE SURFACE .....	25
9.2. MISE A L'ARRET DEFINITIF DU RESEAU DE COLLECTES RELIANT LE SITE DE MAZERES 6 A L'ENTREE DU SITE LE LANOT 1-2.....	25
<b>10. DESTINATION DES PARCELLES .....</b>	<b>27</b>
10.1. USAGES FUTURS .....	27
10.2. CANALISATION .....	27
10.3. PERIMETRE DE PROTECTION.....	27
<b>11. REHABILITATION DU SITE .....</b>	<b>28</b>
11.1. CONCLUSION SUR L'ETAT DU SITE .....	28

11.1.1. Etat environnemental .....	28
11.1.2. NORM et amiante .....	31
11.2. PROGRAMME DES TRAVAUX DE REHABILITATION DANS LE CADRE D'UN FUTUR USAGE AGRICOLE.....	31
11.2.1. Démantèlement des installations de surface et canalisations enterrées .....	31
11.2.2. Gestion des sols .....	32
11.2.3. Réhabilitation des bourbiers en eau.....	36
11.2.4. Evacuation ou élimination des produits dangereux et déchets .....	37
<b>12. PROPOSITION D'ABANDON DES COLLECTES .....</b>	<b>37</b>
12.1. RISQUES GEOTECHNIQUES.....	37
12.2. IDENTIFICATION DES POINTS SENSIBLES.....	37
12.3. TECHNIQUES PROPOSEES DE MISE A L'ARRET DES COLLECTES .....	37
12.4. TECHNIQUES DE MISE A L'ARRET DEFINITIF RETENUES.....	38
12.5. INFORMATION PROPRIETAIRE.....	38
12.6. OUVRAGES SUR LE TRACE DE LA COLLECTE .....	38
12.7. OUVRAGES HYDRAULIQUES .....	39
<b>13. ACCIDENTS ET INCIDENTS REPERTORIES .....</b>	<b>39</b>
<b>14. RISQUES RESIDUELS DU PUIT ET MESURES DE SURVEILLANCE .....</b>	<b>39</b>
14.1. RISQUES RESIDUELS PUIT .....	39
14.2. LES MESURES DE SURVEILLANCE .....	40

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du site de Mazères 6 (MZ6) et du réseau de collectes associées .....	8
Figure 2 : Implantation des sondages et des points de prélèvements, site MZS-6 .....	24
Figure 3 : Plan d'excavation prévisionnel .....	35

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Contexte foncier du site de Mazères 6 .....	10
Tableau 2 : Caractéristiques des ICPE et installations de surface assimilées .....	12
Tableau 3 : Détail du réseau de collectes associées .....	13
Tableau 4 : Zones remarquables pour la protection de l'environnement les plus proches du site .....	17
Tableau 5 : Synthèse de l'étude de vulnérabilité .....	19
Tableau 6 : Détail du réseau de collectes associées et profondeurs d'enfouissement .....	38

## Liste des annexes

- Annexe A** Plan de situation du puits Mazères 6 et du réseau de collectes au 1/25 000
- Annexe B** Plan de situation de la concession de MEILLON au 1/50 000
- Annexe C** Copies des décrets d'octroi et de mutation de la concession de MEILLON
- Annexe D** Plan parcellaire du site de Mazères 6 et du réseau de collectes associées
- Annexe E** Echanges de courriers avec l'administration
- Annexe F** Rapport de fermeture du puits Mazères 6
- Annexe G** Plans du site de Mazères 6
- Plan d'ensemble (2009)
  - Plan état des lieux (2014)
- Annexe H** Récépissé de notification d'arrêt ICPE
- Annexe I** Plans du réseau de collectes MZS6 → entrée du site LLT1-2
- Annexe I1 : Plan parcellaire LLT 4 – LLT 1/2
  - Annexe I2 : Marchage : vue en plan et profils du réseau de collecte MZS6 - LLT1/2
- Annexe J** Diagnostic NORM
- Annexe K** Diagnostic amiante
- Annexe L** Courrier de la Préfecture de levée des périmètres de protection autour des canalisations

# 1. Introduction

## 1.1. Présentation de l'exploitant

Total E&P France (TEPF) exploite, depuis le milieu du XXème siècle, des gisements de gaz et de pétrole, situés principalement dans le Sud Ouest de la France. Ses principales installations de traitement d'hydrocarbures sont implantées à Lacq (Pyrénées Atlantiques), sur la plate-forme industrielle « Induslacq ».

Face au déclin de ces gisements, TEPF procède progressivement à la fermeture définitive de ses installations de production.

Dans ce contexte, et conformément à la réglementation, TEPF présente les dossiers de Déclaration d'Arrêt Définitif de Travaux miniers (DADT).

## 1.2. Présentation du demandeur

RETIA, filiale du Groupe TOTAL, est une société dont la mission est la **R**éhabilitation **E**nvironnementale des **T**errains **I**ndustriels **A**nciens ayant appartenu ou appartenant au Groupe TOTAL.

Total Exploration et Production France (TEPF) a passé un contrat de maîtrise d'ouvrage déléguée à RETIA pour la réhabilitation de ses actifs.

Le siège de RETIA est situé à l'adresse suivante :

**L'adresse postale de RETIA Lacq / TEPF est la suivante :**

Zone Induslacq  
Bâtiment CO  
RD 817  
64170 Lacq

# 2. Objet du document

Dans le cadre de sa mission de maîtrise d'ouvrage déléguée pour le compte de TEPF, RETIA vous adresse, par la présente, la Déclaration d'Arrêt Définitif de Travaux Miniers (DADT) du puits de Mazères 6 (MZS6, référence BASIAS AQI6400556), situé dans le périmètre de la concession de MEILLON, sur la commune d'ARESSY (Pyrénées Atlantiques, 64).

Ce document concerne l'arrêt de l'ensemble des installations de surface indispensables à l'exploitation du puits Mazères 6 (MZS6) ainsi que le réseau de collectes afférent au puits jusqu'à l'entrée du site Le Lanot 1-2.

Le plan de situation du puits et du réseau de collectes au 1/25 000 est présenté en figure 1 ainsi qu'en **Annexe A**.

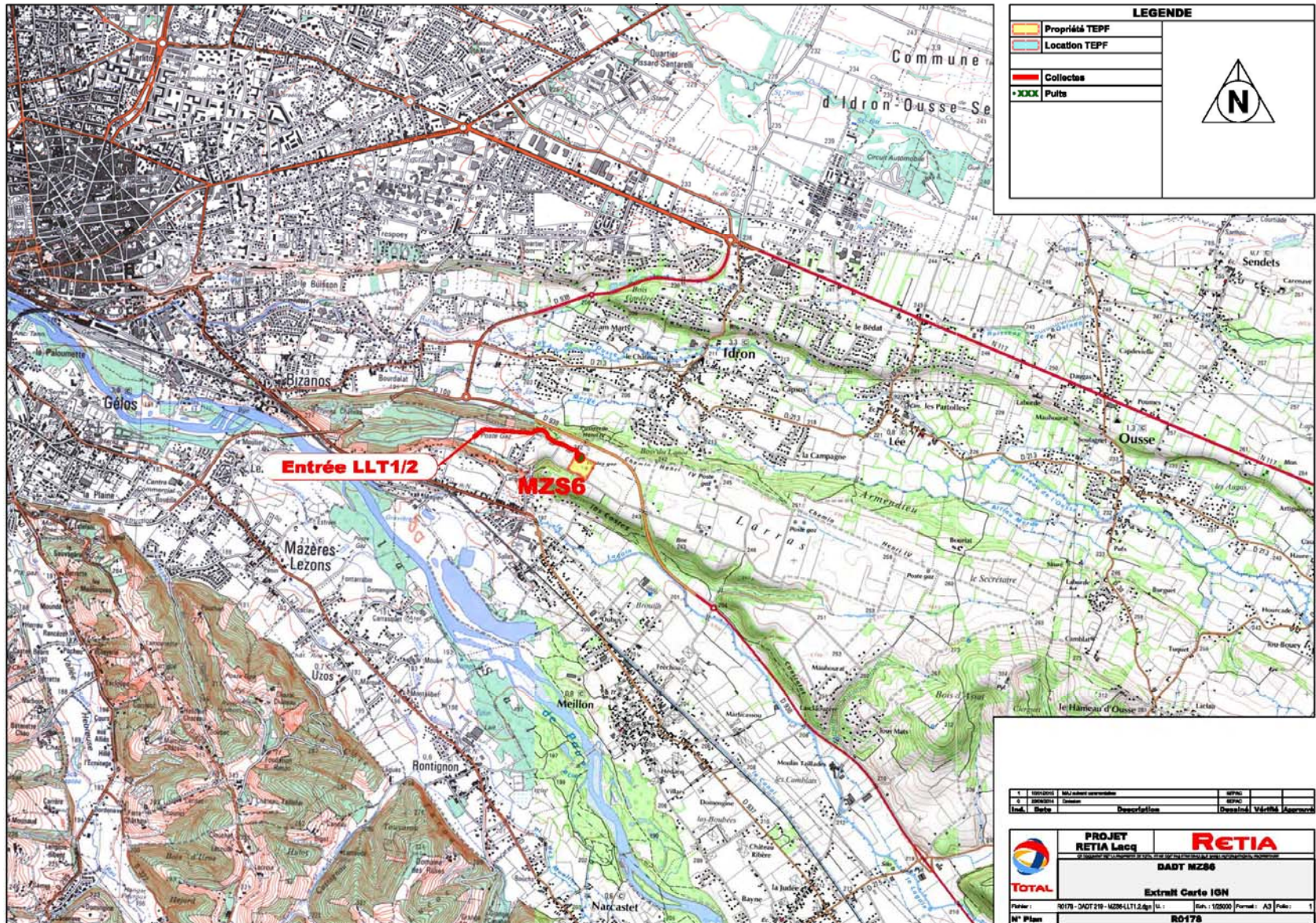


Figure 1 : Localisation du site de Mazères 6 (MZ6) et du réseau de collectes associées

### 3. Contexte réglementaire

Cette Déclaration d'Arrêt Définitif de Travaux miniers (DADT) est établie au titre des articles 43 et suivants du décret n°2006-649 pris en application des articles L.163-1 et suivants du Nouveau Code Minier.

De plus, en application des conclusions de la réunion en date du 8 mars 2011 avec les services de la DREAL 33 et 64, la présente Déclaration d'Arrêt Définitif des Travaux miniers, traitera de l'arrêt de l'ensemble des installations, tant celles soumises aux dispositions du Code Minier que celles soumises aux dispositions du Code de l'Environnement.

Ainsi, ce dossier régularise l'arrêt des travaux miniers. Il permettra à l'administration, à terme, de lever la police des Mines par application de l'article L.163-9 du Nouveau Code Minier dès lors que RETIA aura réalisé les travaux définis dans cette DADT.

**Ce dossier de DADT est établi selon les critères de la grille d'analyse DADT issue de la « Synthèse définitive GT Après Mines de Mai 2010 ».**

**L'arrêté ministériel du 8 septembre 2004 est concerné pour les modalités techniques d'application de l'article 43 du décret suscit.**

### 4. Historique de la concession de MEILLON

Par décret du 25 août 1967 (Journal Officiel du 31.08.67), il a été attribué à la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine (SNPA) la concession de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dite « Concession de MEILLON » pour une durée de 50 ans à compter du 31 août 1967 pour une superficie de 316 km<sup>2</sup> environ.

Cette concession a ensuite fait l'objet d'une extension, octroyée par décret du 29 janvier 1973 (JO du 31 janvier 1973), portant ainsi la nouvelle superficie à 357 kilomètres carrés.

Le plan de situation de la concession de MEILLON est présenté en **Annexe B**.

Par décret du 24 août 1976, la concession de MEILLON a été mutée au profit de la Société Nationale Elf Aquitaine Production- SNEAP.

Aux termes d'une délibération prise en date du 24 juin 1992, il a été décidé du changement de dénomination ; la Société Nationale Elf Aquitaine (Production) (S.N.E.A. (P)) est devenue la société Elf Aquitaine Production (EAP).

Aux termes d'une délibération prise en date du 23 avril 1997, il a été décidé de l'apport partiel d'actif par la Société E.A.P. à la société Elf Aquitaine Exploration Production France (E.A.E.P.F.).

Par arrêté ministériel du 2 septembre 1999 la Concession de Meillon a été mutée au profit d'Elf Aquitaine Exploration Production France (EAEPF).

Aux termes d'une délibération prise en date du 26 mai 2003, il a été décidé du changement de dénomination ; la société Elf Aquitaine Exploration Production France (E.A.E.P.F.) est devenue la société Total Exploration & Production France (T.E.P.F.).

Une copie de l'ensemble des décrets et arrêtés susvisés disponibles est présentée en **Annexe C**.

## 5. Présentation du site

### 5.1. Contexte foncier

L'emprise du site de Mazères 6 s'étend sur 24 057 m<sup>2</sup>. Le contexte foncier du site est détaillé dans le tableau ci-dessous.

Un plan parcellaire de l'emplacement du site de Mazères 6 et du réseau de collectes est présenté en **Annexe D**.

Localité	Section	N° parcelle(s)	Statut foncier TEPF	Superficie (m2)
ARESSY	ZB	2	Propriétaire	24 057

Tableau 1 : Contexte foncier du site de Mazères 6

### 5.2. Le puits Mazères 6 (MZS6)

#### 5.2.1. Résumé

Nom du puits	Mazères 6 (MZS6)
Type d'exploitation	Producteur de gaz
Profondeur	5081 m
Date de fin de forage	20/06/1989
Date de fin de bouchage	10/04/2012

Les coordonnées de la tête de puits (en LAMBERT 93) sont les suivantes :

$$\left\{ \begin{array}{l} X = 430\,406 \text{ m} \\ Y = 6\,248\,299 \text{ m} \\ Z_{sol} = +247,1 \text{ m/mNM} \end{array} \right.$$

#### 5.2.2. Historique

Le puits a été foré du 4 décembre 1988 au 20 juin 1989 avec comme objectif principal de produire le gaz de la dolomie de Meillon.

Après l'échec du démarrage de ce puits sur le réservoir de Meillon seul en janvier 1990, il a été 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.

### 5.2.3. Bouchage du puits

Le Mémoire d'Abandon du puits Mazères 6 (MZS6) (document réf. *TEPF/GSE 11-033*) a été transmis à la DGEC en date du 25 octobre 2011. La fermeture du puits a été validée par le Bureau Exploration Production des Hydrocarbures le 22 novembre 2011.

Le Programme de Fermeture définitive (document réf. *EP/ECA/TEPF/DG/DEF/FP-Méthodes N°11-137*), conforme aux règles fixées par les articles 49 à 51 du titre FORAGE du RGIE, a été jugé recevable par la DRIRE Aquitaine, qui a autorisé TEPF à procéder aux opérations de bouchage du puits par courrier en date du 13 décembre 2011.

Suite à ces opérations, le Rapport de fermeture définitive (document réf. *FP-FOR CVP n°12-049*) a été transmis aux services de la DRIRE Aquitaine le 28 juin 2013 ; cette dernière en a accusé réception par retour de courrier daté du 7 octobre 2013.

**Cf. Annexe E** : *Echanges de courriers avec l'administration.*

Les opérations de fermeture définitive du puits ont été réalisées avec l'appareil SMP 104 du 21 février 2012 au 10 avril 2012. Elles sont résumées dans le rapport de bouchage joint en **Annexe F**.

La coupe du puits après les opérations de bouchage est également présentée dans le rapport de bouchage en **Annexe F**.

La pression en tête de puits a été enregistrée pendant une période de 6 mois du 30 avril 2012 au 05 novembre 2012. Cet enregistrement a permis à TEPF de vérifier l'absence de pression résiduelle en tête de puits.

## 6. Présentation des installations liées au puits Mazères 6 (MZS6)

### 6.1. Les installations liées à l'exploitation

#### 6.1.1. Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Pour rappel, le site de Mazères 6 répond à une double réglementation. D'une part, il est soumis aux dispositions du Code minier pour le puits Mazères 6 (MZS6) et ses équipements et, d'autre part, à celles du Code de l'environnement pour l'installation de séparation.

L'installation de séparation mentionnée ci-dessus, soumise à déclaration au titre de la rubrique 1411 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, ancienne rubrique 209-B-1°-b, a été déclarée le 17 janvier 1990 et a fait l'objet du récépissé de déclaration n°90/IC/125 du 18 juillet 1990.

Le tableau ci-dessous reprend les principales informations relatives à l'installation de séparation concernée par la réglementation ICPE.

Installation TEPF		Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter Récépissé de déclaration					Récépissé de notification d'arrêt	
Référence	Type	Référence	Date	Nomenclature (nouvelle)	Capacité Puissance	Régime ICPE	Référence	Date
D1-560	Séparateur	90/IC/125	18/07/90	209-B-1-b (1411)	15 Nm3	D	9041-2012-6	03/01/12
T15520	Stockage de fuel	ND <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-

**Tableau 2 : Caractéristiques des ICPE et installations de surface assimilées**

L'arrêt de l'installation de séparation a été notifié à la Préfecture des Pyrénées Atlantiques en date du 14 septembre 2011.

Conformément aux conclusions de notre réunion du 8 mars 2011 avec les services de la DREAL 33 et 64, le récépissé n°9041-2012-6 du 3 janvier 2012, actant de cette notification d'arrêt, est joint au présent Dossier d'Arrêt Définitif des Travaux Miniers. (**Annexe H - Récépissé de notification d'arrêt ICPE**)

En outre, et ce conformément aux dispositions de l'article R.512-66-1-III du code de l'Environnement, un courrier informant de la mise à l'arrêt définitif de l'installation de séparation et déterminant l'usage futur du site, a été transmis à la mairie d'Aressy en date du 1<sup>er</sup> octobre 2014 (**Annexe H**).

**NOTA :** Il convient de rappeler qu'un stockage de fuel, référencé T15520, d'une capacité de 25 m<sup>3</sup>, non soumis aux dispositions de la réglementation ICPE, a été exploité sur le site de Mazères 6. En outre, une installation de compression référencé K571 et d'une capacité de 283 kW, objet du récépissé n°95/IC/38 du 7 mars 1995, a été exploitée pour une durée de 3 mois sur le site de Mazères 6. Ces deux installations ont été mises à l'arrêt définitif.

#### 6.1.2. Les installations de surface

Les installations de surface indispensables à l'exploitation du puits se composaient de :

- La tête de puits de production,

- 2 cuves de stockage, fuel (D15520) et inhibiteur de corrosion (T15521),
- Un ballon de torche (D15521) et une torche,
- Un ballon de fuel gaz (D15521),
- Un transformateur,
- Le manifold d'arrivée et de départ vers le réseau,
- 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,...).

Les plans joints en **Annexe G** présentent l'emplacement des installations de surface en 2009 ainsi que l'emplacement des dalles qui supportaient les anciennes installations ainsi que les équipements nécessaires au bouchage.

### 6.1.3. Description du réseau de collectes reliant le site de Mazères 6 à l'entrée du site Le Lanot 1-2

Le réseau de collectes associées au puits Mazères 6 (MZS6), objet de la présente déclaration d'arrêt des travaux miniers, totalise un linéaire de 910 mètres, jusqu'à l'entrée du site Le Lanot 1-2.

Le détail de ce réseau est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tronçon	Nature	Nombre de réseaux	Caractéristiques techniques connues					Longueur (m)
			Diamètre (pouces)	Diam. extérieur (mm)	Ep. nominale (mm)	Revêtement externe tube	Epaisseur revêtement (mm)	
MZS6 – LLT1-2	Gaz	1	8''	219,1	9,53	Epoxy poudre	0,5	910
	Incendie	1	4''	Non connu		Peinture + enrobage plastique	Non connu	
	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	Epoxy poudre	0,5	860
	Eau + condensats	1	3''	60,3	4,37	Epoxy poudre	0,5	

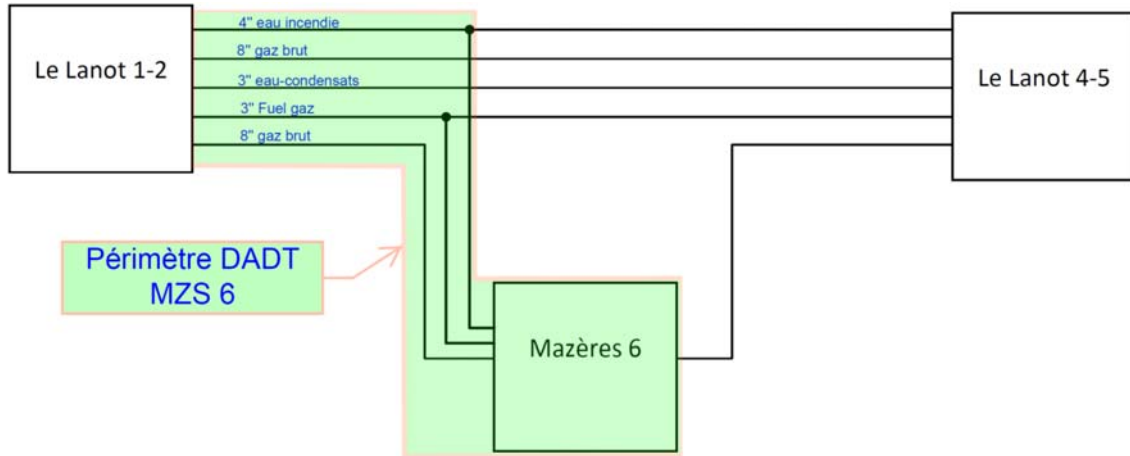
Tableau 3 : Détail du réseau de collectes associées

#### Précision sur les réseaux en provenance du site LLT4-5

Les réseaux incendie, fuel gaz, eau-condensats ainsi qu'une des 2 canalisations de gaz 8'' relient les sites Le Lanot 4-5 (LLT4-5) et Le Lanot 1-2 (LLT1-2) et longent le site MZS6 à une cinquantaine de mètres au nord. Parmi ces réseaux, seuls les réseaux incendie et fuel gaz sont également reliés au site MZS6 par piquage.

La présente DADT traite de l'ensemble du réseau de collecte présent entre le site MZS6 et le site LLT1-2 à savoir les canalisations partant du site MZS6 mais également celle en provenance du site LLT4-5 et non relié au site MZS6 (Gaz 8" et eau + condensats 3").

Le tronçon du réseau de collecte en provenance de LLT4-5 avant piquage des canalisations jusqu'au site MZS6 sera traité dans le cadre de la DADT du puits Le Lanot 4-5 et du réseau de collectes associées jusqu'au site Mazères 6.



L'ensemble des plans relatifs à ces conduites sont joints en annexes :

- Plan de situation IGN au 1/25 000, **Annexe A**,
- Plan parcellaire au 1/2 500, **Annexe D**,
- Plan parcellaire LLT 4 – LLT 1/2, **Annexe I1**,
- Marchage 2014 - Vue en plan et profils MZS6-LLT1/2, **Annexe I2**.

## 6.2. Installations nécessaires lors du bouchage du puits

Les opérations de bouchage du puits, réalisées en 2012, ont nécessité des travaux d'aménagement de la plateforme afin d'accueillir le RIG de forage.

Deux bourbiers de bouchage ont été créés à l'emplacement d'anciens bourbiers d'exploitation afin de servir de bourbier de stockage et réserve incendie. Ils sont tous les deux étanchés par liner (revêtement d'étanchéité en vinyle souple).

## 6.3. Installations de prévention des pollutions

### Protection des eaux souterraines

En cours de forage, toutes les précautions ont été prises pour éviter de mettre en communication les aquifères éventuels par la mise en œuvre de fluides de forage à des pressions appropriées.

Les zones aquifères et les réservoirs ont été isolés par des cuvelages cimentés, de façon à éviter toute mise en communication entre les différentes zones perméables régionalement isolées.

Aucun incident n'a été relevé lors de ces opérations.

**Protection des eaux superficielles**

L'emplacement de forage a été ceinturé par un réseau de collectes des eaux de ruissellement. Ce réseau a été équipé de pièges à huile qui ont fait l'objet de vidanges régulières. Ainsi les eaux susceptibles de contenir des égouttures d'hydrocarbures ont été drainées vers le bassin de récupération.

Tous les bassins destinés à recevoir tant les boues de forage que les divers effluents, ont été rendus étanches lors de leur construction de manière à éviter tout déversement accidentel de la boue de forage ou du contenu des bassins pouvant contaminer la nappe phréatique sous-jacente.

Aucun incident n'a été relevé lors de ces opérations.

## 7. Contexte environnemental du site de Mazères 6

Ce paragraphe synthétise l'étude environnementale et de vulnérabilité réalisée par le bureau d'études BURGEAP dans le cadre du diagnostic de sol du puits Mazères 6 (MZS6). Cette étude est disponible dans son intégralité dans le rapport de diagnostic sol réf. RESISO03488-02 joint à la présente DADT.

Les éventuelles citations du rapport de BURGEAP faites dans le présent document sont indiquées en italique.

### 7.1. Contexte géologique

*D'après la carte géologique n°1030 de Morlaàs au 1/50 000, le site d'étude 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, d'après la carte géologique et les données archivées sur le serveur de la banque de données Infoterre, notamment la coupe géologique du puits Mazères 6, sont données ci-dessous (de la surface vers la profondeur) :*

- formation de la nappe du Pont-Long (Mindel, notée Fw<sub>L</sub>) 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.*

### 7.2. Contexte hydrogéologique

*D'après les données hydrogéologiques disponibles (Agence de l'Eau Adour Garonne, portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines, banque de données Infoterre) et la notice de carte géologique n°1030 de Morlaàs, 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 à cause des phénomènes d'argilification consécutifs aux altérations. Aucun point d'eau n'est par ailleurs recensé au droit de cette formation d'après les données archivées sur le serveur de la banque de données Infoterre, 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.*

### 7.3. Contexte hydrologique

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

- le ruisseau Merdé qui s'écoule vers l'ouest à environ 420 m au nord du site en direction de la rivière l'Ousse ;*
- le ruisseau le Lagoin qui s'écoule vers l'ouest à environ 450 m au sud du site, avant de rejoindre le gave de Pau ;*
- la rivière l'Ousse, situé à environ 1 km au nord du site et qui s'écoule vers l'ouest en direction du Gave de Pau ;*

- le gave de Pau, situé à environ 1,3 km au sud 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 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.

## 7.4. Zones sensibles

Les données relatives aux zones naturelles sensibles ont été recueillies auprès des services de la Direction Régionale de l'Environnement (base de données CARMEN). Les zones naturelles remarquables les plus proches du site (moins de 2 km) sont recensées dans le tableau suivant.

Nom de la zone naturelle sensible	Distance par rapport au site
<b><u>Protections réglementaires</u></b>	
<u>Sites classés</u>	
Horizons palois : parc du château de Franqueville (SCL0000538)	950 m à l'ouest
<u>Sites inscrits</u>	
Horizons Palois: saligues bordant le Gave de Pau (SIN0000392)	1,4 km au sud-ouest
<b><u>Natura 2000</u></b>	
<u>Sites d'importance communautaire – Directive habitat</u>	
Gave de Pau (FR7200781)	400 m au nord (le Merdé) et 450 m au sud (le Lagoin)
<b><u>Inventaires</u></b>	
<u>ZNIEFF de type 1 de deuxième génération</u>	
Saligues Amont du Gave de Pau (720010807)	1,1 km au sud
<u>ZNIEFF de type 2 de deuxième génération</u>	
Réseau hydrographique du cours inférieur du gave de Pau (720012970)	1,3 km au sud

**Tableau 4 : Zones remarquables pour la protection de l'environnement les plus proches du site**

***Le site étudié ne fait pas partie d'une zone naturelle sensible.***

## 7.5. Etude de vulnérabilité

### 7.5.1. Eaux souterraines

*Cette étude des usages de l'eau a été réalisée à partir des données disponibles auprès de l'Agence de l'Eau Adour Garonne et de la BSS.*

*Il faut noter que les captages d'eau, et plus particulièrement les captages pour l'alimentation en eau potable (AEP), sont des cibles potentielles par rapport à la pollution des sols et que les nappes sont des voies de transfert de ces pollutions.*

*D'après les données collectées :*

- 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 kilomètre 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 ;*
- une prise d'eau en rivière pour l'irrigation est présente sur le cours d'eau Merdé à environ 600 m au nord-est du site ;*
- aucun puits de particulier n'est recensé dans un rayon de 500 m autour du site.*

*Le site d'étude n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage et les sols au droit de la zone d'étude ne renferment aucune nappe superficielle du fait de leur faible perméabilité, aucun captage ne se situe en aval hydrogéologique.*

*En l'état de nos connaissances, 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.*

### 7.5.2. Eaux de surface

*Les cours d'eau pérennes les plus proches du site (le Lagoin et le Merdé) étant situés à au moins 400 m et à une altitude beaucoup plus faible que ce dernier, et en l'absence de relation nappe / rivière ; ils 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 de façon temporaire lors des opérations de foration du puits. 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 le Merdé. Toutefois ce dernier se situerait en amont hydraulique par rapport au site. Aucun autre usage ni enjeu n'ayant été identifié sur les cours d'eau les plus proche du site, ces derniers sont considérés comme **non sensibles**.*

### 7.5.3. Synthèse de l'étude de vulnérabilité

Les principales informations mises en évidence lors de l'étude de vulnérabilité sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Contexte environnemental du site	Site MZS6
Géologie	Formation alluviale de la nappe du Pont Long (Fw) sous la forme de galets dans une matrice tour à tour argileuse et sableuse. Formation peu perméable Molasse de l'oligo-pliocène sous-jacente
Hydrogéologie / Vulnérabilité des eaux souterraines	Aucun horizon aquifère peu profond significatif au droit du secteur d'étude Aucun captage d'eau destiné à la consommation humaine en aval hydraulique à moins de 1 km de la zone d'étude Vulnérabilité des eaux souterraines considérée comme faible au droit de la zone d'étude
Hydrologie	Présence de cours d'eau à moins de 500 m de la zone d'étude (Ruisseau le Merdé et le Lagoin) mais à des altitudes beaucoup plus faibles que les sites. En l'absence de relation nappe/rivière, ces ruisseaux n'apparaissent pas comme vulnérables par rapport aux sites étudiés. Aucun usage sensible n'a été identifié sur les cours d'eau les plus proches des sites.

**Tableau 5 : Synthèse de l'étude de vulnérabilité**

## 8. Diagnostic

### 8.1. NORM (Naturally Occuring Radioactive Material)

L'éventuelle présence de NORM s'explique par les radionucléides naturels de la chaîne de l'uranium et du thorium présents naturellement dans les eaux souterraines facilitant ainsi la formation et l'accumulation des tartres dans les tuyauteries d'extraction et d'acheminement des gaz, huiles et eaux, ces tartres pouvant concentrer les radionucléides présents.

#### 8.1.1. Tubings

Lors de la fermeture du puits et de la remontée de la complétion, aucune trace de radioactivité n'a été relevée sur les tubings.

#### 8.1.2. Installations de surface

Le diagnostic réalisé en 2014 par la société ALGADE a révélé la présence de mesures radiologiques supérieures à 3 fois le bruit de fond sur une seule installation de surface sur le site du MZS-6 :

- Manchette démontée et déposée sur le sol (longueur du tuyau marquée égale à 5 m).

Les fiches extraites du rapport concernant ce site est présentée en **annexe J**.

#### 8.1.3. Sols

Le diagnostic réalisé en 2014 par la société ALGADE n'a pas révélé la présence au sol de mesures radiologiques supérieures à 3 fois le bruit de fond dans les sols sur le site du MZS-6.

## 8.2. Amiante

### 8.2.1. Installations de surface

Un diagnostic de repérage d'amiante avant démolition a été réalisé en mai 2014 sur les installations de surface du site MZS-6. Les analyses réalisées ont mis en évidence la présence de matériaux amiantés sur le site MZS-6 au niveau du joint plat de la chaudière fioul. Le rapport de ce diagnostic est présenté en **annexe K**.

### 8.2.2. Collectes et canalisations enterrées

Un diagnostic de repérage des matériaux amiantés réalisé en 2014 sur les canalisations enterrées en prévision du démantèlement de ces dernières n'a pas mis en évidence la présence d'amiante sur le site du MZS-6. Le rapport de ce diagnostic amiante est présenté en annexe 8 du rapport de diagnostic des sols de BURGEAP joint au présent dossier.

## 8.3. Diagnostic environnemental

### 8.3.1. Résumé des investigations

Le site du Mazères 6 a fait l'objet d'un diagnostic environnemental réalisé par BURGEAP en mars 2014. Les citations du rapport de diagnostic sont reprises en italiques ci-dessous, le rapport de diagnostic est joint au présent dossier.

*Les objectifs du diagnostic sont de caractériser et délimiter la ou les sources de pollution présentes au droit du site et d'estimer des volumes de terres polluées en fonction de niveaux d'impacts.*

*L'étude historique et documentaire a mis en évidence les éléments suivants :*

- *le site était initialement occupé par des parcelles agricoles puis a été exploité de 1988 jusqu'à nos jours ;*
- *plusieurs sources de pollution potentielles des sols liées à l'activité antérieure du site ont été identifiées dont 8 bourbiers et un bourbier de brûlage historiquement présents ;*
- *l'environnement du site est peu sensible du fait de l'absence de zones naturelles sensibles et d'usages d'eaux souterraines ou d'eaux superficielles à proximité du site.*

*Afin de vérifier la qualité du milieu souterrain au droit du site, 97 sondages de sols dont une cinquantaine de tranchées ont été réalisés ainsi que 36 sondages pour le diagnostic amiante. Le bruit de fond local en métaux a été évalué à partir de 5 échantillons de sols prélevés alentour. De plus, 4 prélèvements de sols au droit de stockages de terres et gravats, 1 prélèvement de sédiment au droit d'un bassin en eau et 3 prélèvements d'eaux de surface (bassins en eau) ont été effectués. A noter que 3 prélèvements de sédiments à la tarière manuelle ont également été réalisés au droit des fossés d'évacuation des eaux pluviales du site MZS-6.*

*Les paramètres suivants ont été recherchés :*

- *Sols : hydrocarbures (HCT C5-C10, C10-C40, HAP, BTEX, TPH), 8 métaux, PCB, calcium, magnésium, pH, COT et pack élimination déchets,*
- *Eaux : hydrocarbures (HCT C5-C10, C10-C40, HAP, BTEX), 8 métaux.*

### 8.3.2. Qualité des sols

#### 8.3.2.1. Résultats sur les sols

*Au vu des résultats d'analyses sur les sols, il apparaît que les impacts identifiés au droit du site MZS6 concernent :*

- *les hydrocarbures qui se distinguent par :*
  - *leur caractère volatil au droit de 3 zones distinctes (au droit et au sud-ouest du bourbier B8, à proximité de la cuve de fioul et à l'est de la dalle béton de la tête du puits MZS6) avec la présence de fractions aromatiques et aliphatiques légères et volatiles (C5 à C12), de HAP dont du naphthalène (HAP le plus volatil) et ponctuellement de BTEX (xylènes et éthylbenzène uniquement) ;*
  - *leur caractère globalement **peu volatil et peu soluble** sur le reste du site (les chaînes carbonées étant majoritairement lourdes > C22, les HAP présents à l'état de traces et les BTEX n'étant pas détectés excepté très ponctuellement des traces de toluène au droit du bourbier B2) ;*
- *ponctuellement les métaux.*

*Toutes les teneurs en PCB analysées sont inférieures aux limites de quantification du laboratoire.*

Les investigations et résultats d'analyses sur le site MZS6 ont ainsi en mis évidence :

- des impacts significatifs :
  - en hydrocarbures (concentration en HCT C10-C40 supérieure à 500 mg/kg MS) et en métaux (concentration plus de 3 fois supérieure au bruit de fond géochimique mesuré dans l'environnement du site) dans les couches de boues « stabilisées » mises en évidence au droit des anciens bourniers B2, B3, B5 et B8.

A noter que les sols encaissants des bourniers B3 et B5 ne présentent pas d'impact en hydrocarbures ou en métaux ce qui atteste de l'absence de migration latérale et verticale des impacts constatés ;
  - en hydrocarbures uniquement :
    - dans les sols ayant servis au remblaiement de l'ancien bournier B4. Les sols encaissants du bournier ne présentent pas d'impact en hydrocarbures, attestant ainsi de l'absence de migration latérale et verticale des impacts constatés ;
    - dans les sols entre 0,5 et 1,5 m de profondeur à l'ouest (PM35) et à l'est (PM31) de la dalle béton au droit de laquelle se situe la tête du puits MZS6 ;
    - dans les remblais de surface à proximité du ballon torche (PM17),
    - dans les sols entre 1 et 2 m de profondeur au sud de la cuve de fioul (PM33) ;
    - au droit du stockage de matériaux d'environ 180 m<sup>3</sup> présent au sud-ouest du site et composé d'un mélange de gravats et de boues de forage « stabilisées » ;
  - en métaux uniquement pour le mercure et le plomb dans les sols naturels sous-jacents à la couche de boues de forage « stabilisées » observée au droit des bourniers B2 et B8. Des tests de lixiviation ou les analyses en métaux sur les sols sous-jacents ont montré l'absence de fractions lixiviables pour ces métaux ;
- des impacts peu concentrés à modérés en hydrocarbures (concentration en HCT C10-C40 inférieure à 500 mg/kg MS) localisés :
  - en limite sud-ouest du bournier B8 entre 0,5 et 2 m de profondeur environ. L'origine de cet impact pourrait être lié à une migration des composés présents dans les boues de forage au droit de l'ancien bournier B8 mais également à l'activité du site (déversement accidentel, fuite des réseaux enterrés proches,...) ;
  - dans les sols de surface au droit du bournier de brûlage (bournier B7) ;
  - ponctuellement dans les remblais de surface entre 0 et 0,5 m de profondeur.
- des teneurs en métaux supérieures au bruit de fond déterminé dans l'environnement du site :
  - ponctuellement dans les remblais de surface et les sols ayant servis au remblaiement des bourniers ;
  - dans les sols profonds sous-jacents aux boues de forage présentes au droit de l'ancien bournier B8 (sondages PM37) ;
  - plus fréquemment dans les sols naturels profonds (supérieurs à 1 m de profondeur). Ces teneurs, de l'ordre des gammes de valeur pour des « sols ordinaires » définies par l'INRA, sont probablement à rapprocher de concentrations naturelles pour ce type de sols (argile ocre et argile sableuse jaune à galet).

### **8.3.2.2. Résultats sur les boues du bournier**

Ces résultats mettent en évidence les éléments suivants pour les sédiments au droit du bassin B10 :

- *un impact en métaux (cuivre, plomb et zinc) et en hydrocarbures avec une concentration en HCT C10-C40 de 14 000 mg/kg MS. Des traces de HAP dont du naphthalène sont mesurées et les BTEX et les HCT C5-C10 ne sont pas détectés ;*
- *les sédiments prélevés ne sont pas inertes (dépassement en HCT C10-C40) au regard des seuils pour les installations de stockage des déchets inertes ;*
- *la teneur en eau des sédiments est de 82% soit une densité comprise entre 1 et 1,2.*

### **8.3.2.3. Résultats sur les sédiments des fossés d'évacuation des eaux pluviales**

Les investigations sur les sédiments des fossés d'évacuation des eaux pluviales du site MZS6 ont mis évidence :

- *des traces d'hydrocarbures ponctuellement dans les sédiments de surface (inférieurs à 0,5 m de profondeur) au droit du fossé d'évacuation des eaux pluviales en limite est du site (longeant la cuve de fioul) avec une concentration de 210 mg/kg MS. La concentration des sols sous-jacents est de 25 mg/kg MS. On notera que les sédiments prélevés au droit du même fossé, à une trentaine de mètres en aval, à la sortie du site présente une concentration en HCT C10-C40 de 40 mg/kg MS.*
- *des impacts en métaux (dépassement du bruit de fond géochimique local en plomb et/ou zinc) dans les sédiments de surface du fossé d'évacuation des eaux pluviales en limite est du site. Il s'agit de fractions non lixiviables. On notera que les concentrations en métaux dans les sols sous-jacents sont d'ailleurs conformes au bruit de fond géochimique local.*

## **8.3.3. Qualité des eaux**

### **8.3.3.1. Qualité des eaux de surfaces (bourbiers)**

Les résultats des analyses d'eau des bassins donnent les informations suivantes :

- *la présence de métaux et de traces d'hydrocarbures dans les eaux du bassin B9. Aucun hydrocarbure et seulement des traces en métaux ont été détectés dans les eaux du bassin B10.*

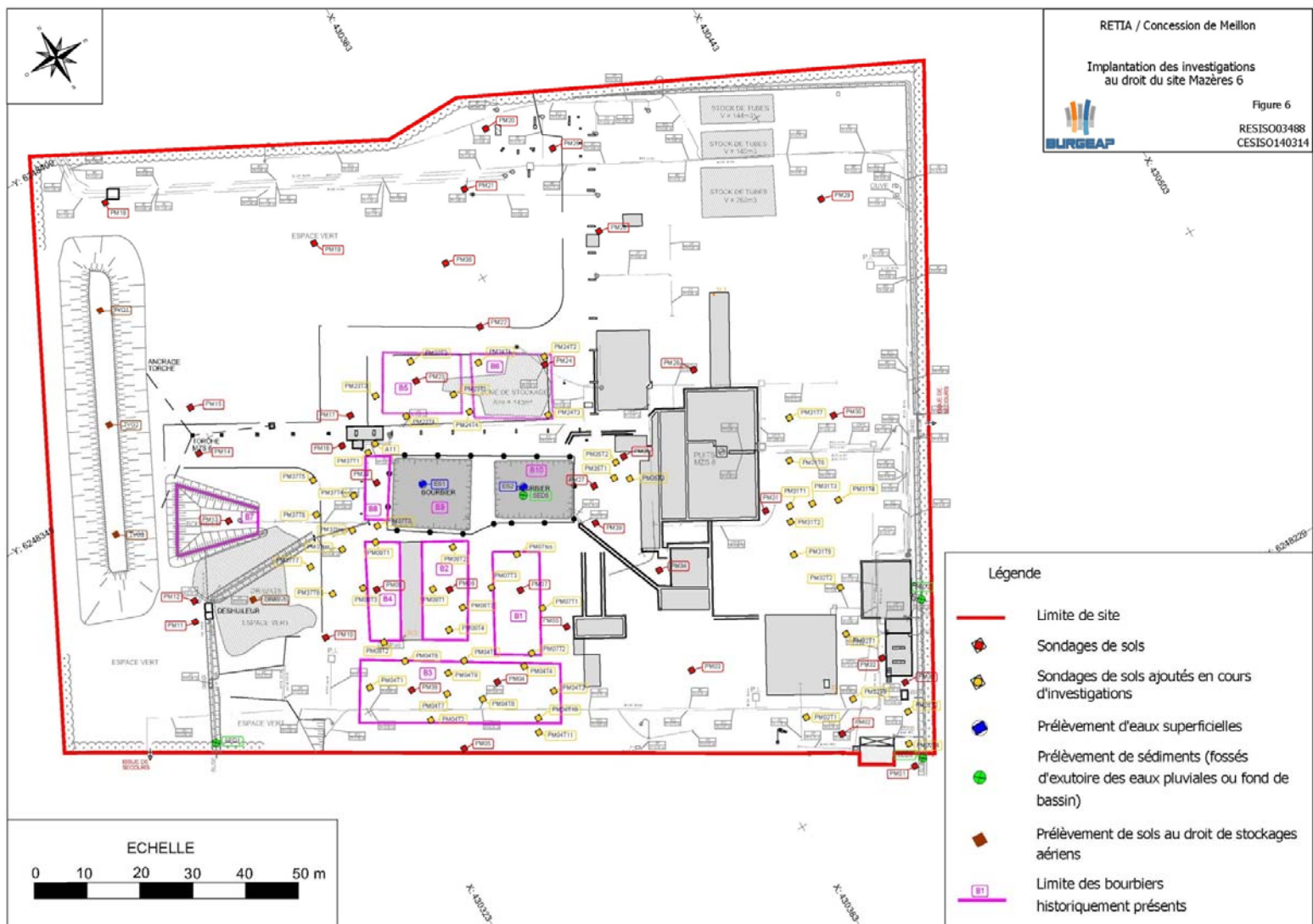


Figure 2 : Implantation des sondages et des points de prélèvements, site MZS-6

## 9. Mise à l'arrêt définitif des installations

### 9.1. Démantèlement des installations de surface

A l'issue du bouchage définitif du puits, la majorité des installations de surface du puits a été démantelée.

L'ensemble des installations et équipements de surface, nécessaires à l'exploitation du puits a été mis à l'arrêt en novembre 2013.

Ces 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. Au cours de ces travaux, les installations de surface amiantées (joint plat de la chaudière fioul) ont été évacuées. Un rapport faisant état de l'élimination de ces matériaux sera annexé au mémoire de fin de travaux.

Les installations de surface impactées par les NORMs (manchette déposée au sol) ont dans un premier temps été regroupées et stockées sur site sur une zone dédiée et balisée en attente d'évacuation. En juillet 2015, ces installations impactées ont été évacuées vers le site LA46, situé sur la commune de Lacq, préalablement à leur élimination. Un rapport faisant état de l'élimination de ces installations sera annexé au mémoire de fin de travaux.

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

- la tête de puits,
- 2 bassins en eau étanchés avec un liner,
- les réseaux et regards d'écoulement d'eaux pluviales,
- un regard de vanne de barrage du réseau incendie,
- la clôture du site.

Conformément au programme de fermeture initial, la tête de puits sera recoupée lors des travaux de remise en état du site. TEPF procédera aux opérations suivantes :

- Démontage tête d'observation et remplissage complémentaire avec toupie de ciment ;
- Coupes des tubages à -2,50 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.

L'ensemble des opérations de démantèlement fera l'objet d'un mémoire de fin de travaux qui sera associé au mémoire de réhabilitation.

### 9.2. Mise à l'arrêt définitif du réseau de collectes reliant le site de Mazères 6 à l'entrée du site Le Lanot 1-2

#### Réseau de production

Les réseaux de surface ont été mis à disposition selon la procédure suivante :

1. Décompression, vidange
2. Lavage à l'eau

3. Vérification de l'explosivité et de la toxicité
4. Réseau laissé ouvert à l'atmosphère

Les opérations de nettoyage du pipe (gaz 8") a été réalisé fin 2013 via une boucle de rinçage avec injection d'eau au MC-15 (situé sur le site du centre de Mazères) et évacuation des eaux de rinçage par le séparateur du MC-15. Cette boucle de rinçage rejoignait MC-12 en passant par MC14 (situé sur le site du Lanot 1-2) et MC13 (situé sur le site du Lanot 4-5).

Seul le pipe 3" liquide (eau + effluents) avait été mis à disposition lors des arrêts de 2011 et laissé ouvert à l'atmosphère.

#### **Protection cathodique**

Tous les équipements relatifs à la protection cathodique sont hors service.

#### **Réseau fuel-gaz**

Le réseau fuel gaz a été mis à disposition selon la procédure suivante :

1. Décompression, vidange
2. Inertage à l'azote
3. Vérification de l'explosivité et de la toxicité
4. Réseau laissé ouvert à l'atmosphère

#### **Réseau électricité/instrumentation**

La totalité du réseau électricité et instrumentation a été mis hors tension et les installations ont été déconnectées sur le site MZS6. La demande de débranchement de l'alimentation générale électrique depuis le réseau ERDF a été réalisée fin 2013, le débranchement sera réalisé courant 2014 par ERDF.

#### **Réseau incendie**

Le réseau incendie a été mis à l'arrêt de la manière suivante :

1. Isolation de l'alimentation au niveau du MC14 (situé sur le site LLT 1-2)
2. Vidange de l'ensemble du réseau
3. Réseau laissé ouvert à l'atmosphère

## 10. Destination des parcelles

### 10.1. Usages futurs

Pour rappel, TEPF est propriétaire de l'emprise foncière du site de Mazères 6.

Une fois les installations de surface démantelées et les sols réhabilités, la parcelle sera restituée pour retrouver son usage agricole (culture ou élevage uniquement, maraîchage exclu).

En cas de cession, l'historique de la parcelle, précisant à minima la présence et la position géoréférencée du puits, sera inscrit au bureau des hypothèques.

### 10.2. Canalisation

Le réseau de collectes associées à l'exploitation du puits Mazères 6 a été mis en place dans le cadre du périmètre d'exploitation de la concession de Meillon.

Le tracé de ce réseau de collectes emprunte des terrains privés ; à ce titre, des conventions de servitudes avec les propriétaires des parcelles concernés ont été signées.

Ces conventions de servitude ne seront résiliées que sous réserve de la délivrance des 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> donné acte des diverses Déclarations d'Arrêt Définitif de Travaux relatives aux diverses installations minières qui seront adressées à l'Administration et mettront fin à l'exploitation de l'ensemble des ouvrages.

### 10.3. Périmètre de protection

Un périmètre de protection autour de l'emplacement du puits Mazères 6 ainsi que de la canalisation dudit puits jusqu'à l'entrée du site Le Lanot 1-2, imposant une servitude de non aedificandi sur les communes d'Aressy et d'Idron était inscrite sur le PLU de ces communes.

TEPF confirme que ce puits a été bouché définitivement en 2012 et que les canalisations ne seront plus exploitées.

Dans ce cadre, TEPF a proposé au Préfet de demander au Maire concerné la levée de ces périmètres qui ne sont plus justifiés, proposition actée par courrier de la Préfecture en date du 3 octobre 2016 et joint en **Annexe L**.

# 11. Réhabilitation du site

## 11.1. Conclusion sur l'état du site

### 11.1.1. Etat environnemental

Conformément à la méthodologie décrite dans la circulaire du 8 février 2007, la réhabilitation du site de Mazères 6 vise à traiter les zones sources mises en évidence lors du diagnostic du site et à s'assurer de la compatibilité de l'état résiduel du site après travaux de remise en état pour les usages futurs considérés.

Face aux constats d'impacts sur le site MZS-6, établis suite à la campagne d'investigation des milieux réalisée en 2014, un bilan coûts-avantages (BCA) a été mis en œuvre, sur la base des directives de la circulaire du 8 février 2007 et de la note du 19 avril 2017 relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués.

Le BCA s'est attaché :

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

Cette étude a été réalisée par la société ARCADIS, elle est jointe dans son intégralité à la présente DADT : rapport ARCADIS réf. FR0113-003197-BCA-MZS6-00052-RPT-A03 du 24/09/2019.

Les éventuelles citations du rapport d'ARCADIS faites dans la suite du présent document sont indiquées en italique.

#### 11.1.1.1. Zones identifiées dans les sols suite au diagnostic

##### Zones contenant des hydrocarbures

Suite au diagnostic environnemental réalisé en février et mars 2014 (rapport RESISO03488-02 du 27 juin 2014), BURGEAP a mis en évidence plusieurs zones impactées, contenant essentiellement des hydrocarbures  $C_{10}$ - $C_{40}$ , auxquels sont localement associés des hydrocarbures volatils ( $C_5$ - $C_{10}$ ), des BTEX et des HAP. Ces zones sont les suivantes :

- **Bourbier B2 :**
  - Profondeur des impacts : entre 1 et 3 m de profondeur ;
  - Concentrations en hydrocarbures  $C_{10}$ - $C_{40}$  comprises entre 980 et 1 100 mg/kg. Fractions aliphatiques  $C_{21}$ - $C_{35}$  majoritaires ;
  - Matériaux impactés : matériaux cimentés gris.
- **Bourbier B3 :**
  - Profondeur des impacts : entre 1 et 3 m de profondeur ;
  - Concentrations en hydrocarbures  $C_{10}$ - $C_{40}$  comprises entre 1 500 et 2 000 mg/kg. Fractions aliphatiques  $C_{21}$ - $C_{35}$  majoritaires ;
  - Matériaux impactés : matériaux cimentés gris.
- **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 ocrés.

▪ **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.

▪ **Sondage PM35 :**

- Profondeur des impacts : entre 0,9 et 1,4 m de profondeur ;
- Concentration en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> : 1 100 mg/kg. Fraction aliphatiques C<sub>16</sub>-C<sub>21</sub> majoritaires ;
- Matériaux impactés : argile gravelo-limoneuse.

▪ **Sondage PM17 :**

- Profondeur des impacts : entre 0 et 0,4 m de profondeur ;
- Concentration 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 ;
- Concentration 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 ;
- Concentration en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> : 820 mg/kg. Fraction aliphatiques C<sub>12</sub>-C<sub>16</sub> majoritaires ;
- Matériaux impactés : argile grise-verte.

▪ **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.

Par ailleurs, les hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> ont été détectés dans les sédiments au droit du bassin B10 (SED5) avec une concentration de 14 000 mg/kg.

**De par la mobilité potentielle des substances identifiées au droit de ces zones et l'importance des concentrations mesurées, ces zones, contenant des composés organiques, sont considérées comme des zones sources.**

**Zones contenant des métaux**

Des impacts en métaux ont été observés dans quelques échantillons du site. Ils peuvent être considérés comme des anomalies liées aux anciennes activités du site (concentrations supérieures à la borne haute des anomalies modérées du référentiel ASPITET). La ou les concentration(s) observées sont :

- pour le **chrome**, égale à 410 mg/kg pour 1 échantillon – borne haute des anomalies modérées : 150 mg/kg ;
- pour le **cuivre**, comprises entre 68 et 88 mg/kg pour 2 échantillons – borne haute des anomalies modérées : 62 mg/kg ;
- pour le **mercure**, égale à 3,7 mg/kg pour 1 échantillon – borne haute des anomalies modérées : 2,3 mg/kg ;
- pour le **plomb**, comprises entre 140 et 700 mg/kg pour 7 échantillons – borne haute des anomalies modérées : 90 mg/kg ;
- pour le **zinc**, comprises entre 260 et 320 mg/kg pour 5 échantillons – borne haute des anomalies modérées : 250 mg/kg.

Toutes ces anomalies en métaux ont été observées sur des zones présentant également des concentrations en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> comprises entre 360 et 3 600 mg/kg.

Les résultats après lixiviation n'ont pas mis en évidence de potentiel de migration des métaux dans les conditions physico-chimiques actuelles des sols, à l'exception de l'antimoine et du chrome au droit de deux échantillons (PM37-1 et GRAV-1) avec des concentrations du même ordre de grandeur que les seuils d'acceptation en ISDI. Les métaux présents dans les sols du site sont donc peu voire non mobilisables.

Notons que des impacts en métaux sont également détectés au droit des sédiments du bassin B10 (SED5) :

- cuivre : 86 mg/kg ;
- plomb : 920 mg/kg ;
- zinc : 1 600 mg/kg.

Ces anomalies dans les sédiments sont associées à un impact en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> (14 000 mg/kg).

### **Synthèse des zones identifiées**

Les zones citées précédemment présentant des impacts en hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> auxquels sont parfois associés des hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>10</sub>, des BTEX, des HAP et des métaux, constituent les zones sources à traiter.

## 11.1.2. NORM et amiante

Le diagnostic réalisé en 2014 par la société ALGADE a permis de mettre en évidence la présence d'une installation de surface présentant des mesures radiologiques supérieures à 3 fois le bruit de fond sur le site du MZS-6. Il s'agit d'une manchette démontée et déposée sur le sol (longueur du tuyau marquée égale à 5 m).

Cet équipement de surface impacté a été évacué vers le site LA46 avant son élimination définitive.

Les investigations menées par la société 2CS ont mis en évidence la présence de matériaux amiantés sur le site MZS-6 uniquement au niveau du joint plat de la chaudière fioul. Ces matériaux amiantés ont été déposés et évacués dans le cadre des travaux de démantèlement menés fin 2014.

## 11.2. Programme des travaux de réhabilitation dans le cadre d'un futur usage agricole

Tel que décrit dans le paragraphe § 10, l'usage futur retenu pour ce site est un **usage agricole**.

Les travaux de réhabilitation viseront à traiter :

- les zones sources identifiées dans les sols,
- les sédiments présents au fond du bourbier en eau B10.
- Et à retirer les canalisations enterrées présentes au droit du site,

### 11.2.1. Démantèlement des installations de surface et canalisations enterrées

Les terrains devant retrouver un usage agricole, il faudra de plus procéder à un enlèvement :

- de la tête de puits,
- des matériaux impactés par des NORMS (manchette déposée au sol sur une zone dédiée et balisée),
- de l'ensemble des remblais de surface et du géotextile sous-jacent,
- des 2 bassins en eau étanchés avec un liner,
- des regards d'écoulement d'eaux pluviales (dont 2 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.

Les installations de surface amiantées (joint plat de la chaudière fioul) ont été évacuées lors des travaux de démantèlement réalisés fin 2014. Un rapport faisant état de l'élimination de ces matériaux sera annexé au mémoire de fin de travaux.

## 11.2.2. Gestion des sols

### 11.2.2.1. Définition du seuil de coupure pour les hydrocarbures C10-C40

De par l'historique du site, leur occurrence de détection et leurs niveaux de concentrations, les coupes hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> peuvent être considérées comme les composés traceurs du site. C'est donc sur ces composés qu'un seuil de coupure sera recherché en premier lieu.

Compte tenu de ces constats, le bilan coûts/avantages de la présente étude est construit sur le traitement des hydrocarbures C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>. 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. De par leurs caractéristiques physico-chimiques notamment, les BTEX et les HAP seront particulièrement sensibles à un certain nombre de traitements envisageables pour les hydrocarbures. Le traitement des hydrocarbures permettra donc de traiter également toutes ces substances connexes.

Sur la base de l'application du principe de Pareto, pris comme hypothèse majeure pour définir le seuil de coupure du présent projet, et sur la base des données spécifiques du projet, le seuil de coupure optimal recommandé par Arcadis pour le site MZS6 est de **1 500 mg/kg en hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub>**.

### 11.2.2.2. Conclusion du bilan coût-avantage et de l'analyse des risques résiduels avant travaux

#### Bilan coûts-avantages

L'étude développée ci-avant a permis, après évaluation de plusieurs paramètres et hypothèses, de définir une concentration de **1 500 mg/kg** comme seuil de coupure pour les sols impactés par des hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub> dans le cadre des travaux de remise en état environnementale du site MZS6. Sur la base d'un tel seuil de coupure, ce sont environ **1 152 m<sup>3</sup>** de sols, correspondant à environ **2 074 tonnes**, qui seront concernés par les mesures de gestion.

L'évaluation des avantages et inconvénients des meilleures technologies disponibles a conduit, par ailleurs, à retenir soit **la combinaison de traitements biologique et thermique sur le centre TEPF** comme mesure de gestion pour les matériaux impactés par des hydrocarbures, pour ce projet. La durée d'un tel projet, sur la base des hypothèses évoquées ci-dessus, est estimée égale à environ **1 à 2 mois**. Le coût estimatif de ces travaux est supposé compris entre **230 000 et 300 000 euros HT**.

En termes de bilan massique, de tels travaux permettront de **mettre en traitement environ 75 % des hydrocarbures** présents dans les matériaux du site. Les **concentrations résiduelles** en HC C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub> au sein des sols traités, calculées sur la base des données disponibles et pour les différents intervalles de concentration, **seront inférieures à 1 500 mg/kg**, et **48 % des terres impactées résiduelles présenteront des concentrations inférieures à 500 mg/kg**. La concentration en HC C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub> moyenne résiduelle dans les sols pour l'ensemble du site après remise en état environnementale sera d'environ 100 mg/kg.

En ce qui concerne les **impacts en métaux**, du fait des faibles volumes de sol impactés (7,5 m<sup>3</sup>), la solution d'élimination hors site des matériaux présente un coût financier équivalent à la solution de maintien sur site (**1500 euros HT**). Les faibles volumes à évacuer impliquent une empreinte environnementale faible pour la solution d'élimination hors site bien que cette option ne soit pas en cohérence avec les objectifs de développement durable. Aussi, les deux méthodes proposées sont équivalentes, tant d'un point de vue économique que d'un point de vue environnemental. **La Maîtrise d'Ouvrage aura donc le choix sur la gestion des terres impactées pour les métaux uniquement.**

Les 20 m<sup>3</sup> de sédiments présents dans le bassin B10 et impactés par des hydrocarbures (concentrations supérieures au seuil de coupure défini) et des métaux, seront **extraits et envoyés vers une ISDD**, après pompage des eaux sus-jacentes non impactées. Le coût de ces prestations est estimé **entre 8 000 et 9 000 euros HT**.

#### Analyse des Risques Résiduels (ARR) avant travaux

*Au regard des calculs réalisés et en accord avec les recommandations faites par la méthodologie nationale en vigueur, les concentrations résiduelles attendues sur la zone MZS6 après traitement des zones sources présentées précédemment selon un seuil de coupure de 1 500 mg/kg en hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub> sont compatibles du point de vue sanitaire avec un scénario agricole avec culture de végétaux (non maraichère) et/ou élevage de bovins.*

### 11.2.2.3. Description des travaux de réhabilitation des sols

Les travaux de réhabilitation des sols consisteront :

- à l'excavation des zones sources identifiées au § 11.1.1. dont les teneurs en hydrocarbures C<sub>5</sub>-C<sub>40</sub> sont supérieures au seuil de 1500 mg/kg défini dans le bilan coûts-avantages. Pour l'ensemble des zones traitées, des prélèvements à des fins analytiques seront réalisés sur les parois et les fonds de fouille de manière à conserver la mémoire des concentrations résiduelles.

au traitement des sols excavés : le BCA réalisé a mis en avant la combinaison de traitements biologiques et thermique sur le centre TEPF. Les solutions préconisées restent des propositions, toute autre technique permettant d'atteindre des seuils compatibles avec les usages futurs pourra également être mise en place.

Par ailleurs, 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.

- au 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 1500 mg/kg en HCT totaux,
  - 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 d'autres sites TEPF<sup>1</sup>. 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/les seuil(s) de coupure défini(s) ci-dessus : 1500 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

---

<sup>1</sup> Dont la réutilisation est encadrée par un Plan de Gestion et après qu'une autorisation d'exploitation d'un centre dédié à ces terres aura été émise préalablement au démarrage des travaux de réhabilitation.

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.

**Les terres impactées par des métaux seuls** ne présentant pas d'impacts en d'autres familles de composés, feront l'objet de mesures de gestion spécifiques associées à ces matériaux. A ce titre, les matériaux impactés en métaux seront laissés sur place et placés sous une couche de terres non impactées. Des mesures seront prises afin d'assurer la traçabilité du maintien sur site des matériaux impactés par des métaux et leur présence en profondeur sera mentionnée dans le rapport de fin de travaux. Ce dernier sera associé aux actes administratifs afférents au site.

Les **sédiments présents en fond du bourbier B10**, après vidange des eaux de surface (cf. paragraphe suivant 11.2.3) impactés par des hydrocarbures et métaux, seront extraits, éventuellement prétraités pour abaisser leur teneur en eau avant le traitement sur le centre TEPF.

A l'issue des travaux, une analyse des risques résiduels basée sur les concentrations résiduelles après traitement sera réalisée pour justifier de la compatibilité du site avec le ou les usages retenus.

Le plan d'excavation est joint à ce document (cf. **Figure 3**). Les profondeurs d'excavation y sont également mentionnées. Ce plan se base sur les courbes iso concentrations en hydrocarbures totaux réalisées lors du diagnostic environnemental.

Ce plan pourra être amené à évoluer en fonction des observations et analyses de terrain réalisées en phase travaux. En effet, les courbes iso concentrations sont réalisées par extrapolation des résultats d'analyses mesurés sur les différents sondages, engendrant une part d'incertitude. Si la zone impactée apparaît visuellement moins étendue et que les analyses réalisées en fond et flanc de fouille sont conformes aux objectifs de réhabilitation, les excavations seront arrêtées avant la limite matérialisée sur le plan d'excavation. A contrario, en cas de dépassement des seuils définis dans l'AP1 en limite d'excavation, les terrassements seront poursuivis jusqu'à atteinte des seuils de l'AP1.

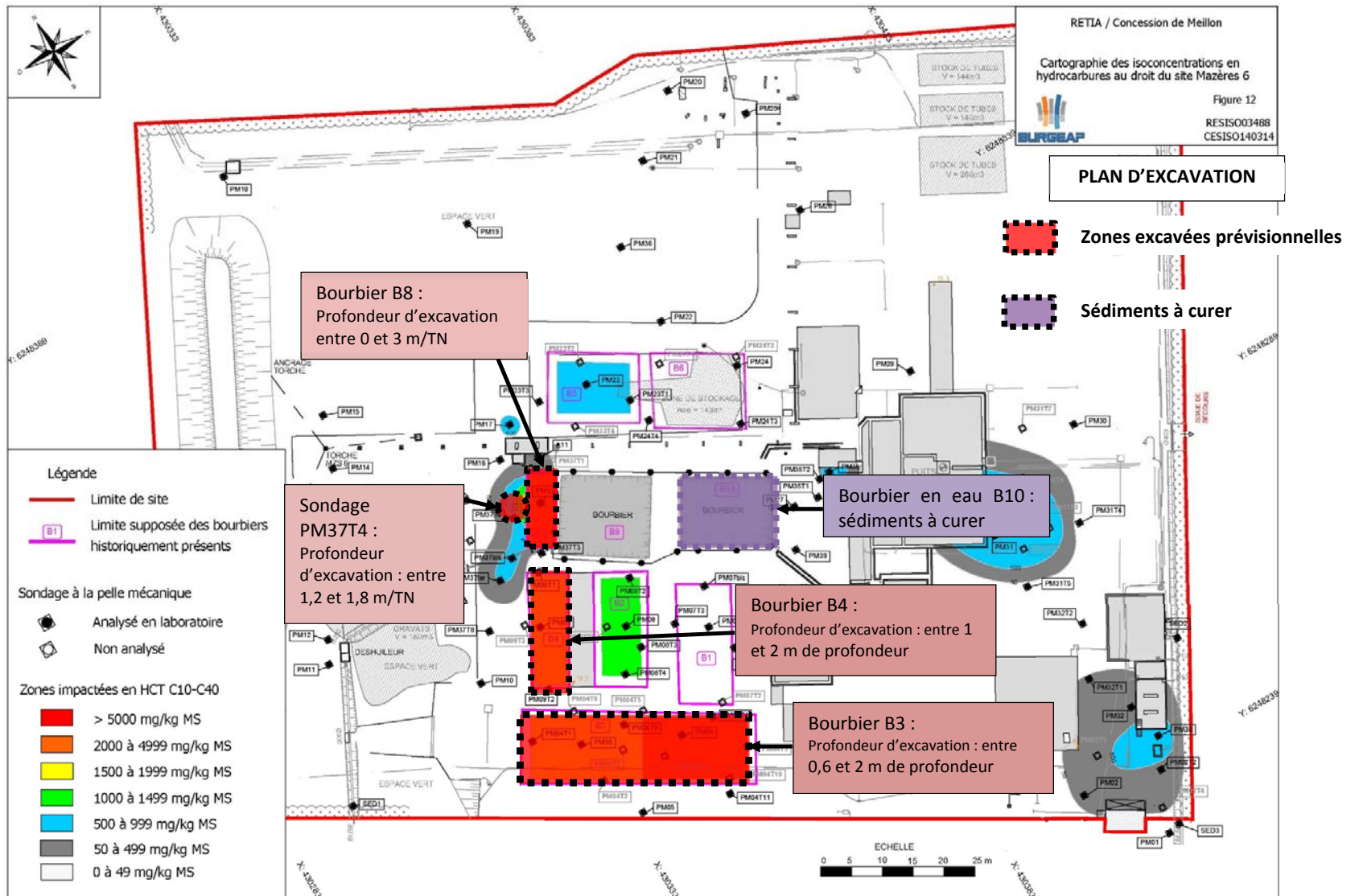


Figure 3 : Plan d'excavation prévisionnel

### 11.2.3. Réhabilitation des bourbiers en eau

#### 11.2.3.1. Gestion des sédiments du bourbier en eau B10

Les sédiments impactés en hydrocarbures et en métaux au droit du bourbier B10 feront l'objet d'un traitement adapté (évacuation vers un centre de traitement agréé ou traitement sur site avec les terres des zones sources).

Le volume de boues est évalué à environ 20 m<sup>3</sup>.

#### 11.2.3.2. Gestion de l'eau des bourbiers B9 et B10

Concernant les eaux des bourbiers B9 et B10, au vu des résultats d'analyses qui ont été effectuées et du volume approximatif des eaux du bassin (environ 200 m<sup>3</sup> chacun), il apparaît que ces eaux pourront être rejetées directement au milieu naturel en respectant les seuils définis dans l'arrêté ministériel du 02/02/98, (mis à jour par arrêté du 24/08/17) 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 soumise à autorisation (en l'absence de texte adéquat dans le code minier, une analogie est faite avec l'AM de 1998 pour les ICPE), excepté pour le paramètre Hydrocarbures totaux:

- 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 si le rejet dépasse 5 g/j
- Chrome (Cr) : 0,1 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
- Cuivre (Cu) : 0,15 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
- Zinc (Zn) : 0,8 mg/l si le rejet dépasse 20 g/j

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.

Si des dépassements des seuils de rejet sont observés, un contrôle de la qualité des eaux et des sédiments du fossé récepteur sera réalisé pour s'assurer de l'absence d'impact sur le milieu.

#### **Contrôle du milieu récepteur**

Un contrôle de la qualité des sédiments du milieu récepteur (non défini à ce stade) 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.

## 11.2.4. Evacuation ou élimination des produits dangereux et déchets

Lors des travaux de réhabilitation, les produits issus de la réhabilitation environnementale du site seront évacués et traités dans des filières d'élimination adaptées et agréées. Cela concerne également la bâche d'étanchéité des bassins de stockage et les matériaux impactés par des NORMs qui seront éliminés dans des filières adaptées.

## 12. PROPOSITION D'ABANDON DES COLLECTES

### 12.1. Risques géotechniques

Lors de l'abandon des collectes, différents risques géotechniques peuvent voir le jour.

Ils découlent pour l'essentiel du phénomène de corrosion de l'acier. La corrosion n'étant pas générale mais localisée, il est raisonnable de penser que l'affaissement sur elle-même de la canalisation sera lui-même localisé. A titre d'exemple, avec des canalisations de diamètre de 400 mm enfouies à 0,80 m, les risques d'effondrement paraissent négligeables.

Pour les canalisations qui franchissent des plans d'eau, des cours d'eau, des zones de marais, celles-ci peuvent être lestées à l'aide de cavalier de lestages, qui peuvent se dégrader ou riper ce qui laisserait flotter la canalisation. En revanche dans le cas de canalisations présentes sur les rives des cours d'eau, leurs déposes peuvent engendrer une déstabilisation importante des berges et ainsi entraîner de possible divagation du cours d'eau lors d'évènement météorologique important.

Dans le cas où les canalisations se situent dans des pentes, leur dépose peut entraîner une déstabilisation des terrains et engendrer des problèmes géotechniques importants. Les travaux à réaliser s'avèrent souvent coûteux et échelonnés sur le long terme, car la stabilité d'un terrain mets des années à bien se consolider.

### 12.2. Identification des points sensibles

Un marchage de la collecte a été effectué en novembre 2014, il présente la profondeur d'enfouissement des différents réseaux sur une trentaine de points de mesure.

La collecte entre MZS6 et LLT1-2 est enterré à une profondeur comprise entre 0,8 et 1,98 m.

Les réseaux concernés traversent d'est en ouest 2 chemins carrossables :

- Chemin Henry IV non goudronné à la sortie du site MZS6 (réseaux concernés : gaz 8", incendie et fuel gaz) ;
- Chemin Henry VI goudronné.

Les points cités sont visibles sur les plans en *annexe I*.

### 12.3. Techniques proposées de mise à l'arrêt des collectes

Dans le cadre de ce dossier, les différents modes d'abandon possibles sont :

- **Maintien en place de la canalisation**

- Bétonnage de la canalisation
- Dépose de la canalisation

## 12.4. Techniques de mise à l'arrêt définitif retenues

Le maintien en place de l'ensemble des canalisations avec obturation de chaque extrémité, par pose de tampons pleins (TP), est préconisé. 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, RETIA se réserve le droit de réaliser un bétonnage de tout ou partie de ces tronçons.

Le tableau ci-dessous présente un rappel des canalisations en place ainsi que les profondeurs d'enfouissement relevé lors du marchage réalisé en novembre 2014 (cf. **annexe 12**).

Tronçon	Nature	Caractéristiques techniques connues					Longueur (m)	Profondeur d'enfouissement (m)
		Diamètre (pouces)	Diam. extérieur (mm)	Ep. nominale (mm)	Revêtement externe tube	Épaisseur revêtement (mm)		
MZS6 – LLT1-2	Gaz	8"	219,1	9,53	Epoxy poudre	0,5	910	0,91 à 1,6
	Incendie	4"	Non connu		Peinture + enrobage plastique	Non connu		0,8 à 1,7
	Fuel Gaz	3"	88,9	7,1	Polyéthylène	2,5		0,9 à 1,59
LLT4-5 – LLT1-2 (à partir du piquage des canalisations venant de MZS6)	Gaz	8"	219,1	9,53	Epoxy poudre	0,5	860	0,81 à 1,98
	Eau + condensats	3"	60,3	4,37	Epoxy poudre	0,5		0,83 à 1,59

**Tableau 6 : Détail du réseau de collectes associées et profondeurs d'enfouissement**

## 12.5. Information propriétaire

Suite à l'obtention de l'AP1, RETIA informera les propriétaires fonciers et les gestionnaires des terrains concernés de l'arrêt définitif d'exploitation et de l'abandon selon le programme technique décrit dans la DADT.

La liste des propriétaires fonciers et des gestionnaires des terrains concernés sera jointe au mémoire ainsi que les courriers qui leur ont été transmis et les réponses reçues.

## 12.6. Ouvrages sur le tracé de la collecte

Les ouvrages aériens encore présents le long du tracé de la collecte (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'ensemble de ces ouvrages sera démantelé.

RETIA ne dispose pas d'informations concernant la présence de réseaux enterrés à proximité du tracé de la collecte.

## 12.7. Ouvrages hydrauliques

En application des dispositions de l'article 48 du décret 2006-649 du 2 juin 2006, RETIA a porté à connaissance l'existence d'installations hydrauliques servant à la distribution de l'eau pour alimentation de réseaux incendie.

Ainsi, RETIA a transmis au préfet un dossier constitué des plans d'ensemble ainsi que les plans de détail des réseaux incendie sur les concessions de Lacq et de Meillon (dossier réf. 2013-08-06\_RLQ\_AD\_CAN\_MEM\_ouvrages hydrauliques Lacq-Meillon envoyé par courrier à la préfecture des Pyrénées Atlantiques le 06 Août 2013). Il est acté que seules les installations des réseaux incendie (canalisations, station de pompage, réservoirs) sont à considérer comme des ouvrages hydrauliques, mais ne relevant pas de la catégorie des "Installations hydrauliques de sécurité".

Sur le tracé concerné par la présente demande, seule la canalisation d'eau incendie 4" est concernée par le porter à connaissance.

En l'absence d'information relative à l'éventuelle reprise de cet ouvrage, la canalisation sera abandonnée.

## 13. Accidents et incidents répertoriés

Sur les zones des activités mises à l'arrêt, on 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.

## 14. Risques résiduels du puits et mesures de surveillance

### 14.1. Risques résiduels puits

Conformément aux conclusions du groupe de travail Après Mines, il est décidé pour les DADT puits de considérer les aléas résiduels liés au bouchage que : tout puits bouché selon l'article 49 du titre forage du RGIE (huile et gaz) n'ayant pas présenté de défaillance ou un quelconque problème depuis leur bouchage définitif peut être considéré comme « mis en sécurité » et de fait n'est plus susceptible de présenter des inconvénients pouvant nuire aux intérêts mentionnés à l'article 79 du code Minier.

Le puits Mazères 6 répond aux critères ci-dessus :

- Le programme de bouchage a été établi selon les exigences de l'article 49 du Titre FORAGE du RGIE,
- Le rapport de bouchage a attesté de la bonne réalisation des travaux. Ce rapport ne révèle aucun problème majeur au cours des opérations.

La période d'observation *post bouchage définitif* du puits, d'une durée de 6 mois, n'a pas montré de remontée de pression.

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, TEPF considère comme rarissime la probabilité d'occurrence d'aléas résiduels sur le puits Mazères 6.

## **14.2. Les mesures de surveillance**

Compte tenu des conclusions sur le risque résiduel et quelque soit l'usage futur retenu, aucune mesure de surveillance particulière n'est envisagée sur le puits Mazères 6.