



Réhabilitation Environnementale
de Terrains Industriels Anciens

DADT du puits UCHA-1 et collectes associées

Concession : Meillon

Puits : Ucha 1 (UCHA-1)

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 : 03/04/2015

Document rédigé par : JOANDOS Aurélie

e-mail : aurélie.joandos@external.total.com

Téléphone : 05 59 92 22 77

Référence du document : 2015-04-03_MLN_AD_DAT_UCHA1_MEM_V1

Révisions

Édition	Date	Rédaction	Approbation	Objet de la révision
V0	11/08/14	BERTRAND Audrey	HARDY Jean-Marc	Création du document
V1	03/04/15	JOANDOS Aurélie	HARDY Jean-Marc	Modification suite commentaires DREAL

Observations

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION	6
1.1. PRESENTATION DE L'EXPLOITANT	6
1.2. PRESENTATION DU DEMANDEUR	6
2. OBJET DU DOCUMENT	6
3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	7
4. HISTORIQUE DE LA CONCESSION	9
5. PRESENTATION DU SITE	9
5.1. CONTEXTE FONCIER	9
5.2. LE PUIS UCHA-1	10
5.2.1. Résumé	10
5.2.2. Historique du puits	10
5.2.3. Bouchage du puits	11
6. PRESENTATION DES INSTALLATIONS LIEES AU PUIS UCHA-1	12
6.1. INSTALLATIONS LIEES A L'EXPLOITATION	12
6.1.1. Les installations Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)	12
6.1.2. Description des installations de surface	12
6.1.3. Description du réseau de collectes reliant UCHA-1 à MC-08	12
6.2. INSTALLATIONS NECESSAIRES LORS DU BOUCHAGE DU PUIS	13
6.3. INSTALLATIONS DE PREVENTION DES POLLUTIONS	13
7. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE	14
7.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE	14
7.2. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	14
7.3. CONTEXTE HYDROLOGIQUE	14

7.4. ZONES SENSIBLES	14
7.5. ETUDE DE VULNERABILITE.....	15
7.5.1. Eaux souterraines.....	15
7.5.2. Eaux de surface	15
7.5.3. Synthèse de l'étude de vulnérabilité.....	15
8. DIAGNOSTICS	16
8.1. NORM (NATURALLY OCCURING RADIOACTIVE MATERIAL)	16
8.1.1. Tubings.....	16
8.1.2. Installation de surface du site	16
8.1.3. Sols.....	16
8.2. AMIANTE	16
8.3. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL	16
8.3.1. Résumé des investigations.....	16
8.3.2. Qualité des sols	17
8.3.3. Qualité des eaux.....	21
9. MISE A L'ARRET DEFINITIF DES INSTALLATIONS	23
9.1. DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS DE SURFACE – SITE UCHA 1	23
9.2. MISE A L'ARRET DEFINITIF DE LA COLLECTE RELIANT LE SITE UCHA 1 A L'ENTREE DU MANIFOLD MC08	23
10. DESTINATION DES PARCELLES.....	24
11. REHABILITATION DU SITE	25
11.1. TRAVAUX DE REMISE EN ETAT DU SITE UCHA 1 – 2002/2003.....	25
11.2. CONCLUSION SUR L'ETAT DU SITE	25
11.2.1. Etat environnemental	25
11.2.2. NORM.....	27
11.3. PROGRAMME DES TRAVAUX DE REHABILITATION DANS LE CADRE D'UN FUTUR USAGE AGRICOLE.....	27
11.3.1. Objectifs de réhabilitation.....	27
11.3.2. Solutions proposées pour le traitement des zones sources	28

11.4. ÉVACUATION OU ELIMINATION DES PRODUITS DANGEREUX ET DECHETS	29
12. PROPOSITION D'ABANDON DES COLLECTES	30
12.1. RISQUES GEOTECHNIQUES	30
12.2. IDENTIFICATION DES POINTS SENSIBLES	30
12.3. TECHNIQUES PROPOSEES DE MISE A L'ARRET DES SECTIONS	30
12.4. TECHNIQUES DE MISE A L'ARRET DEFINITIF RETENUES	31
12.5. INFORMATION PROPRIETAIRES	31
12.6. OUVRAGES SUR LE TRACE DE LA CANALISATION	31
12.7. ABANDON DES OUVRAGES HYDRAULIQUES	32
13. ACCIDENTS ET INCIDENTS REPERTORIES	33
14. RISQUES RESIDUELS DU PUIT ET MESURES DE SURVEILLANCE	33
14.1. RISQUES RESIDUELS DU PUITS	33
14.2. LES MESURES DE SURVEILLANCE	33

LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Localisation du site Ucha 1 et réseau de collectes associé	8
Figure 2 – Plan des investigations réalisées dans le cadre du diagnostic environnemental.....	22

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Contexte foncier du site UCHA-1.....	10
Tableau 2 : Détail du réseau de collectes.....	12
Tableau 3 : Contexte environnemental du site	15
Tableau 4 : Anomalies en HCT volatils dans les sols	17
Tableau 5 : Anomalies en BTEX dans les sols	18

ANNEXES

- Annexe A** Pouvoirs du signataire
- Annexe B** Extrait du contrat de maîtrise d'ouvrage déléguée entre TEPF et RETIA
- Annexe C** Plan de situation au 1/25 000
- Annexe D** Grille d'analyse DADT
- Annexe E** Plan de situation de la concession de MEILLON au 1/50 000
- Annexe F** Copies des décrets d'octroi et de mutation de la concession de MEILLON
- Annexe G** Plan parcellaire d'UCHA-1
- Annexe H** Rapport de fermeture définitive du puits UCHA-1
- Annexe I** Echanges de courriers avec l'Administration
- Annexe J** Plan de masse UCHA-1
- Annexe K** Marchage 2014 – Profil en long et vues en plan de la collecte UCHA-1 → MC-08
- Annexe L** Extrait du rapport de diagnostic NORM
- Annexe M** Programme de réhabilitation
- Annexe N** Cartographie des zones source et zones d'impact

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. La perte de productivité du puits d'Ucha 1 a conduit TEPF à boucher ce puits définitivement.

Dans ce contexte, et conformément à la réglementation, TEPF présente les dossiers de Déclaration d'Arrêt Définitif des 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 Industriels **A**nciens ayant appartenu ou appartenant au Groupe TOTAL.

Total Exploration et Production France (TEPF) a passé un contrat de maîtrise d'ouvrage déléguée avec la société RETIA pour la réhabilitation de ses actifs. Parmi ces derniers se trouve le puits d'UCHA-1

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

RETIA
Tour City Défense
16-32 rue Henry Regnault
92 400 COURBEVOIE

Les pouvoirs du signataire de la présente Déclaration sont joints en **Annexe A**

Un extrait du contrat de maîtrise d'ouvrage déléguée entre TEPF et RETIA est présenté en **Annexe B**.

2. OBJET DU DOCUMENT

Dans le cadre de notre mission de maîtrise d'ouvrage déléguée pour le compte de TEPF, nous vous adressons, par la présente, la Déclaration d'Arrêt Définitif de Travaux Miniers (DADT) du puits d'Ucha-1, situé dans le périmètre de la concession de Meillon, sur la commune de MONEIN (Pyrénées Atlantiques, 64).

Ce document concerne l'arrêt de l'ensemble des installations de surface indispensables à l'exploitation du site y compris le réseau de collectes afférentes au puits et ce jusqu'à l'entrée du manifold de sectionnement MC08.

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

3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Cette Déclaration d'Arrêt Définitif des 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.

Ce dossier régularisera l'arrêt des travaux miniers et 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 » présentée en *Annexe D*.

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

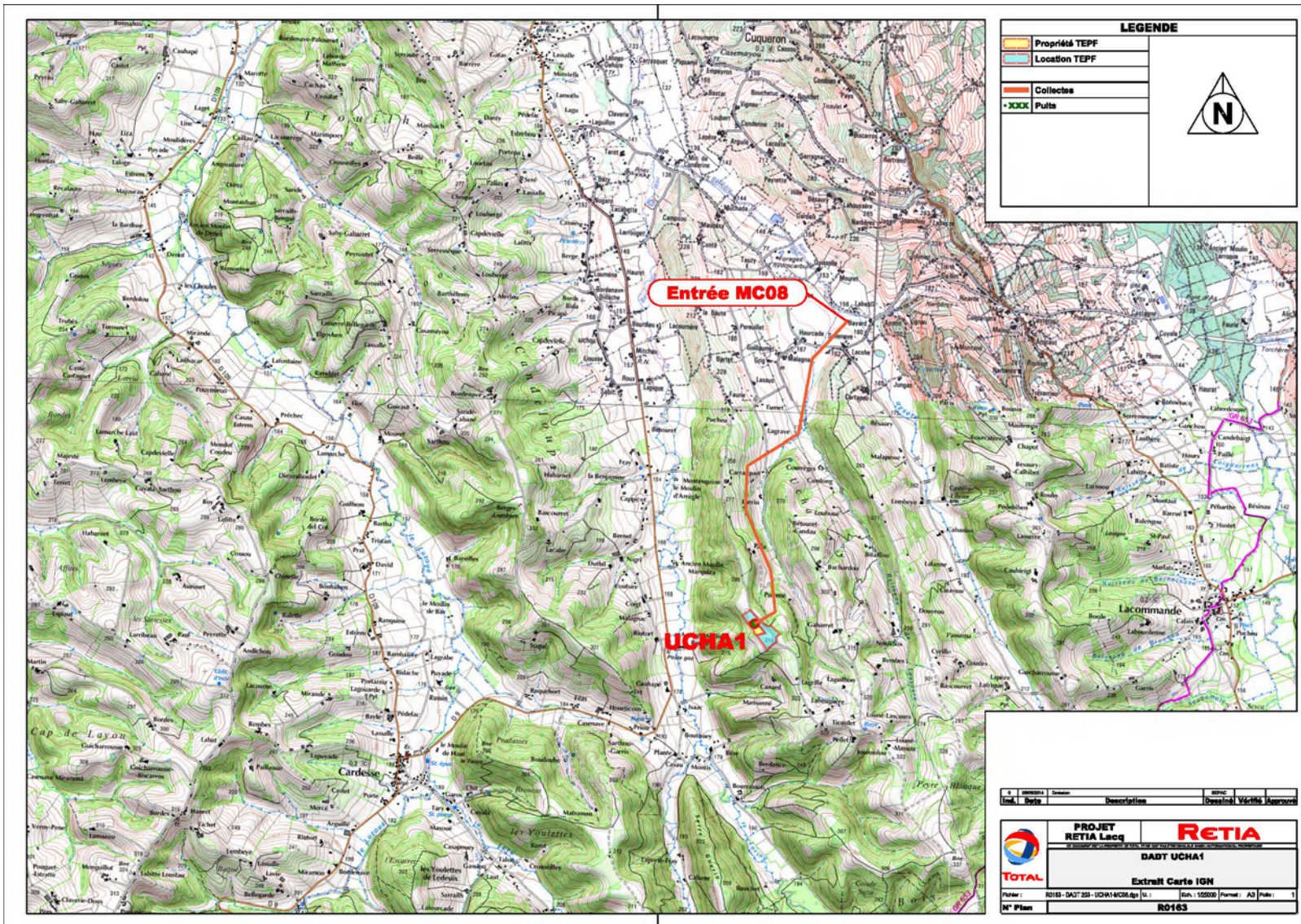


Figure 1 - Localisation du site Ucha 1 et réseau de collectes associé

4. HISTORIQUE DE LA CONCESSION

Dans le cadre du permis de recherche de Cardesse attribué à SNPA et ESSO REP, la SNPA a foré de décembre 1969 à mai 1970 le puits d'UCHA-1 qui s'est avéré producteur.

Par décret du 25 août 1967 (JO 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 km² environ.

Suite notamment à la découverte du gisement de CARDESSE-UCHA, cette concession a ensuite fait l'objet d'une extension, octroyée par décret du 29 janvier 1973 (Journal Officiel du 31 janvier 1973), portant ainsi la nouvelle superficie à 357 km² et intégrant le puits UCHA-1.

Le plan de situation de la concession de MEILLON est présenté en **Annexe E**. 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 F** (seule la copie du permis de recherche de Cardesse n'est pas disponible).

5. PRESENTATION DU SITE

5.1. Contexte foncier

Le terrain occupé par le site d'UCHA-1 s'étend sur 3,8 hectares. La liste des parcelles constitutives du site ainsi que leur statut foncier actuel est détaillé dans le tableau ci-dessous.

Un plan parcellaire de l'emplacement d'Ucha 1 est présenté en **Annexe G**.

LOCALITE	SECTION	N° PARCELLE(S)	SUPERFICIE (M2)	TYPE D'OCCUPATION
Commune de MONEIN	BS	15	2380	Occupation temporaire
	BS	16	7540	

LOCALITE	SECTION	N° PARCELLE(S)	SUPERFICIE (M2)	TYPE D'OCCUPATION
Commune de MONEIN	BS	26	7163	Occupation temporaire
	BS	27	6300	
	BP	319	240	
	BP	320	5720	
	BS	321	1075	
	BS	190	7812	Propriété TEPF

Tableau 1 : Contexte foncier du site UCHA-1

5.2. Le puits UCHA-1

5.2.1. Résumé

NOM DU Puits	UCHA 1
TYPE D'EXPLOITATION	Production de gaz
PROFONDEUR	5291 m
DATE DE FIN DE FORAGE	Mai 1970
DATE DE FIN DE BOUCHAGE	17/01/2002

Les coordonnées de surface du puits sont les suivantes (Lambert 93):

X = 365 504

Y = 112 324

Zs = 313,20 m/NM

5.2.2. Historique du puits

A la suite de la découverte du champ de Meillon en 1965, une campagne d'exploration a été engagée dans le but d'apprécier l'extension du réservoir de Meillon et de mettre en évidence l'existence éventuelle d'autres structures satellites à gaz.

Après une période d'essais, le puits Ucha 1 a été foré sur le panneau de Cardesse (CAD 1 a été foré en 1966) de décembre 1969 à mai 1970 avec l'appareil National 1625 de Forasol, avec un objectif pétrolier PERMO-TRIAS jusqu'à une profondeur finale de 5 291 mètres. Le puits a découvert une accumulation de gaz dans l'ensemble dolomitique Meillon-Baysères supérieur.

Le plan d'eau est évalué vers - 4 558 m/NM dans la formation de Baysères.

Le puits Ucha 1 a été mis en production le 1^{er} janvier 1972, après raccordement au Centre de Pont d'As, au débit de 200 000 m³/j.

Le puits Ucha 1, seul puits producteur du champ d'Ucha, a perdu son éruptivité en mai 1998. A partir de cette date la production a oscillé entre 1 000 et 2 000 m³/j, pour devenir pratiquement nulle fin 1998.

Le gaz produit par le puits d'Ucha 1 avait une faible teneur en H₂S (0,3 %) et une teneur en composants lourds élevée (300 g de condensats par m³ de gaz pour 80 g/m³ environ).

A partir de 1992, avec une pression de réservoir inférieure à 100 bars, le déclin s'est accentué, compensé en partie par des acidifications. En mai 1998 le puits n'était plus éruptif et le potentiel a continué de chuter malgré deux acidifications en 1996 et en 1997. Une mesure de pression enregistrée en juin 1998 a montré que la perte d'éruptivité était due à la présence de liquides en fond de puits, qu'il ne parvenait plus à lifter. Le puits a donc été bouché du 9 décembre 2001 au 17 janvier 2002. La synthèse des données puits sur la structure d'Ucha a montré qu'il n'existait pas d'autres niveaux réservoirs susceptibles d'être exploités.

5.2.3. Bouchage du puits

La « Demande d'autorisation de bouchage » valant mémoire d'abandon, relatif au puits Ucha-1 (référéncée EP/F/GIS/DE 00-022) a été transmise à la Direction Générale de l'Énergie et du Climat – Bureau Exploration-Production des Hydrocarbures - en date du 18 février 2000.

Le programme de fermeture définitive a été adressé à la DRIRE Aquitaine par courrier daté du 24 février 2000. Ce programme étant conforme aux règles fixées par les articles 49 à 51 du titre Forage du RGIE, la DRIRE a autorisé TEPF à procéder aux opérations de bouchage définitif du puits par courrier en date du 8 mars 2000.

Le puits a été bouché définitivement du 9 décembre 2001 au 17 janvier 2002, conformément au programme de fermeture définitive

Suite à ces opérations, le rapport de bouchage définitif (référéncé EP/F/FPOG DB/CD/n°02-139 - **Annexe H**) a été transmis aux services de la DREAL Aquitaine le 3 octobre 2002.

Une copie des courriers échangés avec l'administration, disponibles, est présentée en **Annexe I**.

6. PRESENTATION DES INSTALLATIONS LIEES AU Puits UCHA-1

6.1. Installations liées à l'exploitation

6.1.1. Les installations Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Sur le site d'Ucha 1, aucune installation n'était soumise à la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

6.1.2. Description des installations de surface

En préambule, il est important de noter que le site d'UCHA-1 ayant subi une réhabilitation en 2002/2003, aucune installation de surface n'est présente à l'heure actuelle.

Les installations de surface comprenaient les équipements et les matériels nécessaires au contrôle et à l'exploitation du puits.

Ces installations, décrites dans le Dossier de Déclaration d'Ouverture des travaux miniers, comprenaient :

- La tête de puits de production,
- Le manifold de départ vers le réseau,
- Les équipements annexes regroupant les utilités et servant à l'alimentation en électricité et en eaux,
- Les dispositifs de prévention, de contrôle et de sécurité.

Le plan de masse du site d'UCHA-1 est présenté en **Annexe J**.

6.1.3. Description du réseau de collectes reliant UCHA-1 à MC-08

Un réseau de collectes d'une longueur totale de 2890 m, relie le puits d'Ucha 1 au manifold MC-08, avec raccordement final au Centre de Pont d'As.

Des conventions d'autorisation temporaire de passage et d'appui ont été passées avec les propriétaires des terrains situés sur le tracé des canalisations. Le plan de position en 1/25 000 est joint en **Annexe K**.

Sur la section entre UCHA-1 et MC-08 (jusqu'à l'emprise clôturée), le projet d'abandon du réseau de collectes portera sur la totalité des installations et équipements.

Le Tableau ci-dessous synthétise les caractéristiques du réseau de collectes.

Tronçon	Nature	Nombre de réseaux	Caractéristiques techniques				Longueur (m)
			Diamètre (pouces)	Diam. extérieur (mm)	Ep. nominale (mm)	Revêtement externe tube	
UCHA-1 – MC08	Gaz brut	3 en direction de MC-08	6''	Non connu			2890 m
	Eau Incendie		4''	Non connu			
	Fuel gas		2''	Non connu			

Tableau 2 : Détail du réseau de collectes

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

- **Annexe C** : Plan de situation IGN au 1/25 000^e ;
- **Annexe K** : documents du marchage 2014, profil en long et vues en plan.

6.2. Installations nécessaires lors du bouchage du puits

Les opérations de bouchage du puits, réalisées fin 2001, ont nécessité des travaux d'aménagement de la plateforme afin d'accueillir le RIG de forage.

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 un 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

Ce paragraphe synthétise l'étude environnementale et de vulnérabilité réalisée par le bureau d'étude ARCADIS dans le cadre du diagnostic de sol du puits UCHA 1. Cette étude est disponible dans son intégralité dans le rapport de diagnostic de sol réf. *ARCADIS-PH1-0001-RPT-A04* joint à la présente DADT.

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

7.1. Contexte géologique

Le site se trouve dans le piémont pyrénéen. Dans ce secteur, la structuration du Bassin aquitain est masquée en surface par un important recouvrement molassique issu du démantèlement des Pyrénées commencé à la fin du tertiaire.

Le site est implanté sur les formations molassiques désignées m3-2b sur la carte géologique, constitués par des argiles et des éléments plus grossiers (galets, cailloutis, sables).

7.2. Contexte hydrogéologique

Le site est implanté sur une formation molassique considérée imperméable. Cependant des lentilles de sables, graviers ou galets, plus perméables, peuvent localement constituer des aquifères isolés.

7.3. Contexte hydrologique

D'après la carte IGN, le réseau hydrographique est constitué par :

- *la rivière « La baylongue » située à l'ouest, à environ 600 mètres en contrebas du site ;*
- *le ruisseau non pérenne de Lassoure à 300 m à l'est du site.*

Etant donnée leur distance par rapport au site et l'absence de lien hydrogéologique potentiel, ces cibles ne sont pas considérées vulnérables vis-à-vis d'une éventuelle pollution provenant du site étudié.

7.4. Zones sensibles

Selon la DREAL Aquitaine (base de données CARMEN disponible sur Internet), la zone d'étude est située dans une zone d'intérêt écologique particulier ZNIEFF type 2, référencée n°720010812 (ZO 00000284) et dénommée Bocage du Jurançonnais. De fait, cette zone est vulnérable vis-à-vis d'une pollution potentielle du site.

Dans un rayon de 1 km, on recense de plus :

- *une zone Natura 2000 - Directive Habitat (FR7200781), dénommée Gave de Pau, concernant ce dernier cours d'eau, et donc hors d'influence potentielle du site ;*
- *une ZNIEFF type 1 (ZO 00000268), dénommée bois du Laring, d'Oloron et de Monein, là encore hors d'influence du site.*

Ces 2 dernières zones sont considérées comme non vulnérables en raison de leurs distances par rapport au site et de l'absence de vecteur notamment hydrogéologique entre le site et elles.

7.5. Etude de vulnérabilité

7.5.1. Eaux souterraines

- **Captages AEP**

La consultation des services de l'ARS de l'Aquitaine, ainsi que de la base de données BSS, indique qu'il n'y a aucun captage public d'alimentation en eau potable situé dans un rayon de 1000 m autour du site.

- **Captages AEI**

La consultation de la BSS, des services de l'Agence de l'Eau, n'a pas révélé la présence de captage d'eaux souterraines à usage industriel dans un rayon de 1000 m autour du site.

- **Autres forages recensés**

La consultation de la BSS, des services de l'Agence de l'Eau et la visite du site et de ses environs n'ont pas révélé la présence de captage d'eaux souterraines à usage agricole ou privé situé dans un rayon de 1000 m autour du site.

7.5.2. Eaux de surface

La consultation des services de l'Agence de l'Eau, n'a pas révélé la présence de captage d'eaux superficielles dans un rayon de 1000 m autour du site.

7.5.3. Synthèse de l'étude de vulnérabilité

Le tableau ci-après synthétise les principales informations mise en évidence par l'étude de vulnérabilité.

Contexte environnemental	Site UCHA1 (64)
Géologie	Formations molassiques à dominante argileuse
Hydrogéologie/vulnérabilité des eaux souterraines	Absence probable d'aquifère continu et étendu (présence possible de nappes discontinues dans des lentilles au sein de la molasse) Absence de captage dans un rayon de 1km, de quelque usage que ce soit
Hydrologie	Rivière « la Baylongue » située à environ 600 m à l'ouest et ruisseau de Lassoure non pérenne– non vulnérables Absence de captage dans un rayon de 1km, de quelque usage que ce soit
Milieus naturel	Le site est situé au droit d'une ZNIEFF type 2

Tableau 3 : Contexte environnemental du site

8. DIAGNOSTICS

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

Aucun tubing n'est présent sur le site.

8.1.2. Installation de surface du site

Aucune installation de surface n'est présente actuellement sur le site.

8.1.3. Sols

Un diagnostic de détection de la présence de NORM a été réalisé en février 2014 par la société ALGADE sur le site UCHA-1. Aucune présence de marquage radiologique au niveau des sols n'a été relevée, aucune mesure n'était supérieure à trois fois le bruit de fond naturel local.

L'extrait du rapport réf. *RETIL64-02-02-11-V1 JPD* concernant le site UCHA-1 est présenté en **Annexe L**.

8.2. Amiante

Les travaux de démantèlement du site ayant eu lieu en 2002, aucun diagnostic amiante n'était alors réalisé de manière systématique sur les ouvrages enterrés. Nous ne disposons pas d'information à ce sujet.

8.3. Diagnostic environnemental

8.3.1. Résumé des investigations

Un diagnostic environnemental a été réalisé en novembre 2013 par ARCADIS. Les citations du rapport de diagnostic sont reprises en italique ci-dessous, le rapport de diagnostic est joint au présent dossier.

Les objectifs de la mission demandée sont :

- *de recenser les activités susceptibles d'avoir impacté la qualité des sols et des eaux souterraines au droit du site étudié, en se basant sur les informations et documents d'archives mis à disposition par RETIA;*
- *de préciser la vulnérabilité de l'environnement dans les environs immédiats du site ;*
- *de lister les études environnementales déjà réalisées sur le site ;*
- *de réaliser un diagnostic de pollution des sols et eaux.*

Notre étude a été réalisée conformément aux prescriptions et méthodologies décrites dans les "Standards techniques pour les diagnostics environnementaux" de TOTAL, les circulaires du 8 février 2007 de la Ministre de l'Ecologie concernant les modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués et enfin la norme NF X 31-620-2 intitulée "Prestations de services relatives aux sites et sols pollués".

Après réalisation d'une étude historique et de vulnérabilité du milieu, le programme d'investigations suivant a été réalisé:

- 46 sondages de sol ;
- 227 échantillons de sols prélevés dont
- 123 ont été analysés en laboratoire.

Le plan de localisation des investigations réalisées dans le cadre de ce diagnostic est présenté en figure 2.

8.3.2. Qualité des sols

L'ensemble des résultats d'analyses chimiques conduit aux constats suivants :

- **Concernant les PCB et les Glycols** : Aucune teneur supérieure aux limites de quantification du laboratoire n'a été observée sur le site ;
- **Concernant les hydrocarbures volatiles C5-C10** : 6 échantillons sur 123 analysés présentent des teneurs supérieures aux limites de quantification du laboratoire (somme inférieure à 30 mg/kg et coupes inférieures à 10 mg/kg) : PM2 (1,5 – 2,5 m), PM2 (2,5-3,5), PM3(1,2-2), PM6(1,3-1,5m) et PM39 (1,5-2,5 m). Ces teneurs sont présentées dans le tableau suivant :

Zone source potentielle	2 (cuve fuel)		3 (décanteur)		4 (tête de puits)	9 (bourbier de torche)
	PM2 (1,5-2,5m)	PM2 (2,5-3,5m)	PM3 (1,2-2m)	PM39 (1,5-2,5m)	PM6 (1,3-1,5m)	PM16 (1,5-2,1m)
HCT (C ₅ -C ₁₀) mg/kg	190	380	97	< 210	33	< 2 000

Tableau 4 : Anomalies en HCT volatils dans les sols

On notera qu'en raison des fortes teneurs en HCT C10-C40, le seuil de quantification en PM16 (1,5-2,1) a été relevé à 2 000 mg/kg pour les HCT C5-C10. Toutefois, dans la mesure où :

- Aucun autre échantillon de la zone ne présente de teneur en HCT volatils quantifiable ;
 - Les teneurs en benzène et toluènes restent faibles ;
 - Les mesures PID sont relativement modérées,
 - Nous retiendrons que la teneur réelle en HCT C5-C10 pour cet échantillon doit être faible, proche ou en deçà de 30 mg/kg (seuil de quantification).
- **Concernant les BTEX** :
 - 8 échantillons sur les 123 analysés présentent des teneurs supérieures aux valeurs de comparaison du référentiel RETIA (> 0,2 mg/kg), à savoir : PM2 (0,5-1,5m), PM2(1,5-2,5m), PM2(2,5-3,5m), PM14(0,5-1,5m), PM14(1,5-2,5m), PM39(2,5-3,5m), PM39(3,5-4,5m), PM39(4,5-5m), dues notamment à la présence majeure de xylènes ;
 - 2 échantillons sur 123 analysés présentent des teneurs supérieures aux valeurs de comparaison de l'arrêté du 28/10/2010 (ISDI : > 6 mg/kg), à savoir PM16 (1,5-2,1 m), et PM39 (1,5-2,5m), ces anomalies étant dues à la présence très majoritaire de xylènes.

Zone source	Sondages	Profondeur	Somme BTEX mg/kg	Détail BTEX détectés mg/kg
2 (cuve fuel)	PM2	(0.5-1.5m)	0,49	Xylènes totaux 0,45
	PM2	(1,5-2,5m)	2,6	Ethylbenzène 0,38 Xylènes totaux 2,2
	PM2	(2,5-3,5m)	2	Ethylbenzène 0,18 Xylènes totaux 1,5
4 (tête de puits)	PM14	(0.5-1.5m)	0,21	Xylènes totaux 0,21
	PM14	(1,5-2,5m)	0,71	Xylènes totaux 0,67
9 (bourbier de torche)	PM16	(1,5-2,1m)	200	Benzène 2,6 Ethylbenzène 18 Xylènes totaux 180
12 (décanteur)	PM39	(1.5-2.5m)	47	Toluène 0,94 Ethylbenzène 2,4 Xylènes totaux 44
	PM39	(2.5-3.5m)	1,3	Ethylbenzène 0,06 Xylènes totaux 1,3
	PM39	(3.5-4.5m)	0,48	Xylènes totaux 0,43
	PM39	(4.5-5m)	0,61	Xylènes totaux 0,53

Tableau 5 : Anomalies en BTEX dans les sols

- *concernant les Hydrocarbures C₁₀-C₄₀ :*
 - 35 échantillons sur 123 analysés présentent des teneurs supérieures aux limites de quantification du laboratoire mais inférieures aux valeurs de comparaison ;
 - 21 échantillons sur 123 analysés présentent des teneurs supérieures aux valeurs de comparaison (> 500 mg/kg). Ces teneurs sont présentées dans le tableau suivant ;
 - On retiendra en particulier que les prélèvements réalisés au droit des bourbiers 1, 2 et 3, (correspondant à la zone source n°5 et aux sondages PM7, PM8, PM9 et PM10) confirment que les boues ont été totalement éliminées en 2002-2003. Par contre, il n'en serait pas de même au droit de l'ancien bourbier de torche (correspondant à la zone 9 et aux sondages PM16, PM28, PM29, PM31, PM33).

Zone source	Sondages	Profondeur	HCT C ₁₀ -C ₄₀ mg/kg
2 (cuve fuel)	PM2	(0,5-1,5m)	1 500
	PM2	(1,5-2,5m)	2 500
	PM2	(2,5-3,5m)	13 000
3 (décanteur)	PM3	(1,2-2m)	6 300
	PM23	(1-2m)	690
4 (tête de puits)	PM5	(1,5-2,6m)	570
	PM6	(1,3-1,5m)	2 400
	PM14	(0,5-1,5m)	650
	PM43	(1,5-2m)	1500
9 (bourbier de torche)	PM16	(0,5-1,5m)	2 400
	PM16	(1,5-2,1m)	32 000
	PM28	(2-2,7m)	600
	PM29	(0,5-1,5m)	2 500
	PM29	(1,5-2,5m)	960
	PM29	(2,5-3,7m)	680
	PM31	(0-0,5m)	13 000
	PM31	(0,5-1m)	5 800
	PM31	(1,5-2,6m)	910
	PM33	(0,5-1,5m)	4100
12 (décanteur)	PM39	(1,5-2,5m)	1400
Hors zone source connue	PM18	(2,2-3,2m)	650

■ *concernant les HAP :*

- 28 échantillons sur 123 analysés présentent des teneurs supérieures aux limites de quantification du laboratoire mais inférieures aux valeurs de comparaison ;
- 22 de ces échantillons présentent des concentrations en naphtalène, HAP volatil, supérieures à la limite de quantification, bien qu'elles restent très modérées ;
- 2 échantillons présentent des traces de benzo-a-pyrène, HAP particulièrement cancérigène par ingestion, mais cela concerne ici des sols relativement profonds (PM6 (1,3-1,5) et PM16(1,5-2,1m) ;
- 2 échantillons sur 63 analysés présentent des teneurs supérieures aux valeurs de comparaison (> 50 mg/kg), à savoir les échantillons PM6 (1,3-1,5m) et PM16 (1,5-2,1m) avec respectivement des teneurs de 170 et 130 mg/kg ; le composé majeur mesuré étant le phénanthrène.

- *concernant les métaux lourds :*
 - 7 échantillons sur 126 analysés présentent des teneurs en **arsenic** comprises entre les 2 valeurs de référence ASPITET et inférieures aux concentrations des sols à anomalies modérées. Les concentrations mesurées restent de l'ordre du bruit de fond et la répartition de ces points justifie de considérer que ces teneurs restent naturelles ;
 - 3 échantillons présentent des concentrations en **mercure** au-delà de la valeur de référence de sols ordinaires ASPITET, mais de l'ordre de la teneur du fond géochimique mesuré (maximum 0,19 mg/kg pour une mesure en FG2 de 0,14 mg/kg). Ces concentrations sont considérées donc comme naturelles ;
 - Un seul point présente une teneur en **zinc** comprise entre les 2 valeurs de référence ASPITET (150 mg/kg ZN). Cette concentration peut-être considérée comme non anormale et naturelle ;
 - **Tous les autres métaux ont été détectés à l'état de traces**, teneurs dans la gamme du bruit de fond géochimique local mesuré et des valeurs de comparaison ASPITET retenues ;
 - Seul le **chrome** présente au droit de PM4 (2,8-3,8m) et PM40(1-2m), une teneur supérieure aux valeurs de référence retenues (respectivement 170 mg/kg et 180 mg/kg pour une valeur de référence de 150 mg/kg) bien que restant tout à fait du même ordre de grandeur et donc considérées comme vraisemblablement naturelle. Les analyses ont montré que le chrome n'était pas lixiviable. En effet les teneurs sur éluats sont inférieures aux valeurs de comparaison, pour le chrome comme pour les 7 autres métaux recherchés.

- *concernant les indicateurs chimiques de chaulage (pH, calcium, magnésium) :* Ces analyses spécifiques ont été réalisées au droit des 5 sondages présents sur les anciens bourbiers de stockage. En effet le site ayant été réhabilité et notamment les zones de bourbiers par des techniques de stabilisation à la chaux, ces analyses permettent de témoigner la présence encore sur site des terres.

Sur les 5 échantillons, les valeurs en magnésium et calcium sont respectivement comprises entre 330 mg/kg et 760 mg/kg et 160 et 680 mg/kg. Au droit de PM7, des teneurs significativement plus élevées sont observées (teneur en calcium de 990 mg/kg et en magnésium de 960 mg/kg au droit de PM7(3,5-4,1m)). Les pH mesurés sont quant à eux caractéristiques de terres acides (pH entre 4,1 et 4,5). Là encore au droit de PM7 en profondeur, le pH de 6,6 est nettement plus proche de la neutralité que pour les autres échantillons.

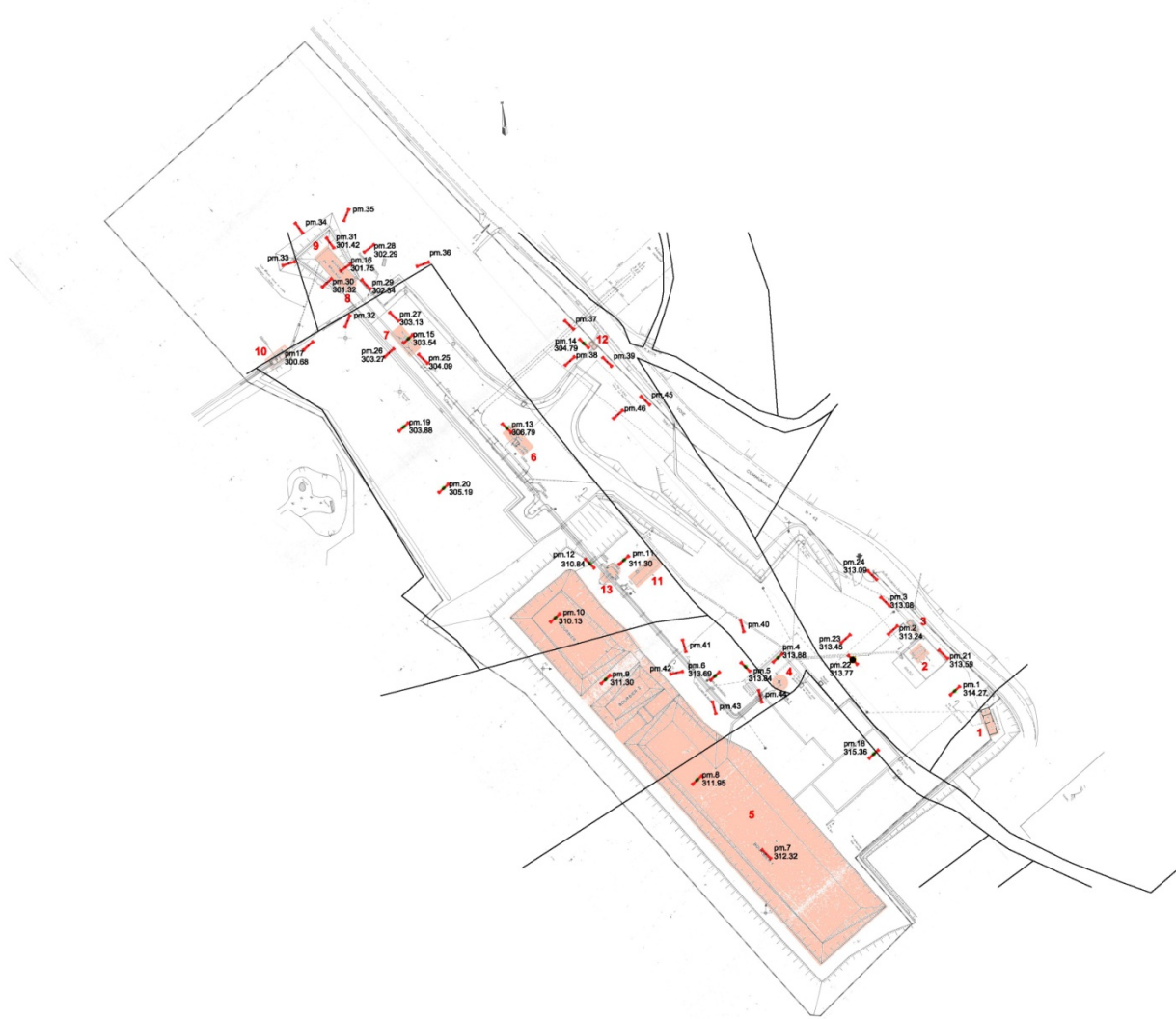
Dans ce contexte, les boues semblent avoir été en totalité évacuées excepté au droit de PM7 (bourbier BB2).

- *concernant les TPH :* les analyses montrent que pour les deux zones sources étudiées 2 (citerne à fuel) et 9 (bourbier de torche), les hydrocarbures aliphatiques à fractions les plus lourdes et moins solubles (C₁₂-C₁₆ et C₁₆-C₂₁) sont majoritaires. Sans augurer du résultat d'une éventuelle EQRS, la nature des hydrocarbures en présence, la lithologie des sols et la localisation des pollutions, en regard de l'usage actuel du site, induisent des risques sanitaires probablement peu élevés.

8.3.3. Qualité des eaux

Les observations de terrains effectuées dans le cadre de l'opération de diagnostic du sous-sol du site indiquent l'existence de venues d'eau plus ou moins franches sur seulement deux sondages (PM16 et PM18) entre 2 et 2,5 m.

Ces observations, témoins du simple ressuyage des sols, confirment l'absence d'une nappe superficielle continue au droit du site, ce qui confirme qu'il n'est pas justifié de mener des investigations sur les eaux souterraines.



LEGENDE
 — PMx Sondages à la pelle mécaniques
 Source potentielle de pollution

Les sources potentielles de pollution	
1	Transformateur
2	Cuve de fuel
3	Décanteur
4	Tête de puits
5	Bourbier
6	Réservoir de glycol
7	Ballon de torche
8	Torche
9	Bourbier de torche
10	Décanteur
11	Réchauffeur
12	Décanteur
13	Séparateur

0 12.5 25 37.5 50 62.5 m

Site UCHA 1 - Plan des investigations réalisées		RETIA Monein (64)
	Affaire : FR012-002158	Créé le : 04/02/2014
	Ingenieur : SBI	Echelle : 1/1 250e
	Annexe : 1	Indice : 0a
<small>Document protégé / propriété intellectuelle ARCADIS. Ne peut être utilisé ou communiqué à des tiers sans l'accord écrit de l'Agence commanditaire. Reproductions interdites ou partielles sans autorisation, notamment insertion possible en ligne. Des poursuites peuvent être intentées.</small>		

Figure 2 – Plan des investigations réalisées dans le cadre du diagnostic environnemental

9. MISE A L'ARRÊT DEFINITIF DES INSTALLATIONS

9.1. Démantèlement des installations de surface – site Ucha 1

A la suite des travaux d'arrêt définitif du puits, il a été procédé aux opérations de démontage des installations de surface.

Toutes les constructions existantes (cave bétonnée, massif d'ancrage, etc...) ont été démolies, et les déblais de démolition ont été évacués en décharge habilitée à les recevoir de la même manière que les divers résidus et déchets.

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).

Les travaux de démantèlement concernaient les installations suivantes :

- Les lignes de production du site,
- La torche,
- Le réchauffeur,
- Le séparateur,
- Le stockage de fuel et le stockage d'eau,
- Le décanteur,
- Le piège à huile,
- Les massifs d'ancrage,
- Le transformateur électrique.

Conformément au programme de fermeture initial, la tête de puits a été recoupée lors des travaux de remise en état du site vers 2 m de profondeur. TEPF a procédé aux opérations suivantes :

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

Par ailleurs, toutes les lignes électriques du site ont été désaffectées. Les déblais de démolition et les divers résidus générés par les travaux ont été évacués en décharge.

9.2. Mise à l'arrêt définitif de la collecte reliant le site Ucha 1 à l'entrée du manifold MC08

Les opérations de mise à l'arrêt définitif de la collecte reliant le site Ucha 1 à l'entrée du manifold MC08 ont comportées les étapes suivantes :

- Neutralisation et conditionnement des canalisations,
- Enlèvement des installations aériennes.

Neutralisation et conditionnement des canalisations

La collecte a été vidangée des liquides, balayée à l'azote et a subi le passage de deux racleurs mousse. Elle a ensuite été coupée à chaque extrémité à environ 0,8 m de profondeur et laissée sous 1,5 bars d'azote. Des mesures pour vérifier l'inertage des canalisations ont été effectuées.

Enlèvement des installations aériennes

L'ensemble des ouvrages présents le long du tracé de la collecte a été déposé et évacué en décharge (clôtures, balises de signalisation, bornes de prise de potentiel et prise de pression, torches verticales).

10. DESTINATION DES PARCELLES

Occupations temporaires

Une fois les sols réhabilités, les parcelles seront restituées pour retrouver **leur usage agricole**.

En l'absence de risque résiduel sur le puits d'Ucha-1 aucune servitude d'utilité publique ne sera mise en place.

La Préfecture jugera de l'utilité d'un « Porté à connaissance » auprès de la mairie de Monein pour le positionnement de ce puits géoréférencé, lequel pourrait alors être reporté sur les documents d'urbanisme (PLU).

Les canalisations objet du présent dossier ont été autorisées dans le cadre du périmètre d'exploitation de la concession de Meillon (arrêté du 25/08/1967). Le tracé du pipeline emprunte des terrains du domaine public ou privé, à ce titre des conventions d'occupation privées avec les propriétaires des parcelles concernés ont été signées.

Sous réserve de la délivrance des 1^{er} et 2^{ème} donné acte de la présente Déclaration d'Arrêt Définitif de Travaux, ces conventions seront résiliées.

Le tracé de la voie communale qui a été modifié dans le cadre de l'exploitation du site Ucha-1 sera soit régularisé au niveau du cadastre après accord de la mairie et des propriétaires concernés, soit réimplanté sur son tracé initial, présenté en **annexe G**.

Propriété TEPF

L'historique de la parcelle, sera inscrit au bureau des hypothèques. L'usage futur de cette parcelle est un **usage agricole**.

11. REHABILITATION DU SITE

11.1. Travaux de remise en état du site Ucha 1 – 2002/2003

Des travaux de réhabilitation du site ont eu lieu entre octobre 2002 et janvier 2003. Ces travaux visaient à réaliser la remise en état du site afin de retrouver un état compatible avec l'usage futur du site, à savoir un usage agricole. Le programme de ces travaux de réhabilitation est présenté en **annexe M**.

Le programme prévoyait les travaux de remise en état suivant :

- Démolition des massifs et dalles béton et évacuation des gravats en filière agréée;
- Découpe de la tête de puits ;
- Evacuation de la couche de roulement en filière agréée ;
- Excavation des fonds de borbier présentant un impact (BB1, BB2 et BB torche) ;
- Dépose des bâches des borbiers ;
- Dépose des canalisations et câbles enterrés ;
- Dépose de la clôture périphérique ;
- Reprise des remblais hors cote et nivellement selon la pente du terrain naturel ;
- Fourniture et mise en place de terre végétale sur toute la surface réhabilitée, ente 35 et 40 cm d'épaisseur ;
- Scarification croisée et en profondeur de toute la surface réhabilitée.

Les zones identifiées comme impactées par des hydrocarbures dans le cadre du diagnostic initial réalisé par le LCE-sol ont été traitées par excavation.

Le détail des volumes à excaver conformément au programme des travaux de réhabilitation est présenté ci-dessous:

- Bourbier n°1: 374 m³ ;
- Bourbier n°2: 20 m³ ;
- Bourbier torche: 30 m³

Il était prévu de stocker ces matériaux sur l'aire de stockage de l'usine de Lacq en attente d'expédition dans un bio centre.

11.2. Conclusion sur l'état du site

11.2.1. Etat environnemental

Conformément à la méthodologie décrite dans la circulaire du 8 février 2007, la réhabilitation du site d'UCHA 1 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.

Les investigations menées sur le site en 2013 par le bureau d'étude ARCADIS ont permis de caractériser l'état environnemental actuel du site UCHA 1.

La première étape consiste, pour chaque zone anormale identifiée lors de l'état des lieux environnemental, à analyser et caractériser le potentiel de migration des polluants et leur impact sur la santé ou l'environnement afin de distinguer :

- **les zones source** qui peuvent être définies comme un volume de sol limité qui présente, suite à une pollution anthropique, des substances ou des composés organiques ou inorganiques à des concentrations importantes et dont le potentiel de migration via les eaux (souterraines ou superficielles) ou via les gaz (gaz du sol ou air atmosphérique) est susceptible de nuire à la santé humaine ou à la protection de l'environnement.
- **les zones d'impact** alors définies comme un volume de sol qui présente des substances ou des composés organiques et/ou inorganiques mais dont la typologie de contamination et/ou les niveaux de contamination ne présentent pas de risques ni pour la santé humaine ni pour l'environnement.

*Nota : afin de faciliter la compréhension du dossier, une nomenclature a été établie afin de désigner les zones d'impact identifiées (ZI-1 pour zone d'impact 1,...). Les numéros des zones source ont été repris à l'identique de la numérotation des sources potentielles de pollution présentée dans le rapport de diagnostic d'ARCADIS (ZS-1 pour zone source 1,...). Les zones source et zones d'impact sont localisées sur la figure en **Annexe N**.*

Sur la base des résultats des investigations en termes de concentrations pour les différents métaux, métalloïdes ou composés organiques, des répartitions spatiales de ces concentrations et des potentiels de migration identifiés, **plusieurs zones sources de pollution** ont été mises en évidence dans les sols et sont visibles sur la figure en **Annexe N** :

- **ZS-2/3 (cuves fioul et décanteur)** : présence de fortes concentrations en composés organiques dont principalement des hydrocarbures C10-C40 (jusqu'à 13 000 mg/kg dont plus de 50% de fraction volatile C10-C16 sur le sondage PM2) mais également des hydrocarbures C5-C10 (jusqu'à 380 mg/kg sur le sondage PM2) et des traces en naphtalène et en BTEX. Au cœur de la zone source (sondage PM2), les sols impactés sont les remblais et les couches argileuses observées entre 0,5 et 3,5 m tandis qu'en périphérie (PM3, PM23), les sols impactés sont limités à une couche argileuse entre 1 et 2 m de profondeur ;
- **ZS-4 (proche tête de puits)** : présence de fortes concentrations en composés organiques dont principalement des hydrocarbures C10-C40 (jusqu'à 2 400 mg/kg dont plus de 50% de fraction volatile C10-C16) et des HAP (jusqu'à 170 mg/kg). Ces teneurs ont été observées dans les couches argileuses entre environ 1,3 et 2,6 m de profondeur (PM6, PM43 et PM5) ;
- **ZS-9 (bourbier de brûlage)** : présence de fortes concentrations en composés organiques, dont principalement des hydrocarbures C10-C40 (jusqu'à 32 000 mg/kg dont près de 50% de fraction volatile C10-C16 sur le sondage PM16) mais également des HAP dont du naphtalène et des BTEX, dans les sols argileux de la surface à 2,6 m de profondeur ;
- **ZS-12 (décanteur)** : présence de fortes concentrations en composés organiques dont principalement des hydrocarbures C10-C40 (jusqu'à 1 400 mg/kg dont plus de 50% de fraction volatile C10-C16) et des BTEX ainsi que des traces en HAP. Les sols impactés sont associés à une couche argileuse observée entre 1,5 et 2,5 m de profondeur.

L'ensemble des autres zones anormales mises en évidence sur le site UCHA 1 ont été identifiées comme des **zones d'impacts** en raison de concentrations peu élevées en composés organiques et en métaux et de leur faible potentiel de migration. Ces zones d'impacts sont décrites ci-dessous et visibles sur la figure en **Annexe N** :

- **ZI-1 (sondage PM18)** : présence localisée de composés organiques à de faibles concentrations (650 mg/kg en hydrocarbures C10-C40 dont près de 70% de fractions C16-C40) en profondeur (entre

2,2 et 3,2 m par rapport au niveau du sol). Le caractère peu volatil des composés identifiés (fractions lourdes C16-C40 majoritaires), la faible étendue des sols impactés et leur localisation sous une couche saine de plus de 2 m d'épaisseur (absence de transfert par contact direct et de risque de remaniement des sols impactés lors des opérations agricoles) justifie l'absence de mesures de gestion ;

- **ZI-2 (sondages PM4 et PM40)** : présence localisée de teneurs en chrome légèrement supérieure à la borne haute des anomalies modérées (entre 170 et 180 mg/kg) dans les sols entre 1 et 2 m (PM40) ou entre 3 et 4 m de profondeur (PM4). Le caractère non volatil de ce composé, la profondeur des sols impactés, l'absence de mobilité des métaux dans les sols démontrée par un test de lixiviation (PM4) et l'absence d'anomalie en chrome dans les sols sous-jacents (PM40) justifie l'absence de mesures de gestion.

Par ailleurs, les investigations ont mis en évidence l'absence de nappe souterraine superficielle au droit du site UCHA 1.

11.2.2. NORM

Le diagnostic réalisé en 2014 par la société ALGADE a permis de mettre en évidence l'absence de mesures radiologiques supérieures à 3 fois le bruit de fond au droit du site UCHA 1.

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

Tel que décrit dans le § 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 afin d'assurer que l'état résiduel du site après travaux sera compatible avec l'usage futur.

Aucune installation de surface n'est présente sur le site UCHA-1, les travaux de remise en état ayant eu lieu en 2002/2003.

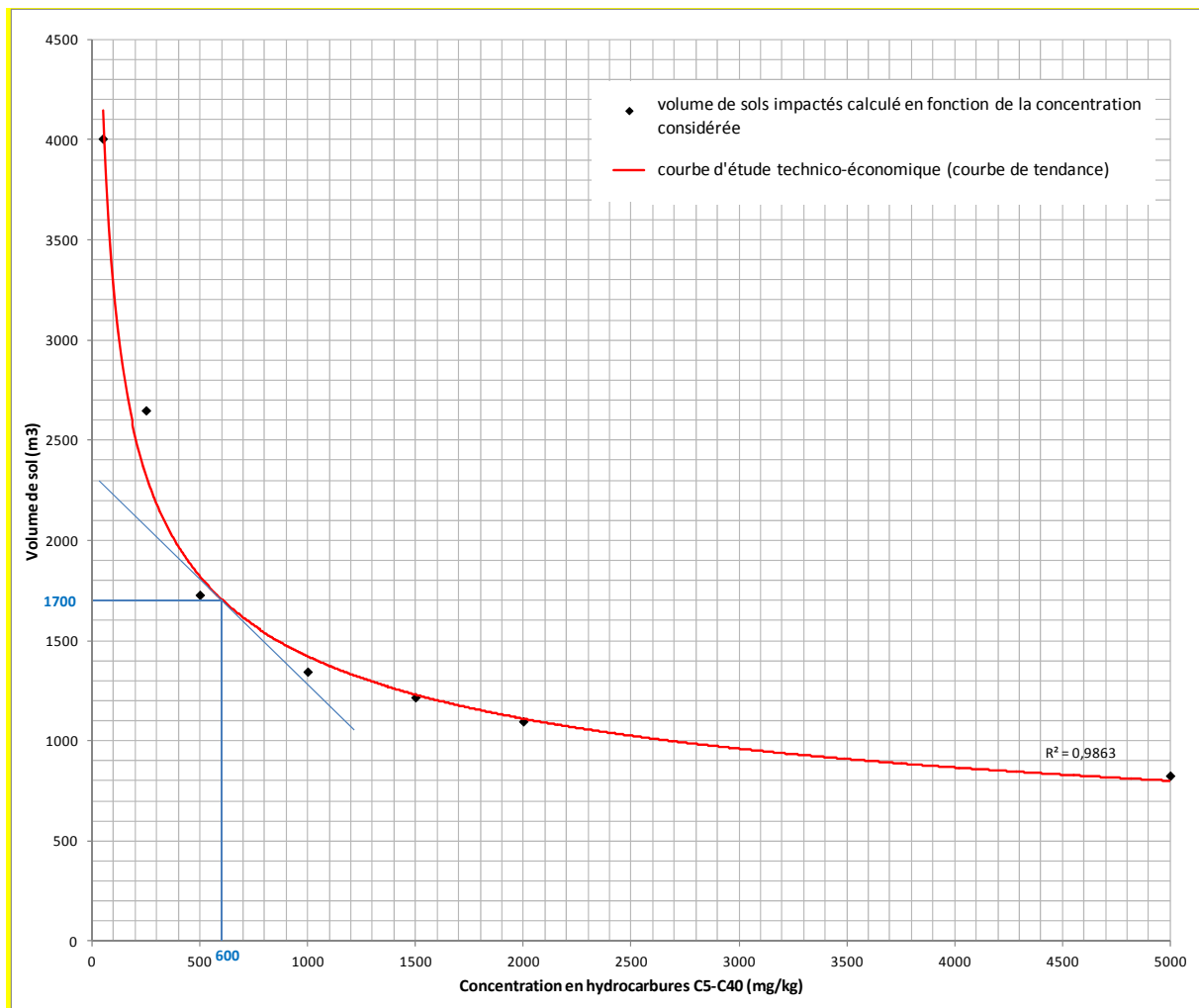
11.3.1. Objectifs de réhabilitation

Les zones sources identifiées dans les sols feront l'objet d'un traitement.

L'objectif de réhabilitation à atteindre a été défini par la recherche de l'optimum technico-économique. Ce dernier peut être estimé par l'utilisation d'une courbe type « concentration versus volume de sol impacté » sur laquelle un point d'inflexion est recherché.

Les zones sources se caractérisant toutes principalement par la présence de composés organiques (hydrocarbures C5-C40) ; les volumes de sols en fonction des teneurs en hydrocarbures C5-C40 au droit des zones sources ont donc été estimés en s'appuyant :

- sur les volumes de sols présentant des anomalies en hydrocarbures
- sur les cartes d'isoconcentration issus du rapport de diagnostic de la société ARCADIS.



Evolution des volumes de sols impactés dans les zones sources du site, en fonction des concentrations observées

Sur la courbe ainsi obtenue, l'optimum technico-économique d'excavation des zones sources en vue d'un traitement se situe à 600 mg/kg, correspondant à un volume à traiter de l'ordre de 1 700 m³.

Sur la base de ce seuil, 97 % de la quantité totale d'hydrocarbures contenus dans les zones sources aura été traitée à l'issue des travaux de réhabilitation.

11.3.2. Solutions proposées pour le traitement des zones sources

Compte tenu de la nature des polluants rencontrés, plusieurs solutions de traitement pourront être mises en œuvre :

- les sols impactés au droit des zones sources seront d'abord excavés sur la base de l'objectif de 600 mg/kg préalablement défini. Pour l'ensemble des zones excavées, 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 ;
- les matériaux excavés seront :
 - soit traités sur site par toute technique permettant de réduire les concentrations en hydrocarbures de manière significative (traitement thermique ou autre) et permettant d'obtenir des concentrations résiduelles compatibles avec l'usage futur ;

- soit éliminés hors site en filière de traitement agréée.

Les matériaux traités sur site seront réutilisés pour le remblaiement des zones excavées après contrôle de la compatibilité des concentrations résiduelles avec l'usage futur.

En cas d'apport de matériaux extérieur, ces derniers seront contrôlés afin de valider leur conformité avec l'usage futur défini sur le site.

A l'issue des travaux, une analyse des risques résiduels sera réalisée pour justifier de la compatibilité du site réhabilité avec un usage agricole.

11.4. Évacuation ou élimination des produits dangereux et déchets

Lors de la phase de remise en état du site en 2002/2003, les terres polluées excavées au droit des bourbiers représentaient un volume de **424 m³**. Ces terres ont été stockées sur l'aire de stockage de l'usine de Lacq en attente d'expédition dans un bio centre.

Les matériaux issus des opérations de démantèlement (petits matériels, bétons de la plateforme, ...) souillés ou non, ont été évacués et traités dans des filières d'élimination adaptées et agréées.

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.

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 couteux 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 juillet 2014, la profondeur d'enfouissement des différents réseaux à été relevée sur environ 80 points de mesure tout le long du tracé (cf. *annexe K*).

La collecte entre UCHA 1 et le manifold MC08 est globalement enterrée à une profondeur comprise entre 0,8 et 3 m excepté sur le tronçon situé entre le chemin Isaac et le chemin Sarramida où les canalisations Gaz brut 6" et fuel gas 2" présentent des profondeurs d'enfouissement comprises entre 0,46 et 0,75 m sur une vingtaine de points de mesure.

Sur l'ensemble du tracé des collectes visible en *annexe K*, les points sensibles suivants ont été identifiés :

- Traversée de 3 chemins (2 fois le chemin rural de Lagrille, chemin rural de Commenges) ;
- Traversée d'un ruisseau (Ruisseau Ucha) ;
- Traversée de 4 voies communales (Chemin dit d'Isaac, Chemin dit de Sarramida, chemin dit de Courrèges, Route dite d'Ucha).

Depuis le site d'Ucha jusqu'à l'entrée du manifold MC-08, le réseau de collectes traverse une pente boisée puis des parcelles agricoles ainsi que l'ensemble des points sensibles listés ci-dessous, tous situés sur la commune de Monein, située dans les Pyrénées-Atlantiques.

12.3. Techniques proposées de mise à l'arrêt des sections

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

1. **Maintien en place de la canalisation**
2. **Bétonnage de la canalisation**
3. **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 comme mode d'abandon pour ce tracé. Pour des raisons technico-économiques, RETIA se réserve le droit de réaliser un bétonnage de tout ou partie de ces tronçons.

Seuls les tronçons présentant des profondeurs d'enfouissement rendant le maintien en place non compatible avec l'usage futur envisagé seront déposés.

Le tableau ci-dessous présente un rappel des canalisations en place tel que décrit au § 6.1.3:

Tronçon	Nature	Nombre de réseaux	Caractéristiques techniques					Longueur (m)	Profondeur d'enfouissement (m)	
			Diamètre (pouces)	Diam. extérieur (mm)	Ep. nominale (mm)	Revêtement externe tube	Epaisseur revêtement (mm)			
UCHA-1 – MC08	Gaz brut	3 en direction de MC-08	6"	Non connu					2890 m	0,46 à 3 m
	Eau Incendie		4"	Non connu						0,8 à 2,9 m
	Fuel gas		2"	Non connu						0,5 à 3 m

12.5. Information propriétaires

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 canalisation

Une installation de protection cathodique, actuellement hors service, est située en dehors de l'ancienne emprise clôturée du site UCHA-1 et devra être démantelée dans le cadre des futurs travaux de réhabilitation. Sa localisation est présentée sur le plan en **annexe K**.

Il n'existe aucun autre ouvrage aérien (balises, boîtiers de prise de potentiel, boîtiers de contrôle de pression des gaines,...) le long du tracé de la collecte.

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

12.7. Abandon des 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 reliant UCHA 1 au manifold MCO8 est concernée par le porter à connaissance.

En l'absence d'information relative à l'éventuelle reprise de cet ouvrage, l'ensemble des canalisations sera abandonné

13. ACCIDENTS ET INCIDENTS REPERTORIES

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 RESIDUELS DU Puits ET MESURES DE SURVEILLANCE

14.1. Risques résiduels du 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 d'UCHA-1 répond aux critères ci-dessus :

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

Compte tenu de ces éléments, TEPF considère comme **rarissime** la probabilité d'occurrence d'un aléa résiduel sur le puits UCHA-1.

14.2. Les mesures de surveillance

Au vu des conclusions sur le risque résiduel et compte tenu des travaux de dépollution réalisés, TEPF n'envisage pas la mise en place de mesure de surveillance ou servitude particulière sur le site UCHA-1.