



Réhabilitation Environnementale
de Terrains Industriels Anciens

DADT du puits LACQ-129 (LA129) et réseau de collectes

Périmètre d'exploitation : Lacq
Puits : LACQ-129
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 : 09/05/2017
Document rédigé par : Charles SAUBESTY
e-mail : charles.saubesty@external.total.com
Téléphone : 05 59 92 20 89

Référence du document : 2017-05-09_LA_AD_DAT_LA129_MEM_V1

Révisions

Édition	Date	Rédaction	Approbation	Objet de la révision
V0	09/05/2017	Charles SAUBESTY	Jean-Marc HARDY	Création du document
V1	22/10/2019	Elodie SULCAS	Audrey BERTRAND	Révision du document

Observations

--

Table des Matières

1 INTRODUCTION	7
1.1 PRESENTATION DE L'EXPLOITANT	7
1.2 PRESENTATION DU DEMANDEUR	7
2 OBJET DU DOCUMENT	7
3 CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	8
4 HISTORIQUE DU PERIMETRE D'EXPLOITATION DE LACQ.....	8
5 PRESENTATION DU SITE	10
5.1 CONTEXTE FONCIER DU SITE LA129	10
5.2 LE Puits LACQ-129 (LA129).....	10
5.2.1 Résumé.....	10
5.2.2 Historique.....	10
5.2.3 Bouchage du puits.....	11
6 PRESENTATION DES INSTALLATIONS LIEES AU Puits LACQ-129	12
6.1 LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	12
6.2 LES INSTALLATIONS MINIERES.....	12
6.2.1 Les installations de surface liées à l'exploitation	12
6.2.2 Description des réseaux de collectes	13
6.3 INSTALLATIONS NECESSAIRES LORS DU BOUCHAGE DU Puits.....	14
6.4 INSTALLATIONS DE PREVENTION DES POLLUTIONS.....	14
7 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE	16
7.1 CONTEXTE GEOLOGIQUE	16

7.2	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	16
7.3	CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE.....	17
7.4	ZONES SENSIBLES.....	17
7.5	ETUDE DE VULNERABILITE.....	17
7.5.1	Eaux souterraines.....	17
7.5.2	Eaux de surface.....	18
7.5.3	Synthèse de l'étude de vulnérabilité.....	18
8	DIAGNOSTIC	19
8.1	NORM (NATURALLY OCCURING RADIOACTIVE MATERIAL)	19
8.1.1	Tubings.....	19
8.1.2	Installation de surface du site	19
8.2	AMIANTE	19
8.2.1	Installations de surface	19
8.2.2	Collectes et canalisations enterrées	19
8.3	DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL	20
8.3.1	Résumé des investigations.....	20
8.3.2	Résumé non technique	22
8.3.3	Qualité des eaux souterraines	23
8.3.4	Qualité des eaux de surfaces et des sédiments.....	23
9	MISE A L'ARRET DEFINITIF DES INSTALLATIONS.....	24
9.1	DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS DE SURFACE	24
9.2	MISE A L'ARRET DEFINITIF DU RESEAU DE COLLECTES.....	25
10	DESTINATION DES PARCELLES.....	26
10.1	SITE.....	26
10.1.1	Parcelles en propriété	26

10.1.2 Parcelles en location	26
10.2 COLLECTES.....	26
11 REHABILITATION DU SITE LA129	27
11.1 CONCLUSION SUR L'ETAT DU SITE	27
11.1.1 Données sur les sols au droit du site LA129.....	27
11.1.2 Données sur les eaux souterraines au droit du site LA129	29
11.2 PROGRAMME DES TRAVAUX DE REHABILITATION AU DROIT DU SITE LA129	29
11.2.1 Démantèlement des installations de surface et canalisations enterrées	30
11.2.2 Gestion des sols du site LA129	30
11.2.3 Rejets aqueux durant les travaux de réhabilitation	35
11.2.4 Gestion des sédiments des bassins en eau bâchés	36
11.2.5 Evacuation ou élimination des produits dangereux et déchets	36
12 PROPOSITION D'ABANDON DES RESEAUX DE COLLECTES	37
12.1 RISQUES GEOTECHNIQUES	37
12.2 IDENTIFICATION DES POINTS SENSIBLES	37
12.3 TECHNIQUES PROPOSEES DE MISE A L'ARRET DU RESEAU DE COLLECTES.....	38
12.4 TECHNIQUES DE MISE A L'ARRET DEFINITIF RETENUES.....	38
12.5 INFORMATION PROPRIETAIRE.....	40
12.6 OUVRAGES HYDRAULIQUES	40
13 ACCIDENTS ET INCIDENTS REPERTORIES	41
14 RISQUES RESIDUELS PUIIS	41
15 MESURES DE SURVEILLANCE, CONSERVATION DE MEMOIRE ET CONTRAINTES D'USAGES A L'ISSUE DES TRAVAUX	41
15.1 MESURES DE SURVEILLANCE	41

15.2 CONSERVATION DE MEMOIRE ET CONTRAINTES D'USAGES A L'ISSUE DES TRAVAUX.....	41
---	----

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du puits et réseau de collectes associées au 1/25 000	9
Figure 2 : Synoptique du périmètre de la DADT LA129.....	13
Figure 3 : Plans d'implantations des investigations au droit du site LA129	21
Figure 4 : Plan d'excavation prévisionnel du site LA129	34

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Contexte foncier du site LA129	10
Tableau 2 : Caractéristiques des collectes prises en compte dans la DADT	14
Tableau 3 : Synthèse des vulnérabilités de l'environnement du site LA129	18
Tableau 4 : synthèse des zones anomaliques au droit du site LA129 (tableau issu du § 8 du rapport de diagnostic AQUILA CONSEIL)	23
Tableau 5 : Caractéristiques des collectes et profondeurs d'enfouissement	39

LISTE DES ANNEXES

- Annexe A** Plan de situation du puits et collectes associées au 1/25 000
- Annexe B** Plan de situation du Périmètre d'exploitation de LACQ au 1/50 000
- Annexe C** Copies des décrets d'octroi et de mutation du Périmètre d'exploitation de LACQ
- Annexe D** Plan parcellaire du site et des collectes associées
- Annexe E** Echanges de courriers avec l'administration
- E-1 : Courrier Geopetrol
 - E-2 : Courriers relatifs au puits LA129
- Annexe F** Rapport de bouchage du puits LACQ-129
- Annexe G** Plans du site
- Plan d'ensemble 1992
 - Plan d'ensemble 2006
 - Plan topographique 2015
- Annexe H** Réseau de collectes depuis le site du LA129 jusqu'à l'entrée du M5 et du M4 - Vues en plan et profils, marchage 2015
- Annexe I** Diagnostic NORM
- Annexe J** Diagnostics Amiante

1 INTRODUCTION

1.1 Présentation de l'exploitant

Total E&P France (TEPF) exploitait, 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 étaient implantées à Lacq (Pyrénées Atlantiques), sur la plate-forme industrielle « Induslacq ».

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

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

1.2 Présentation du demandeur

Dans son courrier du 15 janvier 2015 (courrier *réf.* 003-15 adressé à la préfecture des Pyrénées Atlantiques, joint en **annexe E-1**) GEOPETROL, exploitant actuel du Périmètre d'exploitation de Lacq, autorise Total E&P France (TEPF) à déposer les dossiers de Déclaration d'Arrêt des Travaux Miniers auprès de l'administration compétente concernant les puits et installations de surface non cédés.

RETIA, filiale du Groupe TOTAL, est une société dont la mission est la **Réhabilitation Environnementale des Terrains Industriels Anciens** 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.

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 des Travaux Miniers (DADT) du puits LACQ-129 (LA129, référence BASIAS AQI6400240), situé dans le Périmètre d'exploitation de Lacq, sur la commune de LACQ (Pyrénées Atlantiques, 64).

Ce document concerne l'arrêt de l'ensemble des installations de surface indispensables à l'exploitation du puits ainsi que les réseaux de collectes suivants :

- en provenance du puits LA129 jusqu'à l'entrée du manifold M5 (exclu) .
- en provenance du puits LA130 depuis la jonction du réseau de collecte du LA129 jusqu'au manifold M5 (exclu).
- Entre le puits LA129 et le manifold M4 (exclu).

Nota : le reste du tracé des canalisations depuis le site LA130 jusqu'à la jonction avec le LA129 a déjà été pris en compte dans la DADT relative au puits LA130.

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

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.

Aux termes des travaux réalisés par RETIA tels que définis dans la DADT, et validés par l'autorité compétente en la matière, la police des Mines sera levée en application des dispositions de l'article L.163-9 du Nouveau Code Minier.

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 DU PERIMETRE D'EXPLOITATION DE LACQ

Par convention du 3 octobre 1942, la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine (SNPA) a obtenu le droit exclusif d'effectuer toutes opérations de recherches d'hydrocarbures liquides et gazeux ainsi que tous travaux d'exploitation dans la zone définie par l'article 3 de la loi du 18 juillet 1941.

Par arrêtés pris en date du 20 Juin 1951 et du 2 mars 1959 (JO du 12 mars 1959), il a été attribué à la SNPA un Périmètre d'exploitation d'hydrocarbures liquides ou gazeux.

Son exploitation est couverte par le Titre minier n°C03, qui s'étend sur 450 km² et dont la période de validité court depuis le 03/10/1942 jusqu'au 03/10/2041

Le plan de situation du Périmètre d'exploitation de LACQ est présenté en **Annexe B**.

Par arrêté ministériel pris en date du 24 août 1976, le Périmètre d'exploitation de Lacq a été muté au profit de la Société Nationale Elf Aquitaine (Production) (S.N.E.A. (P)), devenue la société Elf Aquitaine Production (**E.A.P.**) aux termes d'une délibération prise en date du 24 juin 1992.

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 27 septembre 2002, le Périmètre d'exploitation de Lacq a été mutée au profit de la société Elf Aquitaine Exploration Production France (**E.A.E.P.F.**) devenue la société Total Exploration & Production France (**T.E.P.F.**) aux termes d'une délibération prise en date du 26 mai 2003.

Enfin, par arrêté ministériel du 10 octobre 2014, le Périmètre d'exploitation de Lacq a été muté au profit de la société Geopetrol SA.

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

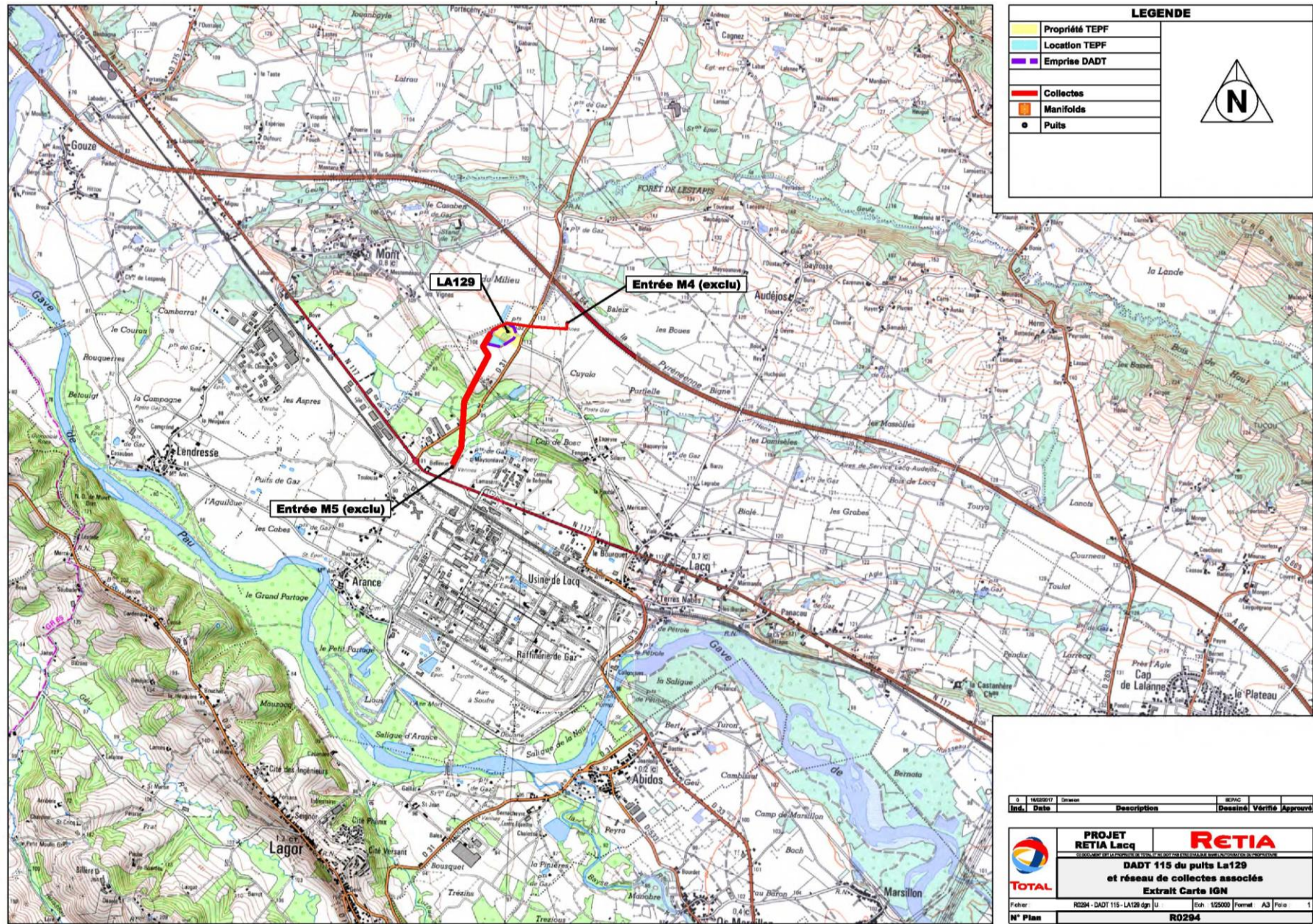


Figure 1 : Localisation du puits et réseau de collectes associées au 1/25 000

5 PRESENTATION DU SITE

5.1 Contexte foncier du site LA129

L'emprise du site sur lequel était sis le puits LACQ-129, objet de la présente DADT, est détaillée dans le tableau ci-dessous (cette emprise représente ici le périmètre clôturé du site) :

Localité	N° parcelle(s)	Section	Statut foncier TEPF	Superficie occupée (Ha)
LACQ	377	AB	PROPRIETAIRE	0,1057
LACQ	77	AB	PROPRIETAIRE	0,4905
LACQ	80	AB	PROPRIETAIRE	0,8320
LACQ	82	AB	PROPRIETAIRE	0,2845
LACQ	74	AB	LOCATAIRE	0,5030
LACQ	72	AB	LOCATAIRE	0,3420

Tableau 1 : Contexte foncier du site LA129

Nota : TEPF est également propriétaire de parcelles en bordures du site et hors périmètre de la DADT (cf. *Annexe D*).

5.2 Le puits LACQ-129 (LA129)

5.2.1 Résumé

Nom du puits	LACQ 129 (LA129)
Type d'exploitation	Ancien puits producteur de gaz
Profondeur	4094 m/sol
Date de fin de forage	21/02/1960
Date de fin de bouchage	05/11/2014

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

$$\left\{ \begin{array}{l} X = 405\ 558 \\ Y = 6\ 265\ 656 \\ Z_{sol} = 112,9\ \text{m} \end{array} \right.$$

5.2.2 Historique

Le puits LACQ-129 a été foré du 01 août 1959 au 21 février 1960 avec les appareils IDECO 1350 S puis H525 n°3 de la SNPA.

Puits d'exploitation dont l'objectif était le développement du flanc Nord de la structure du gisement, il a atteint le toit du réservoir à 3636 m/sol dans les calcaires Annélides inférieur. Le forage a été arrêté à la cote de 4094 m/sol dans la formation de Lons 1.

Le puits a ensuite été complété et des tests de production effectués.

Le puits a été mis en production sur l'usine en mai 1960.

Du 19 mars 1970 au 24 juin 1970 une intervention a permis le recouvrement du découvert par la mise en place d'un liner 5'' cimenté qui a été perforé aux droits des zones réservoirs et le remplacement de la complétion 4'' par une complétion 5'' pour améliorer la productivité du puits.

Le puits a été arrêté définitivement en octobre 2013.

La quantité de gaz produite depuis l'origine est estimée à 8890 millions Sm³ pour 53 milliers de m³ d'eau. La pression en tête puits fermé est de 11 bar.

L'exploitation de ce puits ne présentant plus d'intérêt, il a été candidat à fermeture définitive.

5.2.3 Bouchage du puits

Le mémoire justificatif d'abandon du puits, référencé *TEPF/GSR 13-013*, a été transmis à la Direction Générale de l'Energie et du Climat le 10 janvier 2014. La fermeture du puits a été validée par le Bureau Exploration – Production des Hydrocarbures le 27 novembre 2014

Le Programme de Fermeture définitive du puits, référencé EP/ECA/SOFERP/DG/DO/FP-Méthodes n°14-057, conforme aux règles fixées par les articles 49 à 51 du titre FORAGE du RGIE, a été jugé recevable par la DREAL Aquitaine, qui a autorisé TEPF à procéder aux opérations de bouchage du puits par courrier en date du 15 octobre 2014.

Les opérations de fermeture définitive du puits ont été réalisées du 16 octobre au 5 novembre 2014 avec l'appareil SMP104. Elles sont résumées dans le rapport de bouchage joint en **Annexe F** ; la coupe du puits après les opérations de bouchage y est également présentée.

Suite à ces opérations de bouchage, le Rapport de fermeture définitive, référencé EP/ECA/SOFERP/DG/DT/FP n°15-053, a été transmis aux services de la DREAL Aquitaine par courrier du 16 novembre 2015. La DREAL a validé ce rapport par courrier du 19 novembre 2015.

Les copies des courriers échangés avec l'administration, à notre disposition, sont présentées en **Annexe E-2**.

La période d'observation post-bouchage, d'une durée de 6 mois (18 février au 31 août 2015), a permis à TEPF de vérifier l'absence de pression résiduelle en tête de puits.

6 PRESENTATION DES INSTALLATIONS LIEES AU Puits LACQ-129

6.1 Les installations Classée pour la Protection de l'Environnement

Sur le site du LACQ-129, aucune installation n'était soumise à la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

6.2 Les installations minières

6.2.1 Les installations de surface liées à l'exploitation

Les installations de surface indispensables à l'exploitation du puits LACQ-129 se composaient de :

- La tête de puits de production (avec la cave correspondante) ;
- Deux cuves à fuel (T15030 et T15031) ;
- Le manifold PL7 ;
- Une réserve Fuel-Gaz le long de la ligne de torche (nourrice fuel gaz D15028) ;
- Un transformateur ;
- Un réseau de collectes traversant le site en aérien ;
- Un piège à huile, proche de la zone des cuves à fuel ;
- Une cuve glycol ;
- Un décanteur/séparateur en limite de site avant rejet au milieu extérieur ;
- Une torche et un borbier de brûlage ;
- Trois borbiers ;
- Un borbier de bouchage
- 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,...).

Les plans en **Annexe G** présentent l'emplacement des installations de surface en 1992, 2006 et 2015 (plateforme de bouchage).

6.2.2 Description des réseaux de collectes

La production du puits LACQ-129 était acheminée vers le manifold M5 avant d'être traitée sur l'Usine de Lacq.

Afin de traiter au mieux l'ensemble des réseaux des puits de LACQ, un découpage a été réalisé. Ainsi dans la présente DADT, sont pris en compte, les réseaux de collectes suivants :

- en provenance du puits LA129 jusqu'à l'entrée du manifold M5 (exclu) .
- en provenance du puits LA130 depuis la jonction du réseau de collecte du LA129 jusqu'au manifold M5 (exclu).
- Entre le puits LA129 et le manifold M4 (exclu).

Nota : le reste du tracé des canalisations depuis le site LA130 jusqu'à la jonction avec le LA129 a déjà été pris en compte dans la DADT relative au puits LA130.

Ces réseaux de collectes se situent sur la commune de LACQ (64).

La synthèse des collectes traitées dans cette DADT est présentée dans le synoptique en Figure 2 ci-après. La description de chaque tronçon de collectes est détaillée dans le **tableau 2** ci-après.

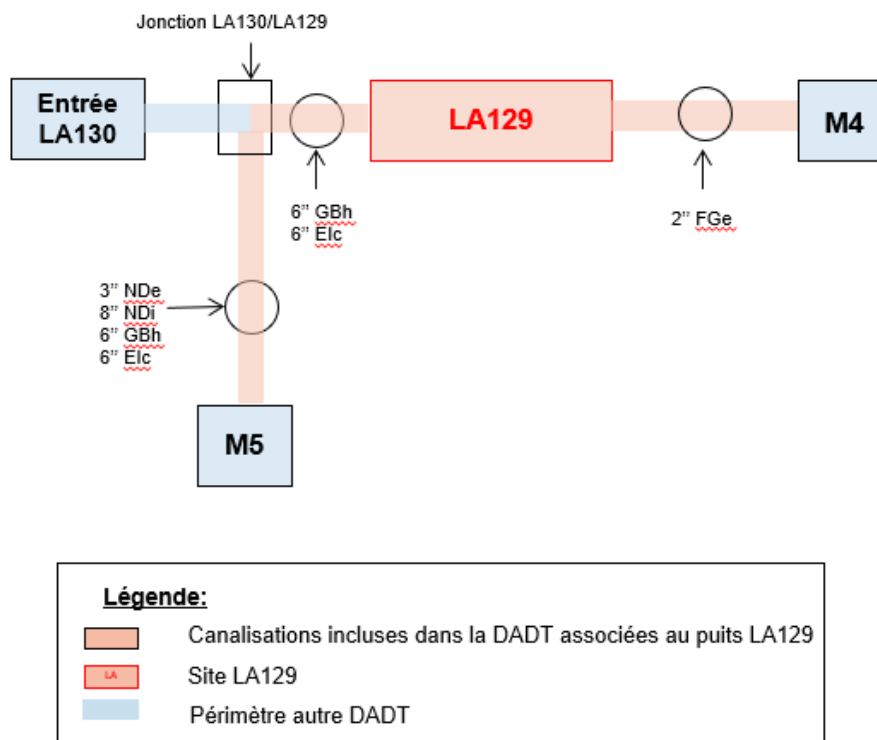


Figure 2 : Synoptique du périmètre de la DADT LA129

TRONÇON	NB DE RESEAUX	NATURE DU FLUIDE	Caractéristiques techniques connues					LONGUEUR (M)
			Diamètre en pouces	Diam. extérieur (mm)	Ep. nominale (mm)	Revêtement externe tube	Epaisseur revêtement (mm)	
LA129-M5	2	Eau Incendie (6"Elc ¹)	6"	Non connu				Environ 1300 m
		Gaz Brut (6"GBh)	6"	168,2	10,97	Brai	5	Environ 1105 m
Jonction LA130-M5	2	Fuel Gaz (3"NDe)	3"	Non connu				Environ 985 m
		Gaz Brut (8"NDi)	8"					
LA129-M4	1	Fuel Gaz (2"FGe)	2"	60,32	3,91	Brai	5	Environ 695 m

Tableau 2 : Caractéristiques des collectes prises en compte dans la DADT

L'ensemble des plans relatifs à ces collectes est joint en annexe :

- Plan de situation IGN au 1/25 000 (**Annexe A**),
- Plan parcellaire au 1/2 500 (**Annexe D**),
- Marchage 2015 – Vue en plan et profils LA129-M5 et LA129-M4 (**Annexe H**).

6.3 Installations nécessaires lors du bouchage du puits

Les opérations de bouchage du puits LA129 réalisées en 2015, ont nécessité des travaux d'aménagement de la plateforme afin d'accueillir le RIG de forage.

La dalle ainsi que la plateforme autour de la tête de puits ont été refaites afin de pouvoir accueillir l'appareil de bouchage. Un bourbier de bouchage a également été créé au sud de la tête de puits ; il a été étanché par liner (revêtement d'étanchéité en vinyle souple).

6.4 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.

¹ Ces noms de collectes sont ceux repris dans les plans de marchage joints en **Annexe H**.

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 AQUILA CONSEIL dans le cadre du diagnostic sol du site. Cette étude est disponible dans son intégralité dans le rapport de diagnostic sol réf. AQ/RETIA/PT/MultiLacq3/0915 du site LA129, joint en complément de la présente DADT et validé par RETIA.

Les éventuelles citations du rapport AQUILA CONSEIL faites dans le présent document sont indiquées en italique.

7.1 Contexte géologique

Le site LA129 est implanté sur les hautes terrasses à galets, cailloutis et matrice argilo-sableuse, notées Fw sur la carte géologique d'Arthez de Béarn. Ces alluvions reposent sur un substratum molassique tertiaire, noté e-mM sur la carte géologique et considéré comme imperméable. Ce substratum molassique est généralement retrouvé à plus de 10 mètres de profondeur.

La succession lithologique mise en évidence sur le terrain est la suivante :

- *par endroits, une trentaine de centimètres de remblais de surface limono-graveleux superposant 0,5 mètre de limons bruns,*
- *environ deux mètres d'argiles marbrées gris-ocre devenant parfois marneuses en profondeur,*
- *des graves argilo-sableuses retrouvées vers 2,5 mètres de profondeur en moyenne sur le site.*

7.2 Contexte hydrogéologique

Comme décrit dans le chapitre du contexte géologique, le site LA129 est situé sur les hautes terrasses à galets, cailloutis et matrice argilo-sableuses (Fw, Riss). Ces alluvions reposent directement sur les molasses.

Le fonctionnement hydrogéologique de la vallée du Gave de Pau est dominé par l'organisation de ces dépôts en terrasses alluviales emboîtées et/ou étagées d'âge interglaciaire (du Würm 1 au Würm 3), reposant sur un substratum molassique sur lequel s'écoule le Gave qui a entaillé ces dépôts.

Les terrasses alluviales renferment des aquifères à nappe libre, alimentés d'une part par les eaux météoriques et d'autre part par les eaux des aquifères supérieurs au niveau des talus, ainsi que par le Gave très localement pour les moyennes et basses terrasses.

Les écoulements sont globalement dirigés du nord-est vers le sud-ouest (vers le Gave de Pau), les eaux de la nappe des hautes terrasses s'écoulant dans les alluvions des moyennes terrasses du Gave via des zones de connexion hydraulique.

L'épaisseur de l'aquifère du Gave de Pau dépasse rarement les 10-20 mètres mais présente de bonnes caractéristiques hydrodynamiques ($T > 10^{-2}$ m/s) près du Gave, devenant plus médiocres au droit des hautes terrasses.

Les prélèvements les plus importants sont destinés à l'A.E.P. (plusieurs dizaines de millions de m³) avec notamment l'alimentation de la région paloise mais ils sont aussi utilisés par l'agriculture et l'industrie.

On notera que sur la carte du SIGES aquitaine [...], le site LA129 n'est pas inclus dans la masse d'eau FRFG030 Alluvions du gave de Pau. Néanmoins l'étude du contexte hydrogéologique de la zone a permis de montrer que

ce site est bien implanté au droit d'alluvions plus anciennes (hautes terrasses) contenant une nappe libre en connexion avec cette masse d'eau du Gave de Pau.

7.3 Contexte hydrographique

Le site LA129 se situe dans le bassin versant du Gave de Pau. Le plus proche cours d'eau est le ruisseau de l'Henx, passant à 400 mètres au sud du site.

Un petit ruisseau temporaire se trouve à 150 m au nord du LA129, passant au droit de parcelles agricoles avant de rejoindre le cours d'eau de la Geüle au nord-ouest. On notera également la présence d'une retenue d'eau probablement pour un usage agricole à 40 mètres au nord du site.

Ce site se trouve au droit de la zone hydrographique du « Gave de Pau du confluent du Géu au confluent du Clamondé », Q541.

7.4 Zones sensibles

Zones NATURA2000 :

- Le site LA129 se situe à 150 mètres au sud du site Natura2000 « Gave de Pau » n°FR7200781 identifié au titre de la directive Habitat et couvrant une superficie de 10299 ha sur les départements des Pyrénées-Atlantiques et des Landes. Cette zone vise à préserver les habitats naturels des berges du Gave, comprenant des ripisylves et des prairies humides abritant des espèces animales inféodées aux milieux humides, et jouant un rôle primordial dans la filtration et la gestion des eaux de la rivière.

Ce site Natura2000 intègre la plaine alluviale du Gave de Pau ainsi que les affluents du gave dont le ruisseau de l'Henx et le ruisseau temporaire s'écoulant à proximité du secteur d'étude.

- Le site classé au titre de la Directive Oiseaux le plus proche est situé à environ **2500 mètres au sud-est de LA129**, il s'agit de la zone « **Barrage d'Artix et saligue du Gave de Pau** » (code FR7212010, Site Natura2000-Directive Oiseaux).

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique :

Il existe une ZNIEFF de type II à 2 km de l'emplacement du site LA129 : « Réseau hydrographique du cours inférieur du Gave de Pau », ZNIEFF 2 n°720012970 (5311 ha) situé à environ 2200 mètres au sud du site.

7.5 Etude de vulnérabilité

7.5.1 Eaux souterraines

Les alluvions des hautes terrasses sur lesquelles se situe le site LA129 renferment un aquifère à nappe libre proche de la surface, de 5 à 10 mètres de profondeur. De nombreux ouvrages sont présents dans ces formations alluviales du Gave de Pau, l'essentiel des puits et piézomètres est néanmoins implanté au droit des basses terrasses, plus productives.

L'étude du contexte hydrogéologique démontre que les eaux souterraines constituent un milieu d'exposition potentielle et un milieu de transfert possible dans les environs du site LA129.

7.5.2 Eaux de surface

Aucun ruisseau permanent n'est présent aux abords directs du site, le ruisseau le plus proche (ruisseau de l'Henx) étant situé à 400 mètres au sud du site.

Le site ayant une topographie plate, les eaux de ruissellement présentent une faible mobilité. Des fossés de collecte des eaux pluviales sont présents au sud du site.

La retenue agricole, de par sa conception (étanchéité), ne peut être en connexion hydraulique avec les eaux de surface venant du site (une route sépare le site et la parcelle agricole).

Les eaux de surface présentent une vulnérabilité faible en raison de l'éloignement du ruisseau.

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 :

Compartiment	Contexte	Usage	Vulnérabilité
Eaux souterraines	Formation alluvionnaire des hautes terrasses du Gave de Pau renfermant un aquifère à nappe libre proche de la surface (mais néanmoins à plus de 5 mètres de profondeur).	Aucun usage sensible référencé en aval hydraulique proche. Usages potentiels non-référencés (agricole, industriel).	« Vulnérable » en raison de la faible profondeur à laquelle se trouve la nappe et des usages potentiels.
Eaux de surface	Pas de cours d'eau aux abords directs du site. Présence de l'Henx à 400 mètres au sud et d'un ruisseau temporaire à 150 mètres au nord.	Pas d'usage des eaux de surface à proximité du site, hormis un prélèvement potentiel dans une possible retenue agricole à moins de 100 mètres du site.	« Peu vulnérable » en raison de la distance séparant le cours d'eau du site et de l'absence de connexion hydraulique possible avec la retenue agricole proche.
Sols	Alluvions anciennes du Gave de Pau reposant sur des molasses.	Pas d'usage au droit des parcelles concernées par l'étude. Usage agricole en bordure du site et habitations situées à 500 mètres.	« Peu vulnérable » en raison de la distance séparant le site des premières habitations et de l'absence d'usage au droit du site.
Air	Aucune activité sur le site à l'origine d'émissions de polluants dans l'atmosphère.	Aucun	« Absence de vulnérabilité »
Espaces naturels	Le site de LA129 n'est inclus dans aucun périmètre de zone d'intérêt naturel reconnu, et à une centaine de mètres d'une zone Natura2000.	Absence d'habitats naturels prioritaires au sens de la directive Habitats et absence d'espèces protégées dans la zone d'étude.	« Absence de vulnérabilité »

Tableau 3 : Synthèse des vulnérabilités de l'environnement du site LA129

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 tubes. De plus, aucun tubing n'a été entreposé sur le site.

8.1.2 Installation de surface du site

Le gisement de Lacq n'a jamais mis en avant de problématique liée aux NORMs.

Des mesures sur site ont été effectuées par la PCR (Personne Compétente en Radioprotection) à l'aide d'un scintillomètre SPP2 (rapport d'intervention réf *DGEP/HSE/SEO n°R05-179* d'octobre 2005 dont les extraits concernant le site LA129 sont disponibles en **annexe I**). Aucune mesure n'a été supérieure à 2 fois le bruit de fond sur les installations fixes situées au droit du site LA129.

8.2 Amiante

8.2.1 Installations de surface

Deux diagnostics de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante (l'un avant vente et l'autre avant destruction) ont été réalisés en 2013 et 2014 par la société SOCOTEC sur les bâtiments et installations de surface du site LA129. Les analyses réalisées ont mis en évidence la présence de matériaux amiantés au droit d'une conduite en fibrociment d'une ventilation haute située dans le local électrique accolé au transformateur.

Les rapports de diagnostic sont présents en **annexe J**.

8.2.2 Collectes et canalisations enterrées

Un diagnostic de repérage des réseaux amiantés a été réalisé en 2015 sur les réseaux enterrés au droit du site du LA129. Ce diagnostic a mis en évidence l'absence d'amiante sur la totalité des échantillons de revêtement analysés.

Le rapport de diagnostic amiante réalisé par la société 2CS est joint directement en annexe 6 du diagnostic environnemental du LA129 de la société AQUILA CONSEIL joint à la présente déclaration ("*Diagnostic environnemental du site LA129*").

8.3 Diagnostic environnemental

Ce paragraphe synthétise l'étude environnementale et de vulnérabilité réalisée par le bureau d'étude AQUILA CONSEIL dans le cadre du diagnostic sol du site à l'automne 2015. Cette étude est disponible dans son intégralité dans le rapport de diagnostic sol réf. AQ/RETIA/PT/MultiLacq3/0915 du site LA129, joint en complément de la présente DADT et validé par RETIA.

Les éventuelles citations du rapport AQUILA CONSEIL faites dans le présent document sont indiquées en italique.

8.3.1 Résumé des investigations

Le diagnostic a permis de réaliser les investigations suivantes :

- 83 sondages à la pelle mécanique,
- 12 prélèvements de terres/matériaux au droit de stock de matériaux,
- 2 prélèvements de sédiments dans les fossés périphériques,
- 4 prélèvements d'eau de surface au droit des bourbiers en eau,
- Installations de 4 piézomètres (1 en amont et 3 en aval des écoulements traversant le site),
- 4 prélèvements d'eaux souterraines au droit des 4 piézomètres forés.

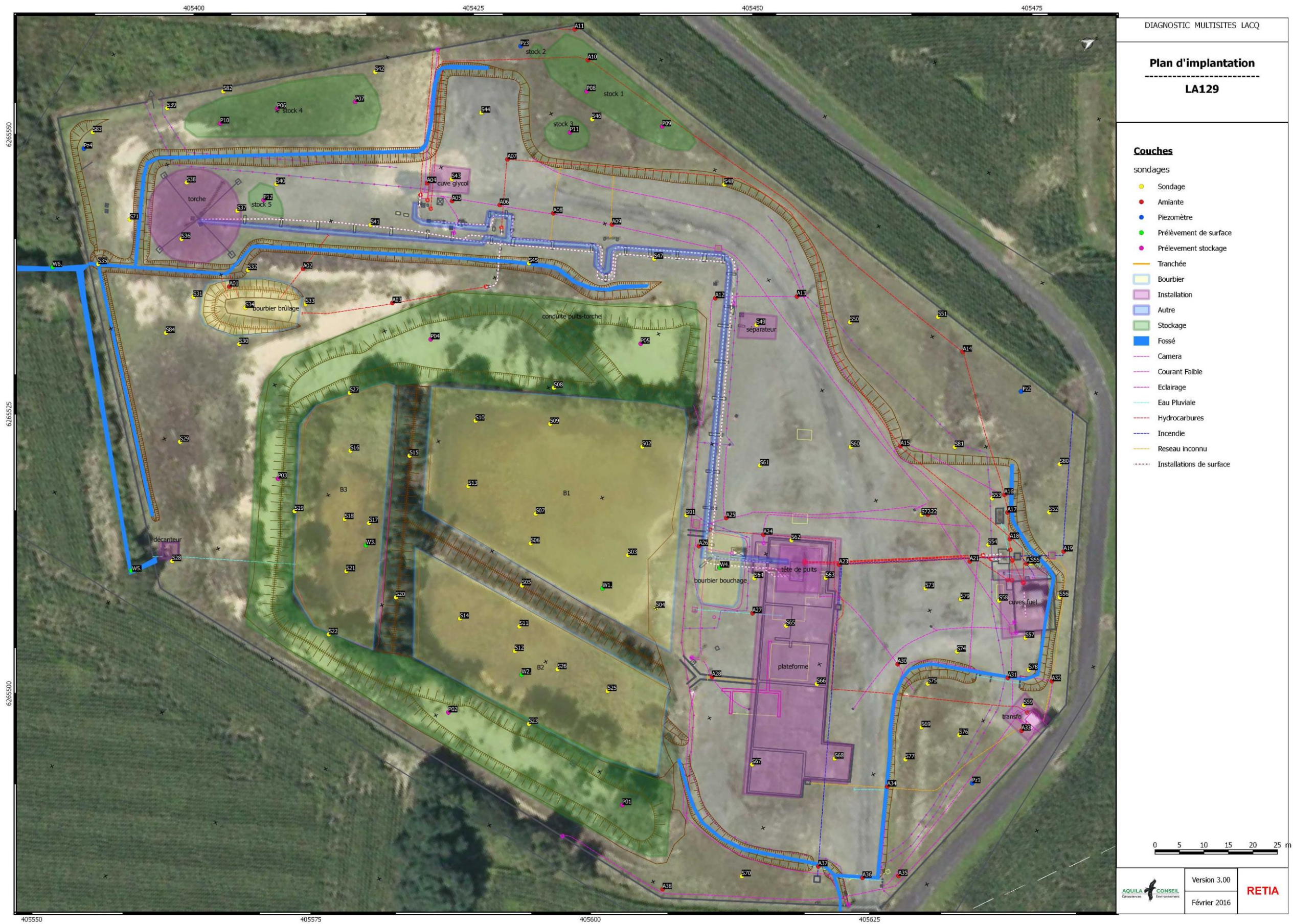


Figure 3 : Plans d'implantations des investigations au droit du site LA129

8.3.2 Résumé non technique

Concernant les sols, les investigations réalisées par AQUILA CONSEIL au droit du site LACQ-129 ont permis de mettre en avant différentes zones impactées :

- La zone des **bourbiers de forage en eau** : zone comprenant trois bourbiers en eau présentant des impacts en HCT C5-C40, en BTEX, en HAP et en métaux (Chrome, Cuivre, Mercure, Plomb, Zinc)
 - **Bourbier B1** : présence de sédiments vaseux gris-noir d'une épaisseur allant de 0,2 à 0,8 m reposant sur un plancher d'argiles marbrées, et présentant une lame d'eau sus-jacente. Les impacts en HCT varient entre 1300 mg/kg (S04) et 120 000 mg/kg (S07) au sein de cette couche lithologique avec une concentration maximale en C5-C10 de 300 mg/kg. Certains sondages sont également impactés en BTEX (avec un maximum de 33 mg/kg en S02), en HAP (maximum de 130 mg/kg en S03) et en métaux (Chrome, Cuivre, Mercure, Plomb et Zinc).
 - **Bourbier B2** : présence de sédiments vaseux gris-noir d'une épaisseur allant 0,1 à 0,5 m reposant sur un plancher d'argiles marbrées, et présentant une lame d'eau sus-jacente. Sur ce bourbier, les impacts en HCT varient entre 3400 et 62 000 mg/kg au sein des sédiments vaseux avec une concentration maximale en C5-C10 de 280 mg/kg. Concernant les métaux, seul le plomb présente une valeur supérieure à la borne haute des anomalies modérées du référentiel ASPITET sur un seul échantillon et à hauteur de 150 mg/kg (S12). Sur cette même couche, un seul impact en HAP a été mis en évidence à hauteur de 82 mg/kg.
 - **Bourbier B3** : ce bourbier présente une épaisseur d'environ 20 cm de sédiments vaseux gris-noir dont les concentrations en HCT varient entre 519 et 23 000 mg/kg. Aucun impact n'a été constaté en BTEX, HAP ou métaux.

Sur ces trois bourbiers, l'absence d'impact dans les terrains encaissants (verticalement et latéralement) a été mise en évidence (seuls deux légers impacts ont été mis en évidence à proximité immédiate du bourbier B3 à hauteur de 710 et 640 mg/kg en HCT C10-C40).

- La zone **des cuves à fuel** : impactée par des hydrocarbures au droit des argiles limoneuses (0,4-1,3 m) jusqu'au toit des graves sablo-argileuses ocre (situé à environ 3 m de profondeur). Les teneurs en hydrocarbures C10-C40 varient entre 660 mg/kg et 12 000 mg/kg et les hydrocarbures volatils sont détectés ponctuellement jusqu'à 130 mg/kg.
- La zone de **la torche** présente des impacts en hydrocarbures depuis les argiles graveleuses (à partir d'un mètre de profondeur) jusqu'au toit des graves argilo-sableuses (vers 2,3 m de profondeur). Les concentrations atteignent 1600 mg/kg dans les argiles et 1700 mg/kg dans les graves sous-jacentes jusqu'à 2,3 m, aucun transfert des impacts n'est mis en avant au-delà de cette profondeur sur cette zone.
- La zone du **bourbier de brûlage** présente un impact en hydrocarbures depuis les limons de surface (110 000 mg/kg) jusqu'au toit des graves sableuses à 2,5 m de profondeur (3400 mg/kg). Des BTEX sont également analysés dans les niveaux impactés en hydrocarbures avec un maximum de 4,6 mg/kg au sein des argiles à environ 1 m de profondeur. L'absence de transfert vertical est mise en évidence à partir de 3 m de profondeur. Latéralement, l'absence de transfert est mise en avant vers le nord, l'ouest et l'est, mais un léger transfert latéral vers le sud est identifié dans la partie supérieure des graves argilo-sableuses (1,5-2 m).

Référence zone	Secteur	Composés	Volume estimé m ³ (sols avec teneurs HCT C5-C40 >500 mg/kg)	Profondeur
Volumes de sols en place				
LA129-B	Cuves à fuel	HCT dont volatils C5-C10	1597	0,4 à 3 m (min-max)
LA129-C	Bourbier de brûlage et torche	HCT dont volatils C5-C10, BTEX	Torche : 837 Bourbier brûlage : 303+63	Torche : 1 à 2,5 m (min-max) Bourbier de brûlage : 0 à 2,3 m
S65	Plateforme	Cu	18	0 à 0,9 m
S47	Conduite puits-torche	Cu, Pb, Zn	14	0 à 0,7 m
TOTAL	2832 m³			
Volumes de sédiments de fond de bourbier en eau				
LA129-A	Bourbiers de forage B1, B2 et B3	HCT dont C5-C10, BTEX, HAP, Cr, Cu, Hg, Pb et Zn	B1 : 714 + 364 B2 : 332 B3 : 177	0 à 0,8 m (min-max sous lame d'eau) 0,3 à 2,1 m dans la partie nord de B1 remblayée
TOTAL	1587 m³			
Volumes de matériaux stockés				
Stock 3		HCT	29	Environ 2 m de haut
TOTAL	29 m³			

Tableau 4 : synthèse des zones anormales au droit du site LA129 (tableau issu du § 8 du rapport de diagnostic AQUILA CONSEIL)

8.3.3 Qualité des eaux souterraines

L'absence d'impact en hydrocarbures et en métaux sur les eaux souterraines a été mise en évidence.

8.3.4 Qualité des eaux de surfaces et des sédiments

Deux prélèvements de sédiments au niveau des rejets extérieurs ont été réalisés. L'absence d'impact en hydrocarbures et en métaux a également été mise en évidence sur ces sédiments au niveau des points de rejets extérieurs au site.

Concernant les eaux de surface (bassins en eau et fossés périphériques), l'absence d'impact en hydrocarbures et en métaux a également été mise en évidence.

9 MISE A L'ARRET DEFINITIF DES INSTALLATIONS

9.1 Démantèlement des installations de surface

Concernant les installations liées au puits LA104, suite à l'arrêt d'exploitation en 2013, l'ensemble des installations de surface nécessaires à l'exploitation a également été mis à l'arrêt.

Suite à l'arrêt d'exploitation du puits en 2013, l'ensemble des installations de surface nécessaires à l'exploitation du puits LA129 a également été mis à l'arrêt.

Suite à cet arrêt, une phase de mise en sécurité desdites installations a été effectuée (consignation du réseau électrique en aval du transformateur puis dé raccordement au réseau ERDF, 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.

A l'issue des opérations de mises en sécurité, les installations de surface ont été démantelées entre le 4 et le 12 décembre 2017. Suite à ces opérations de démantèlement, les seules installations de surface laissées en place sont :

- La tête de puits de production (avec la cave correspondante) ;
- Un piège à huile, proche de la zone des cuves à fuel ;
- Un décanteur en limite sud du site avant rejet au milieu extérieur ;
- Un bournier de brûlage ;
- Trois bourniers historiques en eau ;
- Un bournier de bouchage en eau étanchés avec un liner ;
- Les réseaux et regards d'écoulement d'eaux pluviales ;
- Les fondations et ancrages des anciennes installations ;
- Des regards liés aux différents réseaux enterrés ;
- La clôture du site.

Les matériaux amiantés repérés lors des diagnostics réalisés par la société Socotec en 2013 et 2014 ont été déposés et évacués. Les mesures de gestion et d'élimination mises en œuvre pour ces matériaux seront décrites et annexées dans le mémoire de fin de travaux.

Conformément aux programmes de fermeture du puits LA129, la tête de puits sera coupée lors des travaux de remise en état du site. RETIA procédera aux opérations suivantes :

- Démontage de la bride pleine 13 5/8" – 3000, du casing spool 13 5/8" – 3000 ;
- Remplissage du puits au béton à la toupie (complément du bouchon n°5) ;
- Démolition de la cave ;
- Découpe des tubes 2,5 m sous le niveau du sol ;
- Soudage d'une plaque de 10 mm d'épaisseur sur le tubage 13 3/8" ;
- Remblayage de la cave et remise en état des terrains de surface.

Les piézomètres installés dans le cadre du diagnostic environnemental seront quant à eux abandonnés dans les règles de l'art à l'issue des travaux de réhabilitation des sols (suite à la campagne après travaux), sauf demande contraire des propriétaires des parcelles concernées.

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

Dans un souci de découpage des différentes DADT, il a été décidé de prendre en compte le réseau du LA129 au manifold M5 et du LA129 au manifold M4.

Les réseaux mis à l'arrêt suivant la procédure ci-dessous décrite sont les suivants :

- 3" Fuel-Gaz entre le LA129 et le Manifold M4 ;
- 6" Gaz-Brut entre le LA129 et le Manifold M5.

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 des pipes ont été réalisées fin 2013 via une boucle de rinçage avec injection d'eau sur les différents sites mis à l'arrêt (LA101-LA104-LA106-LA129-LA131) et évacuation des eaux de rinçage au niveau de l'UDL.

Protection cathodique

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

Réseau électricité/instrumentation

La totalité du réseau électricité et instrumentation a été consignée en aval de la cellule HT du site du LA129. Le transformateur a également été déraccordé.

Réseau fuel gaz

Le réseau Fuel Gaz a été décomprimé, inerté à l'azote et ouvert à l'atmosphère. Ces opérations ont été réalisées fin 2013.

Réseau incendie

Le réseau incendie nord (comprenant le site du LA129) a été isolé du réseau de Lacq par paletage au niveau de la vanne VBL2 juste au nord de la RD817 entre le site LA104 et l'UDL. Le réseau a ensuite été décomprimé puis purgé sur chacun des puits.

Concernant les autres réseaux désaffectés (deux collectes provenant du LA130 et non utilisés depuis de nombreuses années), suite à leur arrêt d'exploitation ils ont d'abord été mis en sécurité puis lavés.

10 DESTINATION DES PARCELLES

10.1 Site

Pour rappel sur le site du LA129, TEPF est à la fois en propriété et en location suivant les parcelles.

10.1.1 Parcelles en propriété

Une fois les installations de surface démantelées et les sols réhabilités, les parcelles sur lesquelles TEPF est propriétaire seront restituées pour retrouver **leur usage agricole (culture ou élevage, maraîchage exclu) ou usage de centre de valorisation/recyclage de matériaux de TP.**

Toutefois, un scénario intégrant la possibilité d'un futur usage photovoltaïque a été étudié et sera également développé dans la suite du document (en l'état actuel des informations disponibles c'est bien l'usage agricole qui est privilégié).

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.

10.1.2 Parcelles en location

Une fois les installations de surface (regards, manifolds, stations ...) démantelées et les sols réhabilités, les parcelles sur lesquelles TEPF est locataire seront également restituées pour retrouver **leur usage agricole (culture ou élevage, maraîchage exclu) ou usage de centre de valorisation/recyclage de matériaux de TP.**

Toutefois, un scénario intégrant la possibilité d'un futur usage photovoltaïque a été étudié et sera également développé dans la suite du document (en l'état actuel des informations disponibles c'est bien l'usage agricole qui est privilégié).

10.2 Collectes

Les collectes objets du présent dossier ont été mise en place dans le cadre de l'exploitation du puits LA129 inclus dans le périmètre d'exploitation de Lacq.

Le tracé de ce réseau de collectes empruntait des terrains du domaine public ou privé et à ce titre des conventions d'occupations avaient été signées.

Les conventions d'occupations de ces tronçons ne seront résiliées que sous réserve de la délivrance des 1^{er} et 2nd 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.

11 REHABILITATION DU SITE LA129

Face au constat d'impacts sur le site LA129 établis suite à la campagne d'investigation des milieux réalisé en 2015, un bilan coûts avantages (BCA) a été réalisé, 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, réalisée par la société ARCADIS et validée par RETIA, est jointe dans son intégralité à la présente DADT : rapport ARCADIS réf. **FR0113-003197-BCA-LA129-00019-RPT-C01 du 10/10/2019**.

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

11.1 Conclusion sur l'état du site

11.1.1 Données sur les sols au droit du site LA129

11.1.1.1 Zones impactées par des hydrocarbures

Suite au diagnostic environnemental présenté dans le rapport Aquila AQ/RETIA/PT/MultiLacq3/0915 de février 2016, Aquila a mis en évidence plusieurs zones impactées, contenant des hydrocarbures C₅-C₄₀ :

- **Bourbier de forage en eau B1 (LA129-A) :**
 - Epaisseur lame d'eau : 60 cm environ (variable) ;
 - Surface : 1 800 m² ;
 - Volume d'eau présent : environ 1 100 m³ (variable)² ;
 - Profondeur des impacts : depuis la surface des sédiments jusque vers 0,8 m de profondeur maximale ;
 - Concentration en hydrocarbures C₅-C₄₀ de 1 300 à 120 000 mg/kg ; fractions C₁₂-C₂₁ aliphatiques majoritaires (50 %) ;
 - Sédiments argileux gris ponctuellement mélangés à des cuttings ;
- **Bourbier de forage en eau B2 (LA129-A) :**
 - Epaisseur lame d'eau : 50 cm environ (variable) ;
 - Surface : 1 100 m² ;
 - Volume d'eau présent : environ 550 m³ (variable)² ;
 - Profondeur des impacts : impacts localisés sur les premiers 50 cm de matériaux ;
 - Concentration en hydrocarbures C₅-C₄₀ de 3 400 à 62 000 mg/kg ; fractions C₁₂-C₂₁ aliphatiques majoritaires (53 %) ;

² Il est à noter que, au regard des hypothèses retenues, le calcul de ces volumes d'eau est vraisemblablement surestimé

- Sédiments argileux gris;
- **Bourbier de forage en eau B3 (LA129-A) :**
 - Epaisseur lame d'eau : 20 cm environ (variable) ;
 - Surface : 883 m² ;
 - Volume d'eau présent : environ 200 m³ (variable)² ;
 - Profondeur des impacts : impacts localisés sur les premiers 20 cm de matériaux ;
 - Concentration en hydrocarbures C₅-C₄₀ de 1 800 à 23 000 mg/kg fractions C₂₁-C₃₅ aliphatiques majoritaires (65 %) ;
 - Sédiments argileux gris;
- **Cuve à fuel (LA129-B) :**
 - Profondeur des impacts : impacts observés selon les sondages à partir de 0,4 m et jusqu'à au-delà de 3 m de profondeur ;
 - Concentrations en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ de 660 à 12 000 mg/kg ; fractions C₁₂-C₂₁ dominantes ;
 - Argiles limoneuses et graves sablo-argileuses ;
- **Torche (LA129-C) :**
 - Profondeur des impacts : de 1 à 2,3 m de profondeur ;
 - Concentrations en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ de 510 à 1 700 mg/kg ; coupe prédominante C₁₂-C₂₁ ;
 - Argiles sablo-graveleuses ;
- **Bourbier de brûlage (LA129-C) :**
 - Profondeur des impacts : de la surface jusqu'à 2 m environ ;
 - Concentrations en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ de 3 400 à 100 000 mg/kg. Fractions aliphatiques C₁₆-C₂₁ prédominantes ;
 - Matériaux remaniés, argiles et limons ;

De par la mobilité potentielle des substances identifiées au droit de ces zones et l'importance des concentrations mesurées, l'ensemble de ces parties du site sont considérées comme des zones sources.

11.1.1.2 Zones impactées en hydrocarbures C5-C10, HAP et BTEX

De façon générale, seules de faibles teneurs en **hydrocarbures volatils C₅-C₁₀** ont été détectées, même sur des échantillons présentant déjà des hydrocarbures C₁₀-C₄₀. La concentration maximale observée est égale à 300 mg/kg en S07, pour une concentration en C₁₀-C₄₀ dans le même échantillon de 120 000 mg/kg (soit 0,2 %).

En ce qui concerne les **BTEX totaux**, deux concentrations dépassent le critère de comparaison (6 mg/kg), avec une concentration maximale de 33 mg/kg en S02 (55 000 mg/kg en HC C₁₀-C₄₀ dans le même échantillon).

Enfin, en ce qui concerne les **16 HAP**, 7 échantillons des bourbiers B1 et B2 dépassent le critère de comparaison (50 mg/kg). La concentration la plus élevée ayant été observée est de 130 mg/kg (77 000 mg/kg en HC C₁₀-C₄₀ dans le même échantillon).

11.1.1.3 Zones impactées en métaux

Des impacts en métaux ont été observés dans certains échantillons de sol du site. Certaines de ces concentrations peuvent être considérées comme des anomalies liées aux anciennes activités du site (concentrations supérieures à la gamme de valeurs pour les anomalies naturelles modérées du référentiel ASPITET). Les concentrations maximales observées sont notamment :

- 170 mg/kg en chrome sur S06.129-1 et sur S07.129-1 ;
- 4 800 mg/kg en cuivre sur S65.129-2 ;
- 3,4 mg/kg en mercure sur S06.129-1 ;
- 280 mg/kg en plomb sur S06.129-1 ;
- 700 mg/kg en zinc sur S07.129-1.

La plupart des anomalies en métaux ont été observées sur des zones présentant des impacts en hydrocarbures au droit des bourniers à l'exception de deux points (S65 et S47).

Les résultats après lixiviation n'ont pas mis en évidence de potentiel de migration des métaux dans les conditions physico-chimiques actuelles des sols. Les métaux présents dans les sols du site ne sont donc pas mobilisables.

11.1.2 Données sur les eaux souterraines au droit du site LA129

Globalement, sur les eaux souterraines, il a été mis en évidence la présence de traces de toluène et de m,p-xylènes au droit des échantillons Pz1 et Pz2, localisés en amont hydraulique, ainsi qu'en Pz4, localisé en aval hydraulique. Les teneurs mesurées sont du même ordre de grandeur sur les 3 ouvrages.

Ces résultats montrent l'absence d'impact induit par les activités du site sur les eaux souterraines du site.

11.2 Programme des travaux de réhabilitation au droit du site LA129

Tels que décrit dans le paragraphe 10 relatif à l'usage futur du site, les travaux de réhabilitation viseront à rendre les terrains compatibles avec un usage agricole (culture ou élevage, maraîchage exclu) ou usage de centre de valorisation/recyclage de matériaux de TP.

L'usage industriel de type centrale photovoltaïque, bien que développé, ne semble plus être prioritaire sur ce site.

Les travaux de réhabilitation du site du LA129 consisteront :

- à démanteler et supprimer l'ensemble des installations de surface présentes sur le site,
- à retirer les canalisations enterrées,
- à traiter les zones sources préalablement définies et pour lesquelles un traitement est technico-économiquement acceptable et selon les objectifs définis dans les conclusions du bilan coûts avantages.

Les travaux de réhabilitation du site LA129 seront réalisés dans un délai de 4 ans à compter de la notification de l'arrêté préfectoral dit de Premier donné acte.

11.2.1 Démantèlement des installations de surface et canalisations enterrées

Sur le site du LA129, il sera procédé à un enlèvement :

- de l'ensemble des installations de surface présentes sur le site et décrite au chapitre § 9.1 ;
- de l'ensemble des remblais de surface et du géotextile sous-jacents (si présent) ;
- de l'ensemble des réseaux enterrés sur l'emprise du site ;
- des clôtures extérieures.

Suite au démantèlement des caves bétonnées du puits LA129, des dalles, des plateformes bétonnées, des pièges à huiles, des décanteurs et des bassins en eau, des prélèvements à des fins analytiques seront réalisés sur les terrains sous-jacents. Si des sols impactés sont identifiés, ils seront gérés tel que décrit dans le **paragraphe 11.2.2.**

11.2.2 Gestion des sols du site LA129

Les zones citées précédemment, présentant des impacts en hydrocarbures C₁₀-C₄₀, auxquels sont parfois associés des hydrocarbures C₅-C₁₀, des BTEX et des HAP, constituent les zones sources à traiter.

De par l'historique du site, leur occurrence de détection et leurs niveaux de concentrations, les coupes hydrocarbures C₁₀-C₄₀ peuvent être considérées comme les composés traceurs du site.

Il est considéré dès ce stade du raisonnement que le traitement des hydrocarbures C₁₀-C₄₀ intégrera de facto le traitement des hydrocarbures C₅-C₁₀, 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.

11.2.2.1 Définition du seuil de coupure pour les hydrocarbures C₅-C₄₀

Les calculs de volumes de sol ont été effectués par Aquila sur la base des concentrations en hydrocarbures C₅-C₄₀. Aussi, dans un souci de cohérence, on s'attachera à rechercher un seuil de coupure pour les hydrocarbures C₅-C₄₀.

On gardera toutefois à l'esprit que les composés traceurs du site sont les hydrocarbures C₁₀-C₄₀ puisqu'il a été mis en évidence plus haut que la fraction légère (C₅-C₁₀) des hydrocarbures du site est très peu représentée par rapport aux fractions plus lourdes (C₁₀-C₄₀).

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

Sur la base de l'application du principe de Pareto, 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 LA129 est de 5 000 mg/kg en hydrocarbures C₅-C₄₀.

Ainsi, dans le cas d'un tel seuil, c'est 85 % de la masse d'hydrocarbures qui sera mise en traitement, correspondant à environ 15% du volume des sols impactés estimé.

Il est toutefois à noter que sur la base d'un seuil de coupure à 5 000 mg/kg en HC C₅-C₄₀, certaines concentrations mesurées dans des borbiers, de type sédiments / boues, ne seraient pas traitées. Aussi, dans le cadre de la maîtrise des impacts environnementaux, RETIA souhaite traiter les points complémentaires suivants par rapport aux terres qui seraient traitées selon le seuil à 5 000 mg/kg.

Echantillons	Teneurs en HC C ₅ -C ₄₀	Aspect	Volume estimé
S16.129-1	1830 mg/kg	boues et argiles	101 m ³
S25.129-1	3430 mg/kg	vase liquide noire	55 m ³

Tableau 5 : Points complémentaires que RETIA souhaite traiter au-delà du seuil de coupure de 5 000 mg/kg

Les volumes associés à ces points seront ajoutés aux volumes/tonnages des terres qui seraient traitées suivant le seuil à 5 000 mg/kg.

Ainsi, plus de 88 % de la masse d'hydrocarbures du site seraient mis en traitement.

Par ailleurs, une étude plus fine des zones à traiter a montré la présence de teneurs supérieures à 4 000 mg/kg au droit de la zone des cuves à fuel, en profondeur (S55 et S57). Malgré l'absence d'impact avéré dans la nappe, il est proposé, en complément et dans une démarche de diminution de l'empreinte environnementale du site, d'abaisser le seuil de réhabilitation à 3 000 mg/kg afin de traiter ces points supplémentaires notamment. Cet effort supplémentaire est également réalisé dans le cadre de l'optimisation de la remise en état des sites en lien avec la création du centre de traitement des terres dédié aux anciens sites miniers de TEPF.

Retenir ce seuil, et traiter par ailleurs le point S16 présent dans le bourbier, permettrait de traiter environ 90% de la masse d'hydrocarbures C₅-C₄₀ présente sur le site, pour un volume supplémentaire d'environ 150 m³ de matériaux.

Pour ces raisons, il est proposé in fine de retenir le seuil de 3 000 mg/kg en hydrocarbures comme seuil de réhabilitation pour le site LA129, et de traiter par ailleurs le point S16 au droit du bourbier.

11.2.2.2 Conclusion du Bilan Coûts-Avantages et de l'Analyse de Risques Résiduels prédictive avant travaux

Bilan coût-avantages

L'étude développée ci-avant a permis, après évaluation de plusieurs paramètres et hypothèses, de définir une concentration de **3 000 mg/kg** comme seuil de coupure pour les sols impactés par des **hydrocarbures C₅-C₄₀**, dans le cadre des travaux de remise en état environnementale du site LA129. Sur la base d'un tel seuil de coupure, ce sont environ **1 660 m³** de sols, correspondant à environ **3 000 tonnes**, contenant **90%** de la masse d'hydrocarbures présente sur le site qui seront concernés par les mesures de gestion.

L'évaluation des avantages et inconvénients des meilleures technologies disponibles a conduit, par ailleurs, à retenir **la combinaison de filières hors site incinération + traitement 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 4 mois**. Le coût estimatif de ces travaux est supposé compris entre **450 000 et 530 000 euros HT**. A noter que les travaux comprendront aussi le pompage des eaux (non impactées) présentes au-dessus de la plupart des matériaux impactés, ces derniers étant localisés dans des bassins en eau.

Les **concentrations résiduelles** en hydrocarbures C₅-C₄₀, calculées sur la base des données disponibles et pour les différents intervalles de concentration, **seront inférieures à 3 000 mg/kg**. **La concentration moyenne résiduelle en hydrocarbures C₅-C₄₀, pour l'ensemble du site, serait de 145 mg/kg**.

En ce qui concerne les **impacts en métaux**, les terres contenant aussi des hydrocarbures à des concentrations supérieures au seuil de coupure retenu seront évacuées du site (cf. ci-dessus). Pour les 200 m³ de terres impactées par des métaux seuls ou contenant des hydrocarbures à des concentrations inférieures au seuil de coupure, celles-ci seront **laissées sur place** et placées sous une couche de terres non impactées en métaux. Leur

localisation sera mentionnée dans le mémoire de fin de travaux. Le coût d'une telle mesure de gestion complémentaire est estimé entre **3 000 et 5 000 euros HT**.

Analyse des Risques Résiduels (ARR) avant travaux

Sur la base des concentrations résiduelles attendues dans les sols après traitement de pollution suivant le seuil de coupure défini, et des usages futurs pris en compte, des calculs de risques sanitaires résiduels ont été effectués.

Sur la base des éléments disponibles lors de la réalisation de ces calculs et après calcul des risques résiduels par une approche globalement majorante, les impacts résiduels attendus dans les sols à l'issue du traitement proposé ne sont pas susceptibles de générer, sur le long terme, des risques pour la santé des futurs agriculteurs, des futurs riverains adultes et enfants et des employés de la centrale photovoltaïque supérieurs aux valeurs seuils recommandées par la circulaire de février 2007.

11.2.2.3 Description des travaux de réhabilitation des sols

Les travaux de réhabilitation des sols du site du LA129 consisteront :

- à l'excavation des zones dont les teneurs en hydrocarbures C5-C40 sont supérieures au seuil de **3 000 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 des méthodes de traitement suivante : incinération et traitement 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 remblaiement des zones excavées avec :
 - des matériaux issus du site en provenance de zones non impactées,
 - et/ou des matériaux issus du site en provenance de zones impactées ayant fait l'objet d'un traitement afin que leur teneur moyenne en hydrocarbures soit inférieure à une concentration de **3 000 mg/kg** en HCT totaux,
 - et/ou des matériaux d'apports naturels (matériaux de carrière, terre végétale,...),

- et/ou des matériaux d'apport traités et issus d'autres sites TEPF³. 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 : **3 000 mg/kg** en HCT C₅-C₄₀ ;
 - en l'absence de seuil spécifique, les teneurs devront respecter les valeurs suivantes :
 - les teneurs maximales résiduelles pour les BTEX et les HAP ,
 - 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 (2004) dans le cas où les teneurs maximales résiduelles seraient inférieures aux valeurs hautes 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** 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 (représentant seulement 2 échantillons) feront donc l'objet des mesures de gestion associées à ces matériaux. A ce titre, les matériaux impactés en métaux seront évacués du site.

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 4). 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, en dehors des anciens bourniers B1 et B2 pour lesquels les contours sont bien définis, 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.

³ 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.

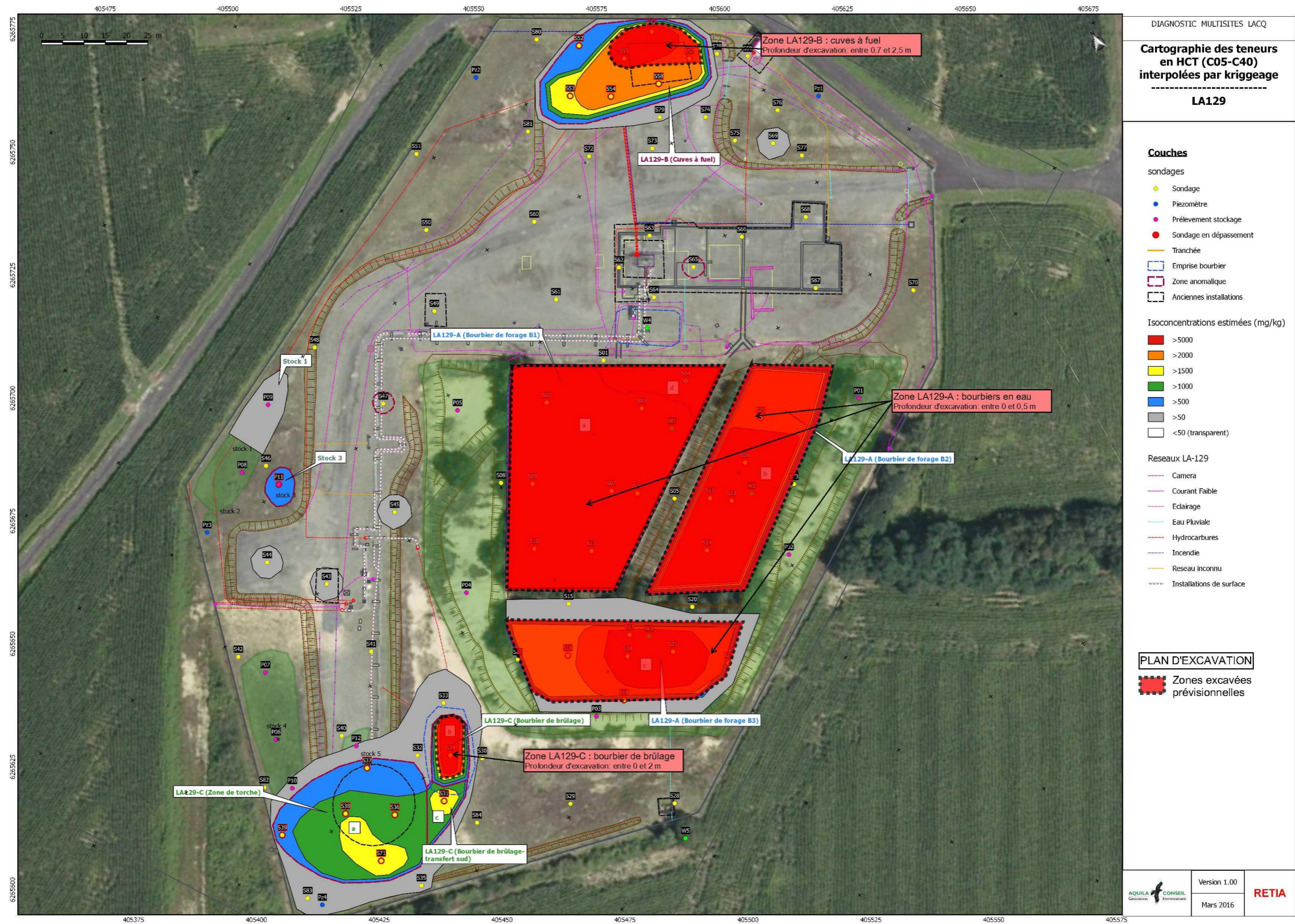


Figure 4 : Plan d'excavation prévisionnel du site LA129

11.2.3 Rejets aqueux durant les travaux de réhabilitation

Durant les travaux de réhabilitation, une attention particulière sera apportée aux rejets aqueux suivants :

- les eaux contenues dans les bassins présents sur site,
- les éventuelles eaux de fond de fouille présentes lors de l'excavation des zones impactées,
- les eaux pluviales pouvant ruisseler sur des stocks de matériaux impactés, disposés sur des surfaces étanches.

11.2.3.1 Gestion des rejets aqueux

Concernant les eaux des bassins et les éventuelles eaux de fond de fouille au droit des zones impactées

Elles seront préalablement analysées afin de vérifier qu'elles respectent les valeurs limites de concentrations, selon le flux journalier maximal autorisé, définies dans l'article 32 de l'arrêté ministériel du 02/02/98 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).

Pour le paramètre Hydrocarbures Totaux, la valeur limite de concentration de référence sera égale à 5 mg/l (concentration fixée en accord avec la DREAL).

Les analyses porteront sur les paramètres suivants :

- Matière En Suspension (MES) ;
- Hydrocarbures Totaux (HCT) ;
- le potentiel d'Hydrogène (pH) ;
- les composés détectés dans les sols ou les sédiments des bassins en eau au droit du site à des teneurs significatives d'un impact, à savoir :
 - o Les BTEX
 - o Les métaux : Chrome, Cuivre, Mercure, Plomb, Zinc.

Un contrôle de la qualité des eaux sera réalisé avant rejet dans le milieu naturel. Dans le cas d'un dépassement de l'un de ces critères, un traitement préliminaire type filtre à charbon actif/filtre à sable (selon les composés rencontrés) sera mis en place. Un second contrôle de la qualité des eaux de rejet après traitement sera alors effectué afin de valider l'efficacité du traitement et valider le rejet vers le milieu naturel dans le respect des seuils.

Dans tous les cas, et afin de prévenir la mise en suspension dans l'eau de sols ou de sédiments impactés, un prétraitement sera mis en place par le biais d'un décanteur/séparateur avant rejet au milieu naturel.

Concernant les eaux pluviales pouvant ruisseler sur des stocks de matériaux impactés, disposés sur des surfaces étanches

En sortie de surface étanche, les eaux seront traitées et gérées suivant les mêmes critères que précédemment.

11.2.3.2 Contrôle du milieu récepteur

Un contrôle de la qualité des sédiments du fossé 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 Gestion des sédiments des bassins en eau bâchés

Le borbier de bouchage en eau et bâché n'ayant pas mis en évidence la présence de sédiments échantillonnables, aucune action spécifique n'est nécessaire.

Cependant, si après élimination des eaux il s'avérait que les sédiments présents en fond de bassin montraient des impacts, ils feront d'abord l'objet d'un prétraitement qui permettra de diminuer leur teneur en eau puis seront traités au même titre que les sols (cf. § 11.2.2).

11.2.5 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 du bassin en eau qui sera éliminée en filière adaptée.

12 PROPOSITION D'ABANDON DES RESEAUX DE 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 des collectes entre la sortie du site et l'entrée du manifold M5 a été effectué en 2015 et présente la profondeur d'enfouissement des différents réseaux (*cf. annexe H*).

Les collectes situées entre le LA129 et le manifold M5 sont enterrées à des profondeurs comprises entre 0,60 m et plus de 2 m, les profondeurs d'enfouissement inférieures à 0,80 m ne représentant qu'un très faible linéaire.

Concernant la collecte fuel-gaz entre le site du LA129 et le manifold M4, l'ensemble des données indique des profondeurs d'enfouissement supérieures à 80 cm (entre 0,86 et 1,69 m de profondeur).

Sur l'ensemble des tracés les points sensibles suivants ont été identifiés :

Entre le LA129 et le manifold M5 (commune de Lacq) :

- Chemin rural des Arrècs ;
- Ruisseau de l'Henx ;
- Route départementale n°31 ;
- Ruisseau de la Houn de las Hadès (le ruisseau est busé au passage de ces canalisations à cet endroit du cours d'eau).

Entre le LA129 et le manifold M4 (commune de Lacq) :

- Chemin rural de las Bignes ;
- Route départementale n°31 ;
- Chemin rural dit « des Pins » ;

- Un chemin rural (ancien et non identifié précisément).

Exception faite de ces différents points, le réseau de collectes se situe principalement au sein de parcelles agricoles.

12.3 Techniques proposées de mise à l'arrêt du réseau de collectes

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. 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-économique, 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'enfouissements relevées lors du marchage réalisé en 2015 (cf. **Annexe H**) :

TRONÇON	NB DE RESEAUX	NATURE DU FLUIDE	Caractéristiques techniques connues					LONGUEUR (M)	PROFONDEURS D'ENFOUSSEMENT (M)	
			Diamètre en pouces	Diam. extérieur (mm)	Ep. nominale (mm)	Revêtement externe tube	Epaisseur revêtement (mm)			
LA129-M5	2	Eau Incendie (6''Elc ⁴)	6''	Non connu					Environ 1300 m	0,60 à 1,91
		Gaz Brut (6''GBh)	6''	168,2	10,97	Brai	5	Environ 1105 m	0,60 à 1,94	
Jonction LA130-M5	2	Fuel Gaz (3''NDe)	3''	Non connu					Environ 985 m	0,78 à 2,10
		Gaz Brut (8''NDi)	8''							0,73 à 1,70
LA129-M4	1	Fuel Gaz (2''FGe)	2''	60,32	3,91	Brai	5	Environ 695 m	0,86 et 1,69	

Tableau 5 : Caractéristiques des collectes et profondeurs d'enfouissement

Les profondeurs les plus faibles indiquées ne sont pas représentatives de l'état général des canalisations, la très grande majorité des canalisations se situant à plus de 80 cm de profondeurs.

⁴ Ces noms de collectes sont ceux repris dans les plans de marchage joints en **annexe H**.

12.5 Information propriétaire

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.

Cette information sera réalisée seulement après la délivrance du 1^{er} donnée acte des diverses Déclaration d'Arrêt Définitif des Travaux relatives aux diverses installations minières qui seront adressées à l'Administration et mettront fin à l'exploitation de l'ensemble des ouvrages enterrés présents dans ces emprises de terrains clôturés.

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 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".

Au regard de ce document, le site du LA129 dispose d'une canalisation eau incendie qui est concernée par le porté à connaissance.

En l'absence d'information relative à l'éventuelle reprise, cette canalisation sera abandonnée définitivement et a été prise en compte dans le présent document au même titre que les autres canalisations.

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 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 LA129 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 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 LA129.

15 Mesures de surveillance, conservation de mémoire et contraintes d'usages à l'issue des travaux

15.1 Mesures de surveillance

Au vu des conclusions sur le risque résiduel de l'ouvrage puits d'exploitation LA129 et compte tenu des travaux de réhabilitation à réaliser, TEPF n'envisage pas la mise en place de mesure de surveillance au droit du puits objet du dossier (LACQ-129) ni au droit de l'ensemble du site.

15.2 Conservation de mémoire et contraintes d'usages à l'issue des travaux

Au vu des conclusions sur le risque résiduel du puits, TEPF n'envisage pas la mise en place de servitude particulière sur le puits LA129.

A l'issue des travaux de réhabilitation, des mesures seront prises afin de maîtriser les éventuels impacts résiduels.

Des contraintes d'usages pourront être mises en place au droit du site afin de garantir la maîtrise des risques et des usages. Elles stipuleront :

- L'état résiduel du site en indiquant :
 - o les concentrations résiduelles présentes au droit du site,
 - o la localisation des terres impactées en métaux maintenues sur place en profondeur et l'interdiction de leur remobilisation.
- Les usages à l'issue des travaux de réhabilitation.

En cas de changement d'usage, la compatibilité avec l'état résiduel du site devra être vérifiée.

Des contraintes d'usages seront mises en place selon la réglementation en vigueur⁵ à l'aide de l'outil juridique le plus adapté. La procédure sera engagée à l'issue des travaux de réhabilitation.

Le détail de ces contraintes d'usage sera précisé dans le mémoire de fin de travaux. Elles pourront faire l'objet de modifications en fonction de l'état résiduel du site.

⁵ Guide de mise en œuvre des restrictions d'usage applicables aux sites et sols pollués dans le cas des installations ICPE, ou SIS dans les autres cas.