

RETIARéhabilitation Environnementale
de Terrains Industriels Anciens**DADT du puits SAUVELADE 101**

Périmètre d'exploration : AQUITAINE M2 (Morlanne)
Puits : SAUVELADE 101
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 : 05/04/2018
Document rédigé par : Charles SAUBESTY
e-mail : charles.saubesty@external.total.com
Téléphone : 05 59 92 20 89

Référence du document : 2018-04-05_SV_AD_DAT_SV101_MEM_V1

Révisions

Édition	Date	Rédaction	Approbation	Objet de la révision
V0	04/05/2018	Charles SAUBESTY	Audrey BERTRAND	Création du document
V1	13/02/2023	Elodie SULCAS	Audrey BERTRAND	Modification du document

Observations

Table des Matières

1	INTRODUCTION	6
1.1	PRESENTATION DE L'EXPLOITANT	6
1.2	PRESENTATION DU DEMANDEUR	6
2	OBJET DU DOCUMENT	6
3	CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	6
4	HISTORIQUE DU PERIMETRE D'EXPLORATION AQUITAINE	7
5	PRESENTATION DU SITE	9
5.1	CONTEXTE FONCIER DU SITE SAUVELADE 101.....	9
5.2	LE PUIIS SAUVELADE 101 (SV-101).....	9
5.2.1	Résumé.....	9
5.2.2	Historique.....	9
5.2.3	Bouchage du puits.....	10
6	PRESENTATION DES INSTALLATIONS LIEES AU PUIIS SAUVELADE 101	10
6.1	LES INSTALLATIONS CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	10
6.2	LES INSTALLATIONS MINIERES.....	10
6.3	INSTALLATIONS NECESSAIRES LORS DU BOUCHAGE DU PUIIS.....	11
6.4	INSTALLATIONS DE PREVENTION DES POLLUTIONS	11
7	CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE	12
7.1	CONTEXTE GEOLOGIQUE	12
7.2	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	12
7.3	CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....	13

7.4	ZONES SENSIBLES	13
7.5	SYNTHESE DE L'ETUDE DE VULNERABILITE	13
8	DIAGNOSTIC	14
8.1	NORM (NATURALLY OCCURRING RADIOACTIVE MATERIAL)	14
8.2	INSTALLATION DE SURFACE	14
8.3	SOLS.....	14
8.4	AMIANTE	14
8.5	DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL	14
8.5.1	Résumé des investigations.....	15
8.5.2	Résumé non technique	17
9	MISE A L'ARRET DEFINITIF DES INSTALLATIONS.....	17
9.1	DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS DE SURFACE	17
9.2	MISE A L'ARRET DEFINITIF DES RESEAUX DE COLLECTES	17
10	DESTINATION DES PARCELLES.....	17
11	REHABILITATION DU SITE SAUVELADE 101.....	18
11.1	TRAVAUX DE REHABILITATION DU BOURBIER DE FORAGE (2006).....	18
11.2	TRAVAUX DE REMISE EN ETAT DU SITE (2008)	18
11.2.1	Diagnostic préalable.....	18
11.2.2	Travaux de remise en état du site en 2008	18
11.3	CONCLUSION SUR L'ETAT DU SITE	19
12	PROPOSITION D'ABANDON DES RESEAUX DE COLLECTES	20
13	ACCIDENTS ET INCIDENTS REPERTORIES	20
14	RISQUES RESIDUELS DU Puits SAUVELADE 101	20

15 MESURES DE SURVEILLANCE, CONSERVATION DE MEMOIRE ET CONTRAINTES D'USAGES A L'ISSUE DES TRAVAUX21

15.1 LES MESURES DE SURVEILLANCE	21
15.2 CONSERVATION DE MEMOIRE ET CONTRAINTES D'USAGES A L'ISSUE DES TRAVAUX.....	21

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du puits au 1/25 000	8
Figure 2 : Plan d'implantation des investigations réalisées par la société AQUILA CONSEIL au droit du site SAUVELADE 101	16
Figure 3 : état actuel du site de SAUVELADE 101.....	19

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Contexte foncier du site SAUVELADE	9
Tableau 2 : Synthèse de l'étude de vulnérabilité du site SAUVELADE 101	14

LISTE DES ANNEXES

- Annexe A** Plan de situation des puits et collectes associées au 1/25 000
- Annexe B** Copies des textes concernant le Périmètre d'Exploration
- Annexe C** Plan parcellaire du site
- Annexe D** Echanges de courriers avec l'administration
- Annexe E** Rapport de bouchage du puits SAUVELADE 101
- Annexe F** Dossier d'évacuation des boues du borbier de forage
- Annexe G** Rapport de réhabilitation
- Annexe H** Plan de repérage du site

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

RETIA, filiale du Groupe TotalEnergies, est une société dont la mission est la **Réhabilitation Environnementale des Terrains Industriels Anciens** ayant appartenu ou appartenant au Groupe TotalEnergies.

TotalEnergies 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 SAUVELADE 101 (SV101, référence BASIAS AQI6400194), situé dans le Périmètre d'Exploration « AQUITAINE » nommé « M2 », sur la commune de LOUBIENG (Pyrénées Atlantiques, 64).

Ce document concerne l'arrêt de l'ensemble des installations de surface indispensables à l'exploitation du puits SAUVELADE 101.

Le plan de situation du puits 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 suscité.

4 HISTORIQUE DU PERIMETRE D'EXPLORATION AQUITAINE

Par convention du 1^{er} juin 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 et tous travaux d'exploitation de ces hydrocarbures dans la zone définie par l'article 3 de la loi du 18 juillet 1941.

Le périmètre de ce permis d'exploration a par la suite été réduit par arrêté du 26 mars 1953.

Le puits de SAUVELADE 101 a été for  sous le permis d'Exploration « AQUITAINE », numéroté « M2 ».

La **Société Nationale Elf Aquitaine (Production) (S.N.E.A. (P))**, est ensuite 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.**   la société **Elf Aquitaine Exploration Production France (E.A.E.P.F.)**.

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.

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

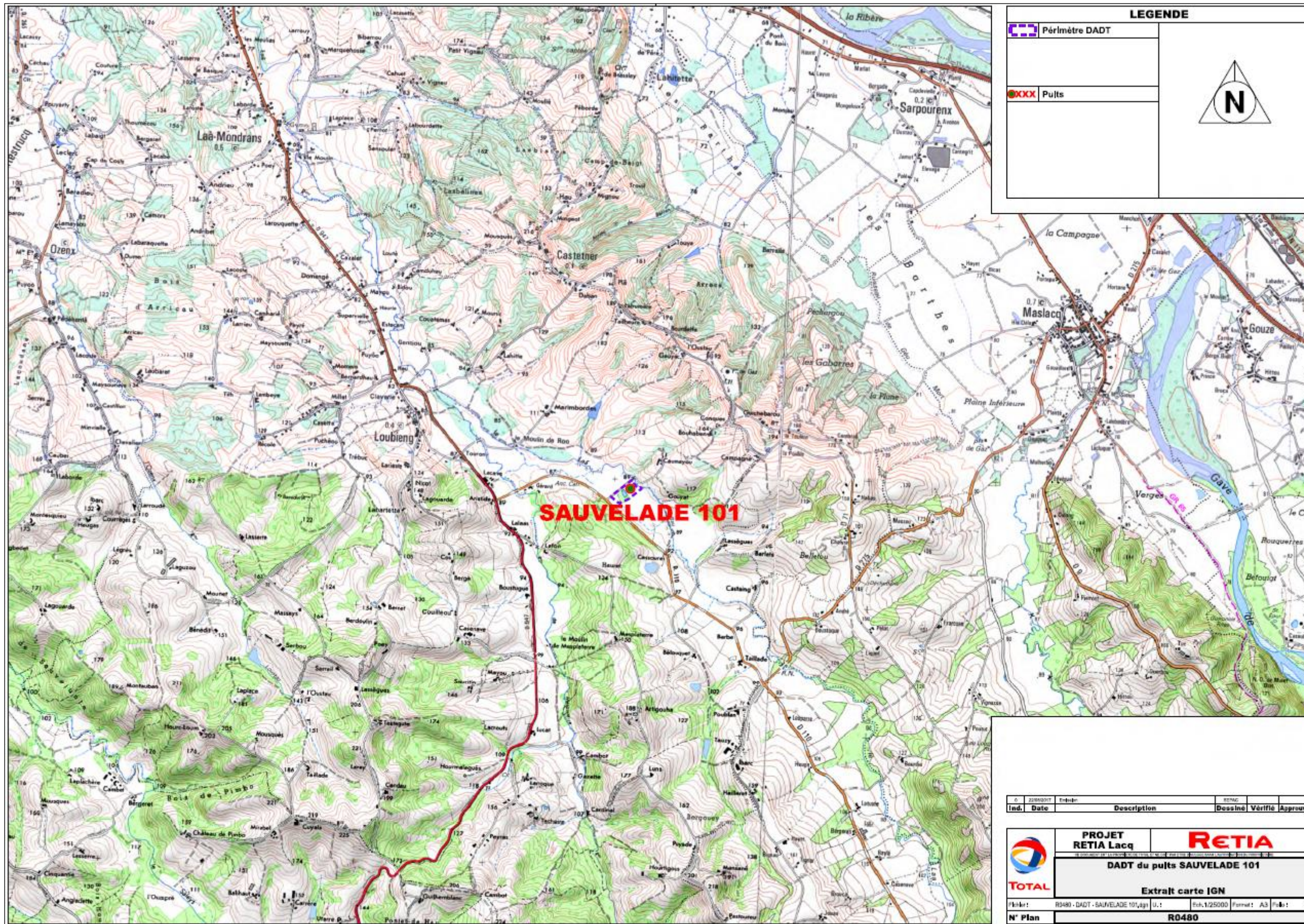


Figure 1 : Localisation du puits au 1/25 000

5 PRESENTATION DU SITE

5.1 Contexte foncier du site SAUVELADE 101

L'emprise du site sur lequel était sis le puits SAUVELADE 101, objet de la présente DADT, est détaillée dans le tableau ci-dessous :

Localité	N° parcelle(s)	Section	Statut foncier TEPF	Superficie occupée (Ha)
LOUBIENG	10	AH	Aucune maîtrise foncière	1,1290
LOUBIENG	11		Aucune maîtrise foncière	0,1075
LOUBIENG	12		Aucune maîtrise foncière	0,2045
LOUBIENG	13		Aucune maîtrise foncière	0,5180

Tableau 1 : Contexte foncier du site SAUVELADE

Un plan parcellaire de l'emplacement du site est présenté en *Annexe C*.

5.2 Le puits SAUVELADE 101 (SV-101)

5.2.1 Résumé

Nom du puits	SAUVELADE 101
Type d'exploitation	Puits d'exploration
Profondeur	3922 m
Date de fin de forage	17/11/1957
Date de fin de bouchage	23/04/2008

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

$$\left\{ \begin{array}{l} X = 397\,313 \text{ m} \\ Y = 6\,265\,858 \text{ m} \\ Z_{sol} = 86 \text{ m} \end{array} \right.$$

5.2.2 Historique

Le puits a été foré par la SNPA du 17 avril 1956 au 17 novembre 1957 jusqu'à une profondeur finale de 3922 m/sol. L'appareil IDECO SUPER 7x11 de la société Interfor a été utilisé. Le puits a été abandonné temporairement sur difficultés techniques sans avoir atteint son objectif géologique.

Des adaptations ont été réalisées sur le puits afin d'effectuer des mesures de potentiel électrique avant le départ de l'appareil. Ces adaptations ont notamment nécessité le remplissage du tubing avec du pétrole brut et une obturation non étanche de la tête de puits.

Par la suite, une tête de puits étanche a été mise en place après observation de fuite de pétrole brut au niveau de la tête de puits en attendant les opérations de fermeture définitive du puits. A noter que ce pétrole brut provenait du tubage et non du réservoir (non atteint lors du forage).

5.2.3 Bouchage du puits

Le Programme de Fermeture définitive du puits, référencé EP/F/FPOG JMV N°06-063, 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 30 juin 2006 (référéncé CLA/EISS/USS-323/2006-17000).

Les opérations de fermeture définitive du puits ont été réalisées du 6 décembre 2006 au 04 janvier 2007 (suspension des opérations pour intervention sur puits producteurs) et du 07 mars 2008 au 23 avril 2008. Elles sont résumées dans le rapport de bouchage joint en **Annexe E** ; La coupe du puits après les opérations de bouchage y est également présentée.

La période d'observation post-bouchage, d'une durée d'un mois (21 mai au 21 juin 2008), a permis à TEPF de vérifier l'absence de pression résiduelle en tête de puits. Suite à ces opérations de bouchage, le Rapport de fermeture définitive, référencé EP/ECA/TEPF/DT/FP/CIP CR 08-061, a été transmis aux services de la DREAL Aquitaine le 5 août 2008 par courrier référencé C.GONZALEZ/PN n°08359.

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

6 PRESENTATION DES INSTALLATIONS LIEES AU PUIS SAUVELADE 101

6.1 Les installations Classée pour la Protection de l'Environnement

Sur le site du SAUVELADE 101, aucune installation n'était soumise à la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

6.2 Les installations minières

Le puits de SAUVELADE 101 n'ayant jamais été mis en production les seules installations mises en évidence correspondent à la tête de puits et à un grand borbier de forage.

Le diagnostic de sol réalisé par la société AQUILA CONSEIL (joint à la présente DADT) en 2016 montre l'emplacement de ces installations.

Le plan de repérage, présenté en **annexe H** permet de localiser l'emplacement de la tête de puits et de l'ancien borbier de forage (parcelles 11 et 12).

6.3 Installations nécessaires lors du bouchage du puits

Les opérations de bouchage définitif du puits SAUVELADE 101, réalisées en 2008, 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 ; 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.

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 environnemental réalisé en novembre 2016. Cette étude est disponible dans son intégralité dans le rapport de diagnostic sol réf. AQ/RETIA/RT/SV101/1216-1A 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 secteur étudié appartient à l'unité du synclinal de Sauvelade caractérisant le domaine des flyschs. Il est situé immédiatement au nord du chevauchement sous-pyrénéen septentrional et se trouve mis en contact avec le bassin d'Arzacq et l'anticlinal de Lacq (domaine de la plateforme) par la faille de Lagor.

Le site est implanté sur des terrains du secondaire, au droit du flysch maastrichtien (Crétacé supérieur), noté C7F sur la carte géologique 1/50 000 du BRGM (feuille Arthez de Béarn). Ce flysch constitue un ensemble épais marno-gréseux grisâtre, présentant une alternance de bancs de grès fin argilo-calcaire et de marnes grises.

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

- *Environ 30 cm à 50 cm de terre végétale reposant par endroit sur 0,5 à 1 mètre de remblais argileux marron,*
- *Des argiles ocre marbrées gris assez compactes contenant des nodules ferro-manganiques (terrain naturel en place).*

7.2 Contexte hydrogéologique

Le site de Sauvelade 101 appartient à la masse d'eau des « Terrains plissés du bassin versant des gaves » (FRFG051).

Les aquifères des flyschs du Crétacé supérieur présentent une perméabilité de fissures offrant peu de potentialité de réservoir.

Aucune nappe superficielle appartenant à cet ensemble du Crétacé supérieur n'est référencée dans les environs immédiats du site, le flysch ne présentant pas de bonnes propriétés aquifères. En effet, l'inventaire des puits d'eaux souterraines mené dans le secteur (base de données Infoterre du BRGM) souligne l'absence d'ouvrage. L'essentiel des ouvrages se situe bien plus à l'est du site, au droit des terrasses alluviales bordant le Gave de Pau.

Il est néanmoins possible de rencontrer ponctuellement dans ces terrains plissés des sources temporaires à la faveur des contacts entre les formations du Crétacé et de l'Eocène témoignant de la présence de petites nappes perchées très locales. On note en effet la présence d'une source à environ deux kilomètres au nord du site (« source de Baran »), mettant en évidence la présence d'une émergence ponctuelle d'eaux souterraines issues de lentilles plus gréseuses du flysch et remontant à la surface à la faveur des discontinuités géologiques.

Plus localement, le site de Sauvelade 101 est implanté dans une petite vallée délimitée par deux coteaux orientés NW-SE. Le cours d'eau du Laà longe le coteau nord et borde ainsi la limite nord du site de Sauvelade 101.

La présence de ce cours d'eau suggère la possibilité d'une petite nappe d'accompagnement en relation hydraulique avec le ruisseau. Néanmoins l'étude de la carte géologique ainsi que les investigations de terrain ont mis en évidence l'absence totale de terrains alluvionnaires déposés le long de ce cours d'eau et l'absence d'arrivée d'eau souterraine au droit des fouilles.

L'absence de nappe superficielle a été mise en évidence au droit du site de Sauvelade 101.

7.3 Contexte hydrologique

Le site Sauvelade 101 appartient à la zone hydrographique Q543 « Le Laà de sa source au confluent du Mesplaterre ».

Le Gave de Pau est situé à environ 4 km au nord du site.

Le cours d'eau du Laà longe la bordure nord-est du site (masse d'eau rivière FRFR430). Il circule du sud-est vers le nord-ouest, avant de rejoindre le Gave de Pau à proximité d'Orthez.

Les eaux de surface sont potentiellement vulnérables à une pollution issue du site Sauvelade 101.

7.4 Zones sensibles

Zones NATURA2000 :

Le site Sauvelade 101 se situe dans le périmètre du **site Natura 2000 « Gave de Pau »** n°FR7200781. 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.

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique :

Ces inventaires patrimoniaux n'ont aucune valeur réglementaire mais ils permettent d'élaborer des outils informatifs afin de mieux appréhender le patrimoine écologique.

Une ZNIEFF est présente à proximité immédiate de la zone d'étude : ZNIEFF type 2 « Réseau hydrographique du Gave de Pau et ses annexes hydrauliques ».

7.5 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	Absence de nappe superficielle	Aucun.	« Absence de vulnérabilité »
Eaux de surface	Proximité immédiate du Laà qui longe le site au nord.	Usage agricole avec prélèvement d'eau dans le Laà.	« Potentiellement vulnérable » en raison du passage du cours d'eau au nord du site.
Sols	Flysch maastrichtien, marno-gréseux	Usage des parcelles concernées par l'étude pour usage agricole. Usage agricole dans les environs, habitations éloignées du site.	« Vulnérable » en raison des possibilités de transfert vers les cultures via les sols.
Air	Aucune activité sur le site à l'origine	Aucun	« Absence de vulnérabilité »

	d'émissions de polluants dans l'atmosphère		
Espaces naturels	Le site est inclus dans le périmètre de zone d'intérêt naturel Natura 2000.	Pas d'habitats prioritaires, faible sensibilité écologique au droit du site.	« Peu vulnérable »

Tableau 2 : Synthèse de l'étude de vulnérabilité du site SAUVELADE 101

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.

8.2 Installation de surface

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

8.3 Sols

Un diagnostic de détection de la présence de NORM a été réalisé le 26 novembre 2008. Aucune anomalie n'a été constatée sur le site (cf. page 43 du Rapport de réhabilitation joint en **annexe G**).

8.4 Amiante

Aucune installation de surface n'est présente sur le site, ce chapitre ne sera par conséquent pas développé.

8.5 Diagnostic environnemental

Ce paragraphe synthétise le diagnostic des sols réalisés par le bureau d'étude AQUILA CONSEIL. Cette étude est disponible dans son intégralité dans le rapport intitulé « Etude de la qualité des sols du site Sauvelade 101 », référencé *AQ/RETIA/RT/SV101/1216-1A*. Ce rapport est joint en complément de la présente DADT et a préalablement été validé par RETIA.

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

Ce diagnostic constitue le diagnostic final après réhabilitation et a permis d'obtenir un état de la qualité des sols à la suite des différentes opérations réalisées sur le site. Ces opérations de réhabilitation qui ont été réalisées entre 2006 et 2008 sont décrites au § 11.

8.5.1 Résumé des investigations

La campagne sur le site **Sauvelade 101** s'est déroulée les 16 et 17 novembre 2016, avec un sondage complémentaire réalisé le 22 novembre 2022 à proximité de l'ancienne plateforme du puits.

Les zones suivantes ont été privilégiées pour implanter les sondages :

- Le voisinage de la plateforme du puits, qui aurait pu être l'objet de fuites accidentelles lors d'opérations de maintenance ;
- Le secteur de l'ancien bourbier de forage, pour caractériser d'éventuelles teneurs résiduelles ;
- L'emplacement du bourbier de bouchage.

Une fois cette implantation réalisée, quelques sondages ont été implantés dans les zones dégagées de façon à compléter le maillage spatial des investigations pour améliorer la vision globale du site.

Au total, **15 sondages à la pelle mécanique** ont été réalisées jusqu'à une profondeur de 2,5 mètres, dont 2 ont été approfondis jusqu'à 2,7 et 3,3 mètres au droit de l'ancien bourbier de forage afin de reconnaître la qualité des remblais et d'atteindre le terrain naturel en place.

La présence de deux cours d'eau à proximité immédiate du site a également engendré la réalisation de 4 prélèvements de sédiments.

La figure ci-après permet de localiser l'ensemble des sondages effectués sur le site.

Les échantillons prélevés ont fait l'objet d'analyse en laboratoire selon le programme analytique suivant :

- Hydrocarbures Totaux C₁₀-C₄₀ ;
- Hydrocarbures volatils C₀₅-C₁₀ ;
- Composés aromatiques volatils (BTEX : benzène, toluène, ethylbenzène, xylènes) ;
- Métaux lourds (8) ;
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP-16) ;
- le Carbone Organique Total (COT) ; et
- la granulométrie.

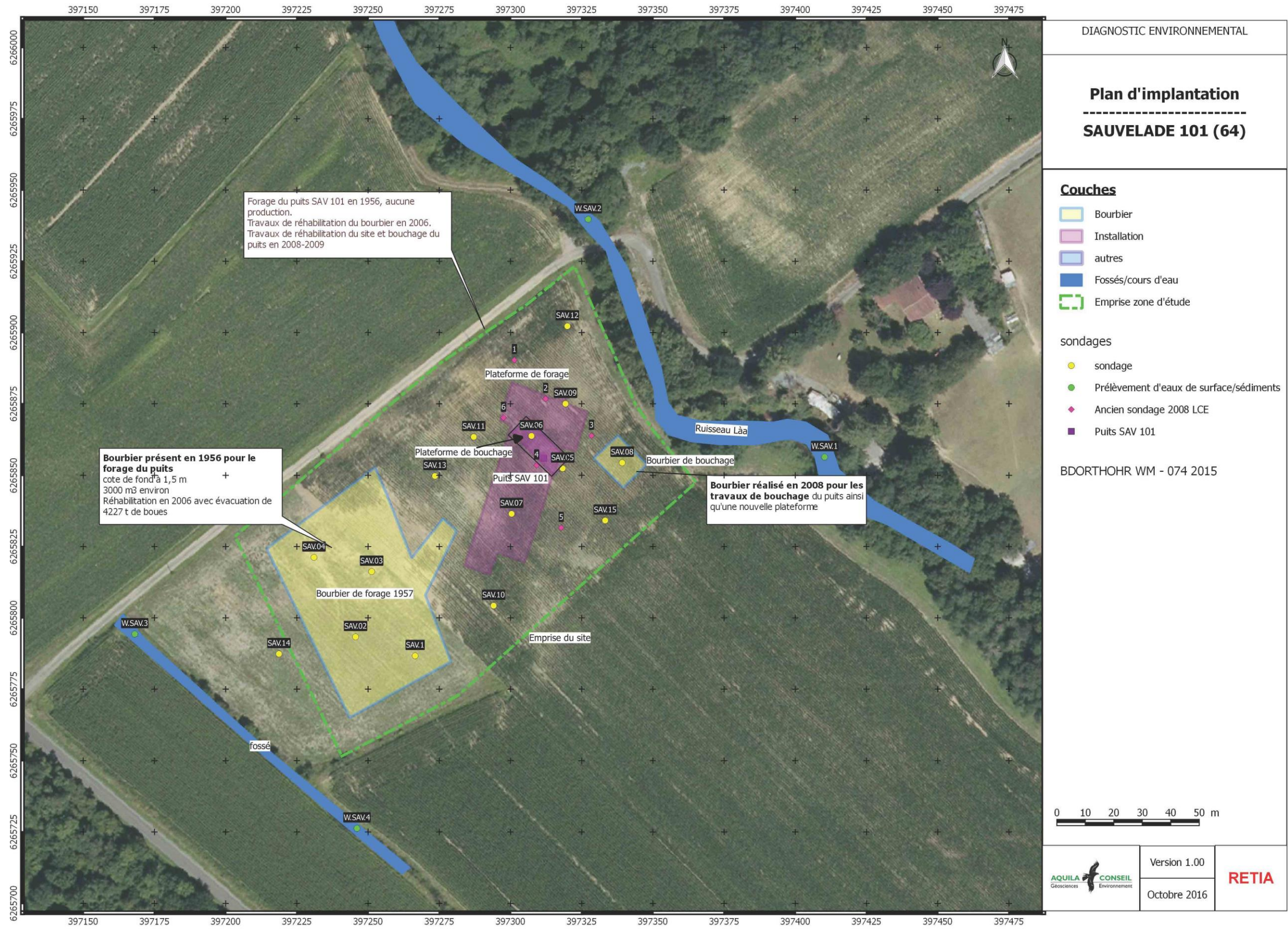


Figure 2 : Plan d'implantation des investigations réalisées par la société AQUILA CONSEIL au droit du site SAUVELADE 101

8.5.2 Résumé non technique

Le rapport référencé, **AQ/RETIA/RT/SV101/1216-1A**, présente les résultats des investigations environnementales réalisées par AQUILA CONSEIL en novembre 2016 au droit du site ayant accueilli le puits de SAUVELADE 101.

Le diagnostic effectué sur 15 sondages, 37 échantillons de sols et 4 échantillons de sédiments a révélé les résultats suivants :

- **Hydrocarbures totaux** : la présence d'une légère anomalie à la base des remblais argileux au niveau de l'ancienne plateforme de forage a été mise en évidence (580 mg/kg en HCT C₁₀-C₄₀).
- **HAP** : l'absence d'impact en composés HAP a été constatée.
- **BTEX** : aucun impact n'a été révélé sur les sols pour ces substances.
- **Métaux** : la présence d'une légère anomalie en plomb à hauteur de 110 mg/kg a été constatée dans les terres argileuses de surface au nord du site.

Un nouveau sondage de sol a été réalisé au droit de l'ancienne plateforme du puits (S4bis) en novembre 2022, qui a confirmé la présence d'une légère anomalie (570 mg/kg) en profondeur (entre 1,5 et 2,5 m) dans cette zone.

Au terme de l'étude réalisée sur le site Sauvelade 101 et de son environnement (dans un rayon de 500 mètres environ), **aucun scénario d'exposition directe ou indirecte proposé dans le schéma conceptuel initial n'a été retenu** en raison de l'absence de teneurs résiduelles significatives dans les sols.

Ces résultats confirment le bon état des sols dans l'emprise de l'ancien puits SAV101, démontrant ainsi la qualité des travaux de réhabilitation réalisés en 2006 et 2009 au droit du site.

9 MISE A L'ARRET DEFINITIF DES INSTALLATIONS

9.1 Démantèlement des installations de surface

Le site n'ayant jamais été mis en production, aucune installation de surface permanente n'était présente sur le site à l'exception de la tête de puits qui a été enlevée suite à la dernière opération de bouchage du puits réalisée en 2008.

9.2 Mise à l'arrêt définitif des réseaux de collectes

Le puits n'ayant jamais été mis en production, aucune collecte n'a été mise en place pour ce puits.

Ce chapitre ne sera par conséquent pas développé.

10 DESTINATION DES PARCELLES

Pour rappel, TEPF n'a plus aucune maîtrise foncière sur l'emprise du site de SAUVELADE 101.

Les parcelles ont déjà été restituées depuis quelques années et ont retrouvé **leur usage agricole**.

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

11 REHABILITATION DU SITE SAUVELADE 101

Le site de SAUVELADE 101 a déjà fait l'objet de travaux de réhabilitation. Une première étape de cette remise en état a été réalisée en 2006 et a concerné l'enlèvement des boues de l'ancien bournier de forage. En 2008 et suite aux dernières opérations de bouchages la remise en état finale de l'ensemble du site a été réalisée. Les chapitres suivants décrivent ces opérations.

11.1 Travaux de réhabilitation du bournier de forage (2006)

Les boues présentes dans le bournier utilisé lors du forage du puits ont fait l'objet d'une élimination en filière agréée.

Ces opérations ont été réalisées par la société SECHE Eco Services en juin et juillet 2006 et ont consisté à excaver, transporter puis éliminer ces boues dans son centre de traitement et stockage de déchets ultimes de classe 1 situé à Changé (53). Le tonnage final réceptionné est de 4227,90 tonnes.

Le dossier comprenant l'ensemble des informations en notre possession (CAP, tonnage, certificat d'élimination du centre) est fourni en **annexe F**.

Les prélèvements libératoires n'ayant pas été réalisés au moment de ces travaux, le diagnostic de sol effectué par AQUILA CONSEIL en 2016 a permis de vérifier le bon état des sols et l'absence d'impact résiduel au niveau de cet ancien bournier (cf. § 8.5 et rapport du diagnostic joint à la présente DADT).

11.2 Travaux de remise en état du site (2008)

11.2.1 Diagnostic préalable

Préalablement aux travaux de réhabilitation, des investigations ont été réalisées par le LCE 2008 (diagnostic intégré au rapport de réhabilitation présenté en **Annexe G**). Ces investigations ont permis la réalisation de six sondages situés aux abords de la tête de puits, du bournier de bouchage et de la plateforme de bouchage.

Sur les 6 sondages effectués, un seul échantillon a mis en évidence une légère anomalie en hydrocarbures à hauteur de 600 mg/kg entre 0,70 et 2,5 m de profondeur. Ce sondage était localisé à proximité de la tête de puits à l'ouest. Les autres sondages présentaient tous des valeurs inférieures aux limites de quantification pour les hydrocarbures.

11.2.2 Travaux de remise en état du site en 2008

Suite au bouchage du puits et après la réalisation du diagnostic décrit ci-dessus, les travaux de réhabilitation de la plateforme ont eu lieu entre novembre et janvier 2008. Ces travaux visaient à réaliser la remise en état du site afin que celui-ci retrouve un état compatible avec un usage agricole.

Lors de ces travaux les opérations suivantes ont été réalisées :

- Chargement et évacuation de la couche de roulement ;

- Démolition des différentes dalles bétons, chargement et évacuation des gravats ;
- Démolition de la cave et terrassement autour de la tête de puits, évacuation des gravats ;
- Coupe de la tête de puits à -2,5 m par rapport au terrain naturel et soudage d'une plaque métallique sur le tube guide ;
- Reprise des remblais hors cote et mise en place légèrement tassés suivant la pente du terrain naturel initial ;
- Fourniture et mise en place de terre végétale ;
- Scarification croisée et en profondeur de toute la surface réhabilitée.

On notera qu'aujourd'hui il ne reste plus aucune installation de surface ni aucune trace des anciennes activités du puits sur le site de SAUVELADE 101.

La photo ci-dessous permet de rendre compte de l'état actuel du site, suite à la remise en état.



Figure 3 : état actuel du site de SAUVELADE 101

11.3 Conclusion sur l'état du site

Comme mentionné précédemment, les travaux de réhabilitation du site ont été réalisés en 2008. Par la suite, le diagnostic environnemental réalisé en 2016 par la société AQUILA CONSEIL visait à réaliser les analyses libératoires

Les résultats de ce diagnostic ont permis de mettre en avant l'absence de source de pollution au droit du site et de valider la qualité des travaux de réhabilitation effectués. Compte tenu que les travaux de réhabilitations du site ont déjà été effectués, seules des zones présentant des concentrations résiduelles ont été identifiées sur le site :

- Sondages SAV.05 et S4bis (plateforme du puits): présence de faibles concentrations en hydrocarbures au droit du sondage SAV.05 entre 0,4 et 1 m de profondeur, égale à 580 mg/kg en hydrocarbures C10-

C40 dont 93% de fraction lourde supérieure à C16, et égale à 570 mg/kg entre 1,5 et 2,5 m de profondeur en S4bis. Cette anomalie se caractérise par le caractère peu volatil et non mobile des composés (fractions lourdes supérieures à C16 majoritaires), son extension limitée (échantillons latéral, sus et sous-jacents sans impact significatif) et sa localisation sous une couche de matériaux sains. Cet impact peut donc être considéré comme diffus et résiduel, il ne s'agit pas d'une source de pollution concentrée ou pouvant être à l'origine de risques sanitaires ou environnementaux.

- Sondage S12 : présence d'une concentration en plomb dépassant très légèrement la valeur de comparaison avec une teneur de 110 mg/kg (valeur de la borne haute des anomalies modérées établie à 100 mg/kg dans le référentiel ASPITET). Les valeurs sur lixiviats permettent de montrer l'absence de mobilité du composé dans les sols et les échantillons sous-jacents ne montrent pas d'impact. Aucune autre anomalie en métaux n'a été mise en évidence au droit du site.

Ces concentrations ne sont pas de nature à générer des risques sanitaires ou environnementaux, conférant au site des caractéristiques compatibles avec un usage de type agricole.

Par conséquent, RETIA ne prévoit pas de mesure de gestion supplémentaire sur les terrains objet de cette DADT.

12 PROPOSITION D'ABANDON DES RESEAUX DE COLLECTES

Le site n'ayant jamais été mis en production, aucune canalisation n'a été mise en place, en conséquence ce chapitre ne sera pas développé.

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.

Comme vu au paragraphe 5.2.2, en 2001, une fuite de pétrole brut a été signalée en provenance du tubage 9''5/8 (pétrole introduit durant la phase d'observation et ne provenant pas du réservoir, celui-ci n'ayant pas été atteint pendant le forage). Le brut s'échappait par la tête de puits non étanche laissée en place dans un premier temps. Une tête de puits étanche a ensuite été mise en place en attente des opérations de fermeture définitive du puits.

Par la suite, et comme mentionné au paragraphe 5.2.3, les opérations de bouchage définitif ont été réalisées entre décembre 2006 et janvier 2007, sans l'apparition de nouveaux problèmes. Le rapport de fermeture a été envoyé à la DREAL Aquitaine en août 2008.

14 RISQUES RESIDUELS DU PUIS SAUVELADE 101

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 SAUVELADE 101 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 SAUVELADE 101.

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

15.1 Les mesures de surveillance

Au vu des conclusions sur le risque résiduel de l'ouvrage puits d'exploitation SAUVELADE 101 et compte tenu des travaux de réhabilitation déjà réalisés, TEPF n'envisage pas la mise en place de mesure de surveillance au droit du puits objets du dossier (SAUVELADE 101) 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 SAUVELADE 101.

Au vu des différentes informations fournies dans ce document, le site est compatible avec l'usage agricole actuel et aucune contrainte d'usage ne sera mise en place sur ce site.