



Réhabilitation Environnementale
de Terrains Industriels Anciens

DADT du puits Rousse 3 (RSE3), du manifold MC00 et du réseau de collectes associées jusqu'à l'entrée du site Saint-Faust 2 (exclu) DADT rattachée du puits Rousse 2 (RSE2)

Concession : MEILLON
Puits : Rousse 3 (RSE3)
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 : 23/12/2019
Document rédigé par : Elodie SULCAS
E-mail : elodie.sulcas@external.total.com
Téléphone : 05 59 92 25 03

Référence du document : 210628-MEM-R-LO-EFRA00013-MRA1-RSE3-Mémoire DADT-V1

Révisions

Édition	Date	Rédaction	Approbation	Objet de la révision
V0	23/12/2019	Elodie SULCAS	Audrey BERTRAND	Création du document
V1	28/06/2021	Amélie FIOUX	Audrey BERTRAND	Edition finale du document

Observations

--

Table des Matières

1. INTRODUCTION	8
1.1. PRESENTATION DE L'EXPLOITANT	8
1.2. PRESENTATION DU DEMANDEUR	8
2. OBJET DU DOCUMENT	8
3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	9
4. HISTORIQUE DE LA CONCESSION DE MEILLON.....	9
5. PRESENTATION DU SITE	11
5.1. CONTEXTE FONCIER.....	11
5.1.1. Le Site Rousse 3.....	11
5.1.2. Le Manifold MC00.....	11
5.2. LE Puits ROUSSE 3 (RSE3)	11
5.2.1. Résumé.....	11
5.2.2. Historique.....	12
5.2.3. Bouchage du puits.....	12
5.3. LE Puits ROUSSE 2 (RSE2)	13
5.3.1. Résumé.....	13
5.3.2. Historique et bouchage.....	13
5.3.3. Etat des lieux environnemental	13
6. PRESENTATION DES INSTALLATIONS LIEES AU Puits ROUSSE 3	14
6.1. LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)	14
6.2. LES INSTALLATIONS MINIERES.....	14
6.2.1. Les installations de surface liées à l'exploitation sur site.....	14
6.2.2. Les installations de surface nécessaires à l'exploitation hors site – MC00.....	14

6.2.3. Description du réseau de collectes pris en compte dans la DADT	15
6.3. INSTALLATIONS NECESSAIRES LORS DU BOUCHAGE DES PUIITS.....	16
6.4. INSTALLATIONS DE PREVENTION DES POLLUTIONS.....	16
7. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL DU SITE ROUSSE 3.....	18
7.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE	18
7.2. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	18
7.3. CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....	18
7.4. ZONES SENSIBLES.....	19
7.5. ETUDE DE VULNERABILITE.....	19
7.5.1. Eaux souterraines.....	19
7.5.2. Eaux de surface	19
7.5.3. Synthèse de l'étude de vulnérabilité.....	19
8. DIAGNOSTIC	21
8.1. SRON (NATURALLY OCCURING RADIOACTIVE MATERIAL)	21
8.1.1. Tubings.....	21
8.1.2. Installations de surface	21
8.1.3. Sols.....	21
8.2. AMIANTE	22
8.2.1. Installations de surface	22
8.2.2. Collectes et canalisations enterrées	22
8.3. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL	23
8.3.1. Résumé des investigations.....	23
8.3.2. Conclusions du diagnostic environnemental du site Rousse 3	27
8.3.3. Conclusions du diagnostic environnemental du manifold MC00.....	28
9. MISE A L'ARRET DEFINITIF DES INSTALLATIONS.....	32

9.1. DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS DE SURFACE - SITE DE ROUSSE 3	32
9.2. DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS DE SURFACE- MANIFOLD MC00	33
9.3. MISE A L'ARRET DEFINITIF DES CANALISATIONS	34
10. DESTINATION DES PARCELLES	35
10.1. USAGES FUTURS	35
10.2. CANALISATION	35
10.3. PERIMETRE DE PROTECTION	35
11. REHABILITATION DU SITE.....	36
11.1. CONCLUSION SUR L'ETAT DU SITE	36
11.1.1. Données sur les sols au droit du site RSE3	36
11.1.2. Données sur les sédiments au droit du site RSE3	38
11.1.3. Données sur les eaux au droit du site RSE3	38
11.1.4. SRON et amiante	38
11.2. PROGRAMME DES TRAVAUX DE REHABILITATION	39
11.2.1. Démantèlement des installations de surface et canalisations enterrées au droit du site RSE3	39
11.2.2. Gestion des sols du site RSE3	39
11.2.3. Rejets aqueux durant les travaux de réhabilitation	44
11.2.4. Gestion des sédiments des borbiers en eau	45
11.2.5. Remise en état du manifold MC00.....	45
11.2.6. Evacuation ou élimination des produits dangereux et déchets	45
12. PROPOSITION D'ABANDON DES COLLECTES	46
12.1. RISQUES GEOTECHNIQUES	46
12.2. IDENTIFICATION DES POINTS SENSIBLES	46
12.3. TECHNIQUES PROPOSEES DE MISE A L'ARRET DE LA COLLECTE	47
12.4. TECHNIQUES DE MISE A L'ARRET DEFINITIF RETENUES.....	47

12.5. OUVRAGES SUR LE TRACE DE LA COLLECTES	48
12.6. INFORMATION PROPRIETAIRE	48
12.7. OUVRAGES HYDRAULIQUES	48
13. ACCIDENTS ET INCIDENTS REPERTORIES	49
14. RISQUES RESIDUELS DES PUIITS ET MESURES DE SURVEILLANCE.....	49
14.1. RISQUES RESIDUELS PUIITS	49
14.1.1. Les puits Rousse 3	49
14.1.2. Le puits Rousse 2 (RSE2).....	49
15. MESURES DE SURVEILLANCE, CONSERVATION DE MEMOIRE ET CONTRAINTES D'USAGES A L'ISSUE DES TRAVAUX	50
15.1. LES MESURES DE SURVEILLANCE	50
15.2. CONSERVATION DE MEMOIRE ET CONTRAINTES D'USAGES A L'ISSUE DES TRAVAUX.....	50

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du puits, du Manifold MC00 et du réseau de collectes associées jusqu'à l'entrée du site Saint-Faust 2 (exclu) au 1/25 000.....	10
Figure 2 : Synoptique du périmètre de la DADT du site RSE3	15
Figure 3 : Plan d'implantation des investigations réalisées au droit du site Rousse 3.....	25
Figure 4 : Plan d'implantation des investigations réalisées au droit du manifold MC00	26
Figure 5 : Plan d'excavation prévisionnel du site RSE3	43

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Contexte foncier du Site Rousse 3.....	11
Tableau 2 : Contexte foncier du manifold MC00	11
Tableau 3 : Détail du réseau de collectes associées	16
Tableau 4 : Synthèse des vulnérabilités de l'environnement du site Rousse 3	20
Tableau 5 : Synthèse des zones anormales présentes au droit du site Rousse 3.....	31

Tableau 6 : Détail du réseau de collectes associées et profondeurs d'enfouissement 47

LISTE DES ANNEXES

Annexe A	Plan de situation du puits, du manifold et du réseau de collectes associées au 1/25000
Annexe B	Plan de situation de la concession de MEILLON au 1/50 000
Annexe C	Copies des décrets d'octroi et de mutation de la concession de MEILLON
Annexe D	Plan parcellaire du site, manifold et réseau de collectes associées
Annexe E	Echanges de courriers avec l'administration
Annexe F	Rapports de fermeture <ul style="list-style-type: none">○ F-1 : Rapport de fermeture du puits Rousse 3○ F-2 : Coupe après abandon du puits Rousse 2
Annexe G	Plans du site Rousse 3 et du manifold MC00
Annexe H	Plans du réseau de collectes reliant le site à l'entrée de Saint-Faust 2 (Vues en plan et profils) – marchage 2014
Annexe I	Diagnostic SRON <ul style="list-style-type: none">I-1 Extraits du rapport de diagnostic SRONI-2 Rapport de gestion des impacts SRON
Annexe J	Extraits des rapports de diagnostics amiante
Annexe K	Courrier de la Préfecture de levée des périmètres de protection autour des canalisations
Annexe L	Etat des lieux environnementaux du puits rattaché Rousse 2

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 procéda progressivement à la fermeture définitive de ses installations de production.

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

1.2. Présentation du demandeur

RETIA, filiale du Groupe TOTAL, est une société dont la mission est la **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 Rousse 3 (RSE3, référence BASIAS AQI6400519) situé dans le périmètre de la concession de MEILLON, sur la commune de JURANCON (Pyrénées Atlantiques, 64).

Ce document concerne l'arrêt de l'ensemble des installations de surface indispensables à l'exploitation du puits y compris le manifold MC00 et le réseau de collectes associées jusqu'à l'entrée du site Saint-Faust 2 (exclu).

En outre, et ce conformément aux conclusions de la réunion en date du 8 mars 2011 avec les services de la DREAL 33 et 64, ce document concerne l'arrêt du puits Rousse 2 (RSE2 – pas de référence BASIAS), dont le dossier est présenté en **Annexe L**. Ce puits, ayant été bouché avant 1999 et n'étant plus sous maîtrise foncière TEPF, fera l'objet d'une DADT dite « rattachée ».

Le plan de situation du puits Rousse 3, du manifold MC00 et du réseau de collectes associées au 1/25 000 est présenté en **Figure 1** ainsi qu'en **Annexe A**.

3. Contexte réglementaire

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.

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

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

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

4. Historique de la concession de MEILLON

Par décret du 25 août 1967 (Journal Officiel du 31.08.67), il a été attribué à la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine (SNPA) la concession de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dite « Concession de MEILLON » pour une durée de 50 ans à compter du 31 août 1967 pour une superficie de 316 km² environ.

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

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

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

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

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

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

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

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

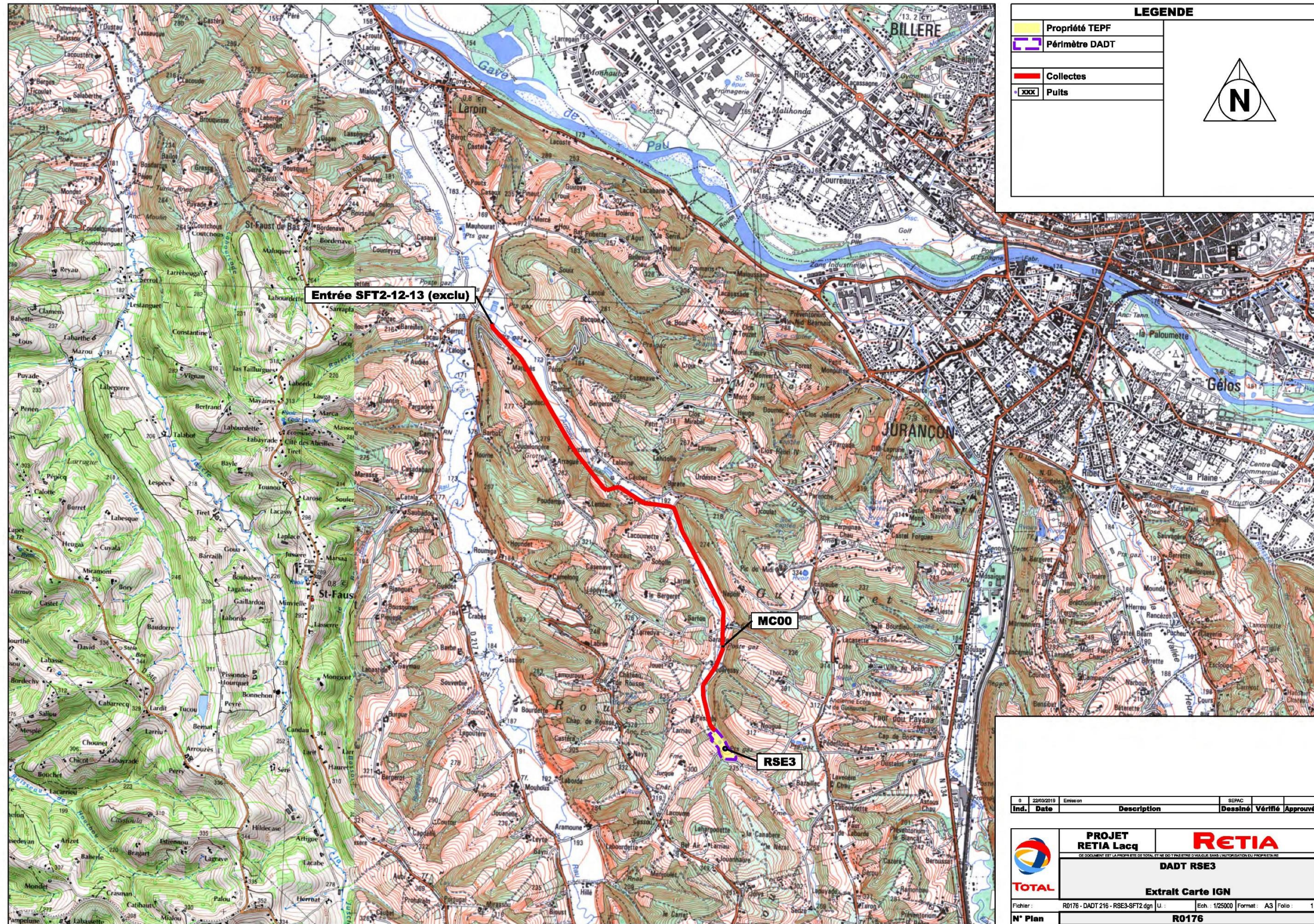


Figure 1 : Localisation du puits, du Manifold MC00 et du réseau de collectes associées jusqu'à l'entrée du site Saint-Faust 2 (exclu) au 1/25 000

5. Présentation du site

5.1. Contexte foncier

5.1.1. Le Site Rouse 3

L'emprise foncière du site sur lequel est sis le puits Rouse 3 (RSE3), s'étend sur 1,9916 ha.

La liste des parcelles constitutives du site ainsi que leur statut foncier actuel est détaillé dans le tableau ci-dessous.

Localité	Section	N° parcelle(s)	Statut foncier TEPF	Superficie (Ha)
Jurançon	AY	203	PROPRIETAIRE	1,1678
Jurançon	AY	204	PROPRIETAIRE	0,0380
Jurançon	AY	206	PROPRIETAIRE	0,7858

Tableau 1 : Contexte foncier du Site Rouse 3

Un plan parcellaire du site et du réseau de collectes associées est présenté en *Annexe D*.

5.1.2. Le Manifold MC00

L'emprise du manifold MC00 s'étend sur environ 1270 m². La liste des parcelles constitutives du site ainsi que leur statut foncier actuel est détaillé dans le tableau ci-dessous.

Localité	Section	N° parcelle(s)	Statut foncier TEPF	Superficie (m2) Convention d'occupation
Jurançon	BC	115	LOCATAIRE	1270

Tableau 2 : Contexte foncier du manifold MC00

Un plan parcellaire de l'emplacement du manifold MC00 est présenté en *Annexe D*.

5.2. Le puits Rouse 3 (RSE3)

5.2.1. Résumé

Nom du puits	Rouse 3 (RSE3)
Type d'exploitation	Producteur de gaz
Profondeur	4884 m/TR
Date de fin de forage	07/12/1983
Date de fin de bouchage	14/10/2013

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

$$\left\{ \begin{array}{l} X = 422\,882 \text{ m} \\ Y = 6\,245\,972 \text{ m} \\ Z_{\text{sol}} = +232 \text{ m} \end{array} \right.$$

5.2.2. Historique

Le puits Rousse 3 a été foré du 21 juin 1983 au 7 décembre 1983 avec pour principal objectif d'améliorer le soutirage de l'accumulation du gisement de Rousse suite à l'arrivée d'eau sur le puits de Rousse 1 depuis 1981.

Le réservoir à gaz de la dolomie de Meillon a été atteint à la profondeur de 4732 m/TR. Cette formation a été traversée sur une longueur de 152 m, l'épaisseur verticale étant de 137 m.

Le réservoir de Meillon a fait l'objet d'essai de production : ils se sont révélés positifs avec 1.000.000 sm³/j de gaz pour une pression de tête de 110 bar ; Le puits a été mis en production le 1^{er} mars 1984.

En 2013, le débit de gaz était de 53 Ksm³/j avec une pression en tête de 18 bar grâce à l'injection de surfactant. La quantité produite depuis l'origine du puits est estimée à 1579 millions de Sm³ de gaz.

Dans le cadre de la fermeture définitive de l'ensemble des puits des champs de Meillon, Saint-Faust et satellites ainsi que les installations associées, le puits Rousse 3 a été candidat à la fermeture définitive.

5.2.3. Bouchage du puits

La Demande d'autorisation de bouchage du puits Rousse 3 (RSE3), référencée TEPF/GSR 12-14, a été transmise à la Direction Générale de l'Energie et du Climat le 7 janvier 2013. La fermeture du puits a été validée par le Bureau Exploration – Production des Hydrocarbures le 4 février 2013

Le Programme de Fermeture définitive, référencé EP/ECA/TEPF/DG/DO/FP-Méthodes n°13-042, 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 10 juin 2013.

Les opérations de fermeture définitive du puits ont été réalisées avec l'appareil SMP104 du 14 septembre au 14 octobre 2013. Elles sont résumées dans le rapport de fermeture joint en **Annexe F-1** . 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 FP-FOR JML n°13-096, a été transmis aux services de la DREAL Aquitaine par courrier du 20 mars 2015.

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

La période d'observation post-bouchage d'une durée de 6 mois (réalisée du 28 octobre 2013 au 28 avril 2014) a permis à TEPF de vérifier l'absence de pression résiduelle en tête de puits.

5.3. Le puits Rouse 2 (RSE2)

5.3.1. Résumé

Nom du puits	Rouse 2 (RSE2)
Type d'exploitation	Exploration secondaire
Profondeur	5500,9 m
Date de fin de forage	17/05/1968
Date de fin de bouchage	Mai 1968

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

X = 423 402m
Y = 6 243 912 m
Zsol = +335,75 m

5.3.2. Historique et bouchage

Le puits Rouse 2 a été foré du 28 novembre 1967 au 17 mai 1968 avec l'appareil Ideco Super 7x11 FOREX.

Le forage Rouse 2 a été implanté dans la partie Sud du « panneau de Rouse » ; son objectif était la reconnaissance des réservoirs jurassiques.

Le forage a montré que le panneau de Rouse était moins étendu que prévu vers le sud. Il a manqué son objectif, les formations de Mani et Meillon étant absentes.

Le forage a donc été bouché en suivant en mai 1968 ; une coupe du puits après abandon est présentée en **Annexe F-2**.

5.3.3. Etat des lieux environnemental

L'état des lieux environnemental du puits RSE2 établi en date du 17 juin 2016 synthétisant l'ensemble des informations disponibles permettant d'apprécier l'état du site du puits RSE2 et de l'environnement est disponible en **Annexe L**.

6. Présentation des installations liées au puits Rouse 3

6.1. Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Sur le site de Rouse 3, aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement n'a été exploitée.

6.2. Les installations minières

6.2.1. Les installations de surface liées à l'exploitation sur site

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

- La tête de puits de production (avec la cave correspondante) ;
- Une cuve de fuel ;
- Une cuve de méthanol ;
- Un réseau de collectes traversant le site en aérien ;
- Une réserve fuel-gas le long de la ligne de torche ;
- Une sous-station électrique ;
- Un ballon de torche ;
- Une torche et un bournier de brûlage ;
- Plusieurs bourniers de forage, dont un en eau ;
- Plusieurs décanteurs présents avant rejet au milieu extérieur ;
- Les équipements annexes regroupant les utilités et servant à l'alimentation en électricité (chemins de câbles et regards) et en eau (fossés, regards,...) ;
- Les dispositifs de prévention, de contrôle et de sécurité (tableau d'instrumentation,...) ;
- Des regards liés aux différents réseaux enterrés ;
- Deux bourniers de bouchage bâchés en eau ;
- La clôture du site.

Les plans joints en **Annexe G** présentent l'emplacement de ces anciennes installations de surface (1983, 2009).

6.2.2. Les installations de surface nécessaires à l'exploitation hors site – MC00

Le manifold MC00 possédait sur son emprise plusieurs pipes en provenance de MZS (MaZères) CENTRE et acheminant la production de gaz vers SFT (Saint FausT) CENTRE et PTS (PonT d'aS) CENTRE. Sa fonction principale était de permettre d'isoler des tronçons de canalisations entre ces 2 Centres de recompression.

Les installations de surface présentes sur le manifold MC00 se composaient de :

- une armoire électrique,
- un séparateur (D15321),
- Plusieurs canalisations intersites :
 - Pipe 8" Liquide
 - Pipe 12" gaz
 - Pipe 8" gaz
 - Pipe 8" CO2 (anciennement gaz brut)
 - Pipe 2" FG.

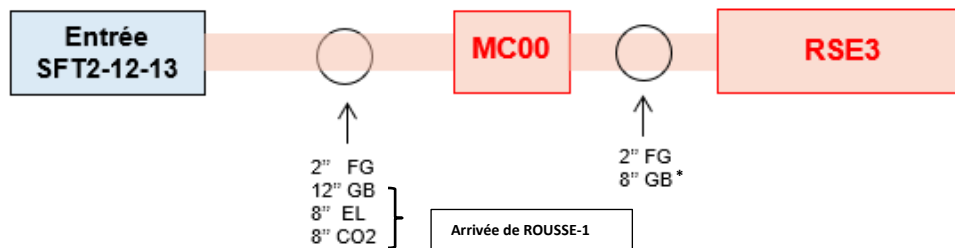
Les plans joints en **Annexe G** présentent l'emplacement des installations de surface avant et à l'issue de l'arrêt des installations en 2014.

6.2.3. Description du réseau de collectes pris en compte dans la DADT

La **figure 1** (plus haut dans le document) permet de rendre compte du périmètre des canalisations pris en compte dans ce document.

La production du puits était acheminée vers le site Saint-Faust 2 par un réseau de collectes. L'arrêt de ce réseau de collectes, totalisant un linéaire d'environ 4 100 m, est également traité dans le présent document.

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 3 ci-après.



* : la canalisation 8"GB entre MC00 et ROUSSE-3 est un piquage sur la canalisation 12"GB au niveau de MC00

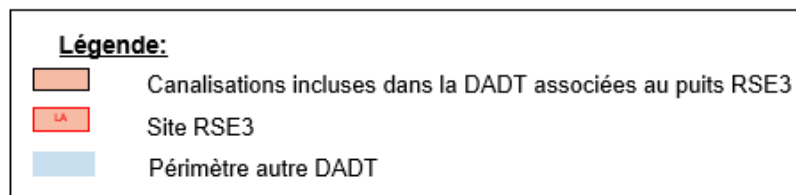


Figure 2 : Synoptique du périmètre de la DADT du site RSE3

Tronçon	Nombre de réseaux	Nature	Caractéristiques techniques connues					Longueur (m)
			Diamètre (pouces)	Diam. extérieur (mm)	Ep. nominale (mm)	Revêtement externe tube	Epaisseur revêtement (mm)	
RSE3-MC00	2	Gaz Brut	8	219,1	12,5	Epoxy poudre	0,5	Environ 800
		Fuel gaz	2	60,32	3,91	Brai	5	
MC00-SFT2	4	Gaz Brut	12	323,9	12,5	Epoxy poudre	0,5	Environ 3310
		Fuel gaz	2	60,32	3,91	Brai	5	
		Eau (effluents liquides)	8	219,7	12,7	Epoxy poudre	0,5	
		CO2 (anciennement Gaz Brut)	8	219,7	12,7	Epoxy poudre	0,5	

Tableau 3 : Détail du réseau de collectes associées

L'ensemble des plans relatifs à ce réseau est joint en annexe :

- Plan de situation IGN au 1/25 000, **Annexe A**,
- Plan parcellaire au 1/2 500, **Annexe D**,
- Marchage 2014, vues en plan et profil en long, **Annexe H**.

6.3. Installations nécessaires lors du bouchage des puits

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

Deux bourniers de bouchage ont été créés à proximité de la tête de puits Ils ont été étanchés 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 le bassin de récupération.

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

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

7. Contexte environnemental du site Rouse 3

Ce paragraphe synthétise l'étude environnementale et de vulnérabilité réalisée par le bureau d'études ARCADIS à l'automne 2015 dans le cadre du diagnostic des sols au droit du site. Cette étude est disponible dans son intégralité dans le rapport de diagnostic sol réf. *ARCADIS-00003-RPT-D02 RSE3-MC00 2016-05-19* joint en complément de la présente DADT.

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

7.1. Contexte géologique

D'après la carte géologique du BRGM n°1029 de PAU, échelle 1/50 000, le site RSE3 et le manifold MC00, sont localisés au droit des formations suivantes :

- *alluvions subactuelles et alluvions du Würm 3 (notées Fz sur la carte géologique au 1/50 000 du BRGM n°1029). Ces alluvions sont datées du Mindel et Pléistocène moyen et comprennent : alluvions anciennes, terrasses à galets, lentilles de sables cailloutis et matrice argilo-sableuses ;*
- *substratum molassique tertiaire (noté m2a.1 sur la carte géologique) correspondant aux poudingues du Juraçon (Tortonien inf., Helvétien et Burdigalien) estimé globalement jusqu'à 220 m de profondeur sous le site RSE3 (source : banques de données BSS – sondage 10298x0024/RSE3). Ces dépôts sont constitués d'un ensemble détritique consolidé de Piémont avec la présence de poudingues, de molasse, de marnes, avec ou sans grumeaux calcaires et plus rarement de bancs de calcaires. Cet ensemble est considéré comme semi-perméable.*

7.2. Contexte hydrogéologique

La nappe souterraine implantée au droit du site étudié appartient à l'aquifère de Molasses du bassin de l'Adour et Alluvions anciennes de Piémont. Il s'agit d'une nappe majoritairement libre ayant de bonnes caractéristiques hydrodynamiques. Cette nappe est affleurante à proximité du site implanté en rive gauche du ruisseau de l'Arribeu. Elle présente un écoulement global du sud vers le nord en direction du Gave de Pau.

7.3. Contexte hydrologique

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

- *le ruisseau de l'Arribeu, situé en bordure est du site RSE3 et en bordure ouest du manifold MC00 (à environ 680 m en aval hydraulique de RSE3). Ce ruisseau est un affluent du cours d'eau Les Hiès et le rejoint à environ 3,6 km au nord/nord-ouest du manifold MC00 ;*
- *le cours d'eau Les Hiès à 1,5 km à l'ouest du site RSE-3 dans une position latérale hydraulique. Ce cours d'eau présente un écoulement global du sud vers le nord et se déverse dans le Gave de Pau ;*
- *le ruisseau Capdéhé, affluent de Les Hiès et d'écoulement sud-ouest/nord-est, est situé à 2 km à l'ouest du site RSE3 ;*
- *le cours d'eau Le Nez est implanté à 1,8 km à l'est du site RSE3 dans un talweg approximativement parallèle à celui de l'Arribeu avec un écoulement également sud-nord en direction du Gave de Pau ;*
- *le Gave de Pau implanté à 3,8 km au nord du site RSE-3 en aval hydraulique. Son écoulement s'effectue de l'est en direction de l'ouest.*

7.4. Zones sensibles

La consultation des services de la DREAL Aquitaine (base de données CARMEN disponible sur Internet), a révélé les zones d'intérêts écologiques suivantes dans un rayon de 1 km autour de la zone d'étude :

- ZNIEFF 2 « Bocage du Jurançonnais » - n° 720010812 : le site RSE3 et le manifold MC00 sont situés dans le périmètre de cet inventaire. Cette zone qui concerne les bocages des coteaux au sud-ouest de Pau, possède un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère ;
- Zone Natura 2000 - Directive Habitat - n° FR7200781 « Gave de Pau », le site RSE3 et le manifold MC00 sont situés en partie dans le périmètre de protection de cette zone qui suit le ruisseau de l'Arribeu dans le talweg. Cette zone Natura 2000 vise à protéger le vaste réseau hydrographique du gave de Pau avec un système de saligues encore vivace ; les eaux douces et les marais constituent un habitat privilégié pour des espèces protégées de poissons et d'invertébrés.

7.5. Etude de vulnérabilité

7.5.1. Eaux souterraines

Compte tenu de l'affleurement de la nappe à proximité du site et de la présence d'un aquifère présumé semi-perméable (présence de couches imperméables argileuses en surface, suivies de couches semi-perméables de nature molassique), cette nappe apparaît vulnérable aux pollutions de surface du site.

7.5.2. Eaux de surface

Le ruisseau de l'Arribeu apparaît vulnérable vis-à-vis d'une pollution en provenance du site ou du manifold. En revanche, étant données leurs distances par rapport au site (supérieure à 1,5 km) et leurs positions hydrogéologiques respectives, les cours d'eau Les Hiès, le Nez ainsi que le Gave de Pau apparaissent faiblement vulnérables.

7.5.3. Synthèse de l'étude de vulnérabilité

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

Contexte environnemental	Puits RSE 3 et Manifold MC00
Géologie	Sols de nature argileuse en surface avec les alluvions du Würm : alluvions anciennes, terrasses à galets, lentilles de sables cailloutis et matrice argilo-sableuses. Substratum molassique à environ 2 m de profondeur / TN composé de terrains de nature calcaire appartenant à la formation des poudingues du Jurançons.
Hydrogéologie/vulnérabilité des eaux souterraines et des usages	Nappe alluviale libre (alimentant la nappe des Alluvions du Gave de Pau) sur quelques mètres d'épaisseur dont le sens d'écoulement est globalement orienté vers le nord.

	<p>Du fait de l’affleurement de la nappe et de la présence de couches semi-perméables, cette nappe est vulnérable aux pollutions potentielles de la zone d’étude.</p> <p>Deux captages d’eau potable (pour l’arrosage de terrains sportifs) et un captage industriel ont été recensés sur la commune de Jurançon. Au vu de leurs distances et leur position hydraulique, ces captages ne sont pas vulnérables vis-à-vis d’une éventuelle pollution provenant des sites étudiés.</p>
Hydrologie	<p>Le site RSE3 et le manifold MC00 sont implantés sur les rives du cours d’eau l’Arribeu, affluent de Les Hiès, lui-même affluent du Gave de Pau. Celui-ci s’écoule à environ 3,8 km au nord du site étudié.</p> <p>Seul le cours d’eau l’Arribeu apparait vulnérable face aux pollutions potentielles en provenance du site étudié.</p>
Milieu naturel	<p>Le site RSE3 et le manifold MC00 sont situés en tout ou partie dans les périmètres de protection d’une zone ZNIEFF 2 « Coteaux et Vallées Bocagères du Jurançonnais » et d’une Zone Natura 2000 - Directive Habitat.</p> <p>Ces zones d’intérêt écologique sont potentiellement sensibles à une pollution éventuelle provenant du site.</p>

Tableau 4 : Synthèse des vulnérabilités de l’environnement du site Rousse 3

8. Diagnostic

8.1. SRON (Substance Radioactive d'Origine Naturelle)

L'éventuelle présence de SRON 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, des traces de radioactivité ont été relevées sur les tubes. Ces tubes ont été stockés sur le chantier en zone SRON en prenant toutes les précautions d'usage.

8.1.2. Installations de surface

8.1.2.1. Site Rouse 3

Un diagnostic a été réalisé sur les installations de surface du site en février 2014 par la société ALGADE, qui a révélé la présence de mesures radiologiques supérieures à 3 fois le bruit de fond au droit de plusieurs installations de surface ainsi que dans des canalisations :

- Ligne de production du puits au départ et au centre de la ligne, ref. RSE3-SN-IS001 et RSE3-SN-IS002;
- Stock de tuyaux le long du grillage sur la droite du site, ref. RSE3-SN-IS003.

Les fiches extraites du rapport sont présentées en **Annexe I**.

8.1.2.2. Manifold MC00

Un diagnostic a été réalisé sur les installations de surface du manifold en février 2014 par la société ALGADE.

Aucune mesure n'a été supérieure à 3 fois le bruit de fond sur les installations fixes situées au droit du MC00.

La fiche extraite du rapport est présentée en **Annexe I**.

8.1.3. Sols

8.1.3.1. Site Rouse 3

Le diagnostic réalisé en février 2014 par la société ALGADE a révélé la présence au sol de mesures radiologiques supérieures à 3 fois le bruit de fond dans les sols :

- Zones au sol à droite de la dalle béton centrale (environ 5 m² et 10 m²), ref. RSE3-SN-SL001 et ref. RSE3-SN-SL003,
- Zone au sol à gauche de la dalle béton centrale (environ 2 m²) ref. RSE3-SN-SL002
- Zone au sol sur le bord droit de la dalle béton centrale (environ 4 m²) ref. RSE3-SN-SL004,
- Zone au sol contre le bloc béton du départ de la ligne (environ 4 m²) ref. RSE3-SN-SL005,

- Zone au sol contre le stock de pipes à l'entrée du site sur la droite (7 m²), ref. RSE3-SN-SL006.

Les fiches extraites du rapport sont présentées en **Annexe I**.

8.1.3.2. Manifold MC00

Un diagnostic a été réalisé sur l'emprise du manifold en février 2014 par la société ALGADE.

Aucune mesure n'a été supérieure à 3 fois le bruit de fond. Les fiches extraites du rapport sont présentées en **Annexe I**.

8.2. Amiante

8.2.1. Installations de surface

8.2.1.1. Site Rouse 3

Un diagnostic de repérage d'amiante avant démolition a été réalisé en février 2014 par l'entreprise SOCOTEC sur les installations de surface du site Rouse 3. Ce diagnostic a mis en évidence la présence de matériaux amiantés au droit de 2 matériaux de la sous station électrique :

- Couverture en tuile de type Everit
- Plaques en fibrociment servant de dalles de couverture pour les caniveaux techniques.

Le rapport de diagnostic amiante réf. 14951/14/851 est présenté en **Annexe J**.

8.2.1.2. Manifold MC00

Un diagnostic de repérage d'amiante avant démolition a été réalisé en février 2014 par l'entreprise SOCOTEC au droit du manifold MC00. Ce diagnostic n'a pas mis en évidence la présence de matériaux amiantés après analyses des matériaux suspects.

Le rapport de diagnostic amiante réf. 14951/14/719 est présenté en **Annexe J**.

8.2.2. Collectes et canalisations enterrées

8.2.2.1. Site Rouse 3

Un diagnostic de repérage des réseaux amiantés a été réalisé en novembre 2015 par la société 2CS sur les réseaux enterrés au droit du site Rouse 3. Ce diagnostic a mis en évidence la présence d'amiante au droit des plaques en amiante-ciment des décanteurs localisés en bordure ouest et sud-est du site.

Le rapport de diagnostic amiante sur les réseaux enterrés réf. 15-2768 est présenté en **Annexe J**.

8.2.2.2. Manifold MC00

Un diagnostic de repérage des réseaux amiantés a été réalisé en novembre 2015 par la société 2CS sur les réseaux enterrés au droit du manifold MC00. Ce diagnostic n'a pas mis en évidence la présence d'amiante au droit des canalisations enterrées du site.

Le rapport de diagnostic amiante sur les réseaux enterrés réf. 15-2768 est présenté en **Annexe J**.

8.3. Diagnostic environnemental

Le rapport du diagnostic environnemental réalisé par le bureau d'études ARCADIS est joint au présent document. Il contient l'ensemble des résultats d'analyses sous forme de tableaux et de cartographies, les logs de terrain, les bordereaux d'analyses ainsi que les conclusions avancées dans ce chapitre. Les citations du rapport de diagnostic sont reprises en italique ci-dessous.

8.3.1. Résumé des investigations

Les investigations de terrain ont été réalisées en octobre et novembre 2015 pour la première phase complétée par une seconde phase en décembre 2015. Les programmes d'investigations de terrain et d'analyses en laboratoire mis en œuvre sont présentés en suivant.

Le programme d'investigations sur les sols validé par RETIA a compris la réalisation de :

- *73 sondages de sols et 10 tranchées à la pelle mécanique jusqu'à une profondeur maximale de 4,2 m. Il est à noter que les sondages PM13 et PM13bis concernent les prélèvements de sédiment et des sols sous-jacents dans le borbier de brulage (SPP n°5).*
- *5 prélèvements sur des stocks de matériaux entreposés (PLVT1-A, 1-B, 1-C et PLVT 6 et 7). Les tas identifiés PLVT4 et PLVT5 non pas pu être prélevés compte-tenu de leur composition : PLVT4 est un tas composé uniquement de béton (non prélevable), PLVT5 est un empilement de bâches sans matériaux à l'intérieur.*
- *3 prélèvements à la tarière manuelle (TM1 à TM3), d'une profondeur de 0,5 m, aux alentours du site pour caractériser le fond géochimique local.*
- *3 piézomètres à 5,5 m de profondeur.*
- *1 campagne de prélèvements d'eau souterraine au droit de ces ouvrages.*
- *7 prélèvements d'eaux superficielles au droit des bassins en eau du site (PES4, PES8 à PES10) et des fossés bordant le site (PES3, PES5 et PES11). Deux points de prélèvements en fossé (PES6 et PES7) étaient secs et n'ont pas pu faire l'objet de prélèvement d'eau ;*
- *9 prélèvements de sédiments au droit des bassins en eau du site (PSD8, PS9, PSD10A et PSD10B) et des fossés bordant le site (PSD3 à PSD7, PSD12).*
- *2 prélèvements d'eaux superficielles et de sédiments : PES1/PSD1 en amont du site et PES2/PSD2 en aval du site.*

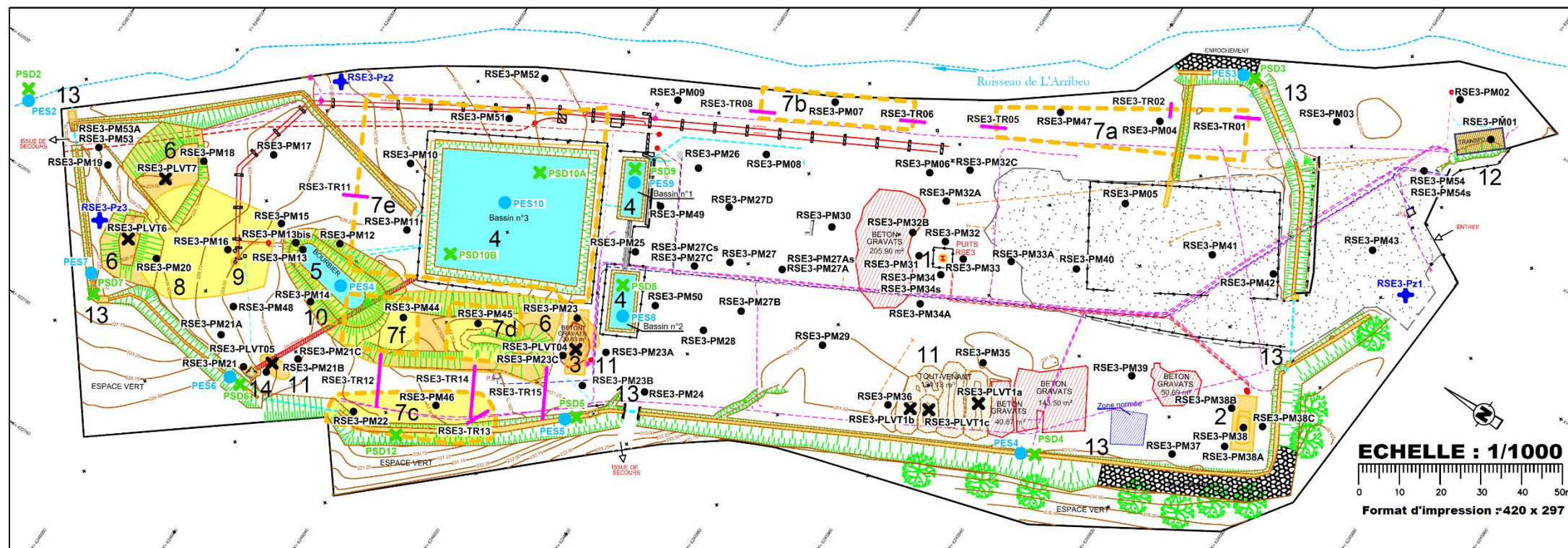
La localisation de l'ensemble des investigations réalisées sur le site Rousse 3 et le manifold MCOO sont respectivement présentées sur les plans des **Figures 3 et 4**.

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


- Hydrocarbures totaux C10-C40 ;
- Hydrocarbures volatils C5-C10 ;
- Composés aromatiques volatils (BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes) ;
- Métaux lourds (8) ;
- Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP-16).

En présence de certains indices spécifiques, certains échantillons ont fait l'objet d'analyses complémentaires portant sur les paramètres suivants :

- PCB sur des échantillons concernés par cette problématique (à proximité du transformateur) ;
- Méthanol sur des échantillons concernés par cette problématique (à proximité de l'ancienne cuve) ;
- Calcium et pH au droit des sondages présentant des traces de chaulage ;
- Test de lixiviation avec recherche des métaux sur les échantillons ayant montré la présence d'anomalies en métaux ;
- TPH (spéciation des hydrocarbures) dans le cas d'échantillons visiblement fortement impactés aux hydrocarbures.



- Légende :**
- Zone potentielle de pollution
 - Zone potentielle de pollution (projet)
 - Ancien bourbier

 <small>Agence de Toulouse 236 Allée du Lac - Grangeneuve - CS 27120 - 31675 LABEGE Cedex Tél 05 62 24 53 33 - Fax 05 62 54 53 99</small>	RETIA Site RSE3	
	Echelle : Graphique	
	Date : 18/03/2016	Affaire : FR15-001319
	Dessinateur : LCI	Ingénieur : MSA
	Indice : 1	Annexe
Nom fichier dwg : R0500-RSE3-A		

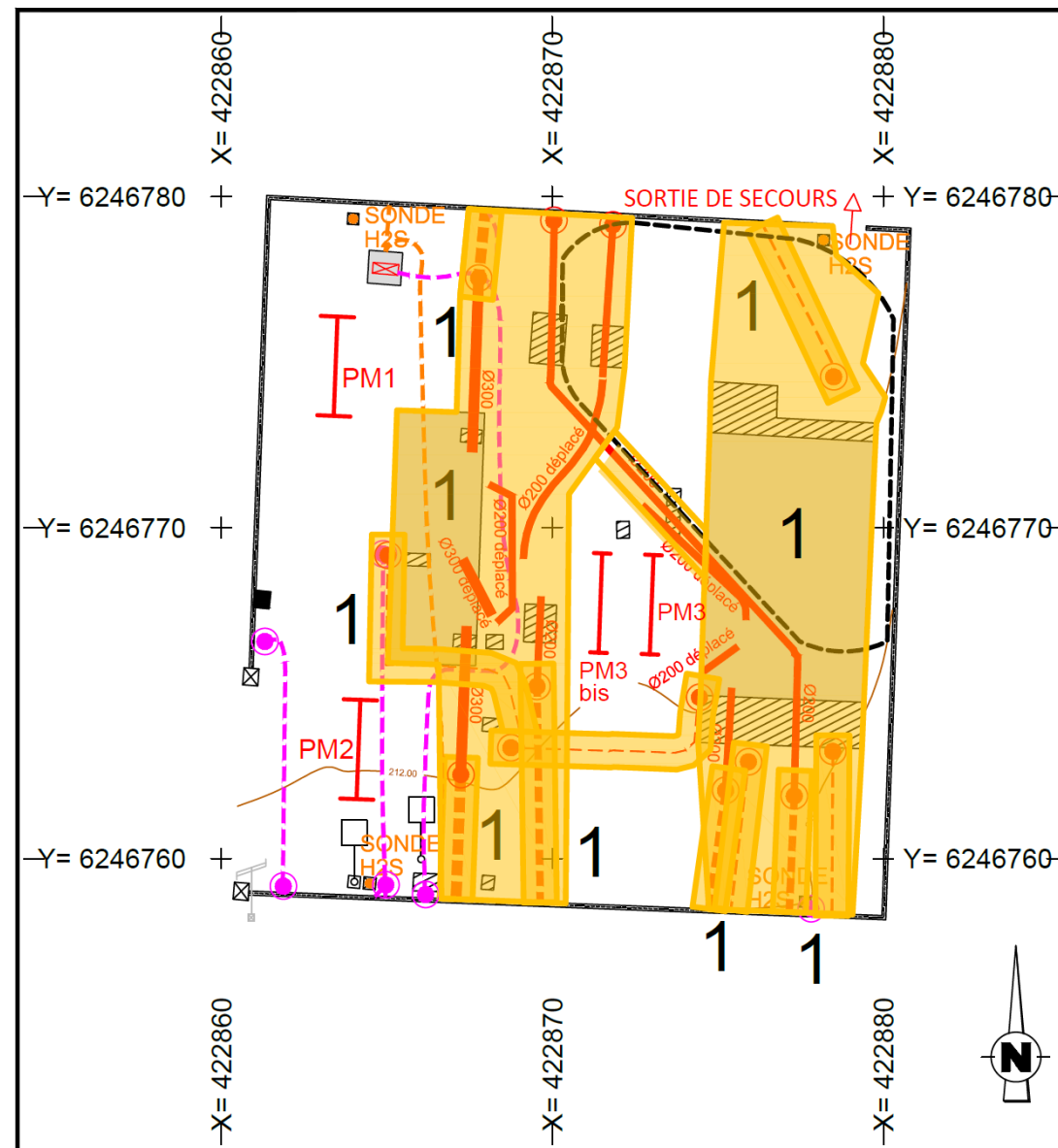
Activités - Source potentielle de pollution

N° source	Description	N° source	Description
1	Puits RSE3	10	Torche (projet?)
2	Cuve de fioul	11	Stock de terres potentiellement polluées
3	Cuve méthanol	12	Transformateur
4	Bourbiers	13	Fossé d'écoulement, décanteur, séparateur
5	Bourbier de brûlage	14	Puisard
6	Merlons		
7	Ancien bourbier		
8	Merlon (projet ?) (source : plan 1983)		
9	Torche		

- Légende :**
- Piézomètre
 - Sondage à la pelle mécanique
 - Prélèvement d'eau superficielle
 - Prélèvement de sédiments
 - Prélèvement sur tas
 - Tranchée

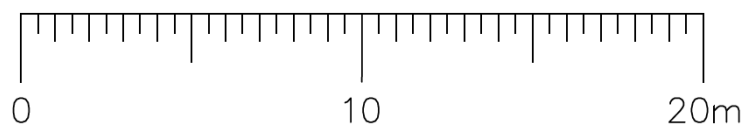
- LEGENDE RESEAUX**
- Eclairage (ECL), Caméra (CAM), Courant Faible (CF), Haute tension (HT), Télécommunications (TL)
 - Réseau inconnu (RX)
 - Hydrocarbures (HC)
 - Incendie (INC)
 - Eau Pluviale (EP)
 - Galerie technique
 - Caniveau d'évacuation
 - Réseau enterré
 - Réseau émergent
 - Emergence réseau
 - Extrémité de réseau enterrée

Figure 3 : Plan d'implantation des investigations réalisées au droit du site Rousse 3



Format d'impression : 310 x 420

ECHELLE : 1/200



PM1 Sondage à la pelle mécanique

Activités - Source potentielle de pollution

N° source	Description
1	Canalisations

Légende :

	Zone potentielle de pollution		Zone inaccessible
--	-------------------------------	--	-------------------

Plan d'implantation prévisionnelle des prélèvements	RETIA Site MC00	
	Echelle : Graphique	Affaire : FR15-001319
Date : 17/03/2016	Ingénieur : SBO	
Dessinateur : FGI	Annexe : xxx	
Indice : 0b	Nom fichier dwg : R0253-MC00	

ARCADIS
Agences de Toulouse
208 Allée du Lac - Grenepain - CS 27020 - 31670 LABEGE Cedex
Tél 05 62 24 53 33 - Fax 05 62 54 53 99

LEGENDE RESEAUX

	Galerie technique
	Caniveau d'évacuation
	Réseau enterré
	Réseau émergent
	Emergence réseau
	Extrémité de réseau enterré

Figure 4 : Plan d'implantation des investigations réalisées au droit du manifold MC00

8.3.2. Conclusions du diagnostic environnemental du site Rouse 3

Sur les sols, les principaux résultats des investigations environnementales ont permis de mettre en avant les résultats suivants :

- **Les bourniers historiques de forages désignés 7a à 7f (SPP n°7)** sont constitués de boues de forage stabilisées à la chaux sur une épaisseur comprise entre 2 et 3 m. Cet horizon repose sur des limons ou argile pouvant être sableux à graviers et galets. Une pollution résiduelle reste présente au droit de certains bourniers avec des teneurs parfois élevées en HC C10-C40. La présence de forte teneur en chrome est également associée aux bourniers. Le chrome est considéré comme légèrement lixiviable au droit du bournier 7b et dans le secteur du puisard et non lixiviable ailleurs sur le site.
- **Le bournier de brûlage (SPP n°5)** est constitué de vase (sédiment) fortement impactée en hydrocarbures C5-C10 (max de 550 mg/kg), C10-C40 (max de 23 000 mg/kg) et BTEX (max de 52 mg/kg). L'impact est limité à la partie sédimentaire du bournier (0,5 m). Les merlons encaissant le bournier sont impactés dans une moindre mesure sur le flanc est (580 mg/kg entre 0,8 et 2,7 m de profondeur).
- **Zone d'impact n°1 : à proximité du puits RSE3 (SPP n°1)** : 2 horizons distincts impactés en HCT C5-C40 (épaisseur moyenne impactée : 0,9 m) :
 - o impact significatif (maximum de 16 230 mg/kg pour la somme des hydrocarbures C5-C40), liée à la présence d'un horizon de galets et sables en PM32 entre 1 et 1,1 m de profondeur drainant des eaux fortement impactées en hydrocarbures (présence de flottant). L'analyse de la phase flottante prélevée indique un mélange d'huile lubrifiant/diesel ou fuel domestique. En périphérie de ce sondage, PM32A, localisé à l'ouest de PM32A, est également impacté (1 300 à 2 800 mg/kg) entre 0,8 et 2,0 m de profondeur.
 - o un impact des remblais de surface (0-0,8 m) au droit des sondages PM32B, PM33 et PM34 (teneurs comprises entre 520 et 4 200 mg/kg) ;
 - o Ponctuellement, la présence de composés volatils tels que les BTEX (max de 0,66 mg/kg, para- et méta-xylènes majoritaires) et le mercure (2,4 mg/kg) est associée à cet impact. Le maillage des sondages environnants permet de délimiter cet impact ;
- **Zone d'impact n°2 : à proximité de l'ancienne cuve de fioul (SPP n°2, au sud du site)** : fortes teneurs en hydrocarbures C10-C40 (max de 4 000 mg/kg) dans l'horizon de remblais superficiels (0,0-0,4 m). Cet impact est limité verticalement et une incertitude sur l'extension vers l'ouest existe (limite technique : présence de talus et enrochement). Toutefois, l'impact s'atténue rapidement dans les directions investiguées laissant supposer une extension également limitée vers l'ouest. A noter que le sens d'écoulement de la nappe et la topologie du site confortent cette hypothèse ;
- **Zone d'impact n°3 : à proximité d'un réseau d'hydrocarbure (au sud des bassins en eau)** : fortes teneurs en hydrocarbures C10-C40 (max de 3 900 mg/kg) entre 0,3 et 1,9 m de profondeur (épaisseur moyenne impactée : 1 m). Cet impact ponctuel est limité verticalement et horizontalement ;
- **Zone d'impact n°4 : à proximité de l'ancienne cuve de méthanol (SPP n°3)** : teneurs modérées en hydrocarbures C10-C40 (max de 2 300 mg/kg). Cet impact est rencontré entre 0 et 2,1 m (épaisseur moyenne impactée : 0,8 m). L'étendue du panache est cerné horizontalement et verticalement ;
- **Zone d'impact n°5 : à proximité du puisard situé au nord-ouest du site (SPP n°14)** : teneurs en hydrocarbure C10-C40 modérées (maximum de 1 500 mg/kg). Cet impact est limité verticalement (impact entre 0 et 2 m de profondeur, épaisseur moyenne impactée : 1 m) et horizontalement (cerné par le fossé en limite de site). La présence de forte teneur en chrome, considéré légèrement lixiviable, est également associée à cet impact ;
- **Zone d'impact n°6 : tiers nord du site** : anomalies en hydrocarbures C10-C40 (maximum de 1 000 mg/kg), associée à la présence ponctuelle de BTEX (teneur max de 1,2 mg/kg). Cet impact est rencontré entre 0 et 3 m (épaisseur moyenne impactée : 1 m). Cet impact semble lié à un remblaiement des terrains avec un mélange de matériaux chaulés et en partie impactés par des hydrocarbures ;

- **Zone d'impact n°7 : dans les sables entourant une ancienne canalisation d'hydrocarbure** : teneur anormale de 860 mg/kg en hydrocarbure entre 0 et 0,3 m. L'impact est limité aux sables superficiels (les sables sous-jacents ne sont pas impactés).

Sur les stocks de matériaux entreposés sur le site, les résultats des investigations mettent en évidence le caractère inerte de ces matériaux au vu des paramètres analysés sur ces tas, excepté pour le tas PLVT1-B au droit duquel la teneur en hydrocarbure HC C10-C40 (550 mg/kg) dépasse sensiblement la valeur de référence (500 mg/kg). Le volume approximatif de ce tas est de l'ordre de 35 m³.

Sur les eaux souterraines, les investigations ont mis en évidence :

- un niveau d'eau stabilisé compris entre 0,71 m et 2,25 m/sol (1,5 m en moyenne) ;
- le sens d'écoulement globalement dirigé vers le nord-ouest ;
- l'absence de contamination des eaux souterraines, notamment en aval du site. Seul un enrichissement en xylènes, nickel et zinc est observé à l'aval du site (PZ2, PZ3).

Compte-tenu de la proximité de la nappe au droit du site (1,5 m de profondeur) et de l'observation de phase flottante en PM32, un impact local sur la qualité des eaux souterraines n'est pas à exclure au droit de certaines sources de pollution des sols. Toutefois, les résultats d'analyse sur les ouvrages implantés en amont et en limite aval du site ne montrent pas de transfert hors site, via les eaux souterraines, d'une éventuelle contamination.

Sur les eaux superficielles, les investigations ont mis en évidence :

- les eaux superficielles du borbier de brûlage (SPP n°5) présentent des teneurs non nulles en hydrocarbures (HC C5-C40, BTEX et HAP), en cohérence avec l'impact significatif observé dans les sédiments. Les gammes de teneurs observées dans les eaux respectent toutefois les valeurs seuil de comparaison retenues ;
- zone d'impact n°8 : des impacts significatifs des sédiments en hydrocarbures (principalement HC C10-C40) et métaux observés au droit des 2 petits bassins en eau au droit du site (SSP n°4). Excepté la détection de traces de métaux dans les eaux superficielles de ces 2 bassins, la qualité des eaux n'est pas impactée probablement en raison de la faible solubilité des hydrocarbures majoritaires mis en jeu dans les sédiments ;
- l'absence d'impact du ruisseau de l'Arribeu par les activités exercées sur le site.

Les caractéristiques complètes de chacune de ces zones sont synthétisées dans le **tableau 5** ci-après.

8.3.3. Conclusions du diagnostic environnemental du manifold MC00

Les observations de terrain et les résultats analytiques ont permis de réaliser les constats suivants sur le manifold MC00 :

- l'absence de contamination des sols à l'exception d'un impact ponctuel en zinc au droit d'un sondage (PM2) ;
- l'absence d'amiante au droit des zones investiguées.

Désignation du bourbier et localisation	Sondages / tranchées réalisés	Lithologie moyenne (en gras : lithologie de la zone impactée)	Valeurs des indicateurs chimiques de chaulage	Etat de contamination	Impact sur les eaux souterraines
à proximité du puits RSE3 (SPP n°1)	PM32 à PM34	0 - 0,4 m : graviers 0,4 – 0.8 m : limons chaulés 0.8 – 3 m : argile / limons argileux Horizon ponctuel composé d'argiles à galets et graviers vers 1,1 m en PM32 A partir de 3 m : argile à galets	-	Hydrocarbures : Max. de 230 mg/kg en HC C ₅ -C ₁₀ (PM32) – fraction majoritaire : HC C ₈ -C ₁₀ ; Max. de 16 000 mg/kg en HC C ₁₀ -C ₄₀ (PM32) – fraction majoritaire : HC C ₁₂ -C ₄₀ Max. de 2,2 mg/kg en Naphtalène (PM32) 0,66 mg/kg en BTEX sur PM33 (0,0-0,4) – para et méta-xylènes majoritaires Mercure : 2,40 mg/kg sur PM32B (0,0-0,8)	Eau souterraine : flottant observé en PM32 à environ 1,1 m de profondeur (mélange d'huile lubrifiant/diesel ou fuel domestique)
à proximité de la cuve de fioul, (SPP n°2, au sud du site)	PM38 et PM38A, PM38B, PM38C	0 - 0,4 m : graviers, parfois limoneux 0,4 m : géotextile 0,4 - 1,3 m : limons argileux à partir de 1,3 m : refus sur argile à galets	-	Hydrocarbures (C₁₆-C₂₁ majoritaires) : maximum 4 000 mg/kg sur PM38A (0.0-0.4)	Eau souterraine : RAS (infiltration limitée par le géotextile)
à proximité de la cuve de méthanol (SPP n°3, centre du site)	PM23, PM23A, PM23B, PM23C	0 - 0,3 m : graviers 0,3 – 2,6 m : limons argileux à graviers A partir de 2,6 m : argile à galets	-	Hydrocarbures (C₁₂-C₁₆ majoritaires) : maximum de 2 300 mg/kg en HC C ₁₀ -C ₄₀ (PM23B entre 0,3 et 1 m)	Eau souterraine : impact probable en raison de l'impact des sols sous le niveau statique moyen
à proximité d'un réseau d'hydrocarbure (au sud des bassins en eau SPP n°4)	PM27, PM27A, PM27B, PM27C	0-0,3 m : graviers 0,3 m : géotextile 0,3-1,2 m : limons sableux 1,2-4,0 m : limons argileux à partir de 4,0 m : galets et sables	-	Hydrocarbures (C₂₁-C₄₀ majoritaires) : maximum 3 900 mg/kg sur PM27 (0.3-1.2)	Eau souterraine : impact probable en raison de l'impact des sols sous le niveau statique moyen. Impact estimé limité car présence de composés peu mobiles (hydrocarbures peu volatils et peu solubles)

Désignation du bourbier et localisation	Sondages / tranchées réalisés	Lithologie moyenne (en gras : lithologie de la zone impactée)	Valeurs des indicateurs chimiques de chaulage	Etat de contamination	Impact sur les eaux souterraines
Bourbier de brûlage, SPP n°5	PM12 à PM14	PM13 (sédiments) : 0-0.5 m : vase limoneuse 0.5-1.0 m : remblais limoneux mélangés à des boues chaulées 1.0-1.5 m : argile sableuse	pH : 10.1 Calcium : 44 000-120 000 mg/kg	Max de 23 000 mg/kg en HC C ₁₀ -C ₄₀ (sédiment en PM13) Max de 550 mg/kg en HC C ₅ -C ₁₀ (sédiment en PM13) Max de 10 mg/kg en Naphtalène (sédiment en PM13) Max de 52 mg/kg en BTEX (sédiment en PM13, - para- et méta-xylènes majoritaire)	Eau superficielle : présence de traces en hydrocarbures (HC C ₅ -C ₄₀ , BTEX et HAP), en cohérence avec l'impact observé dans les sédiments Eau souterraine : Impact limité aux sédiments et aux remblais limoneux mélangés à des boues chaulées (terrain sous-jacents non impactés), infiltration des eaux superficielles limitée
Bourbier 7a, limite est du site	PM4, PM47, TR1, TR2 et TR5	0 - 0,3 m : graviers 0,3 – 2,3 m : boues chaulées avec graviers A partir de 2,3 m : limons sableux à galets	pH : 10.5 Calcium : 170 000 mg/kg	Hydrocarbures : maximum de 2 700 mg/kg en HC C ₁₀ -C ₄₀ (TR2B, entre 0.5 et 1.6 m) Chrome : max de 300 mg/kg (PM4)	Eau souterraine : impact probable en raison de l'impact des sols sous le niveau statique moyen. Impact estimé limité car présence de composés peu mobiles (hydrocarbures peu volatils et peu solubles)
Bourbier 7b, limite est du site	PM7, TR6 et TR8	0 - 0,4 m : graviers 0,4 – 2,0 m : boues chaulées avec graviers (et déchets plastiques) 2,0-3,2 m : limons (argileux) à graviers	pH : 10.5 Calcium : 290 000 mg/kg	Hydrocarbures : maximum de 3 100 mg/kg en HC C ₁₀ -C ₄₀ (TR8B, entre 0.6 et 1.3 m) Chrome : max de 180 mg/kg	Eau souterraine : Eau souterraine : impact probable en raison de l'impact des sols sous le niveau statique moyen. Impact estimé limité car présence de composés peu mobiles (hydrocarbures peu volatils et peu solubles)
Bourbier 7c, limite ouest du site	PM22 et PM46 TR12 à TR15, PSD12	0 - 0,3 m : graviers 0,3 – 2,2 m : boues chaulées A partir de 2,2 m : limons à galets	pH : 11.7 Calcium : 210 000 mg/kg	Hydrocarbures : maximum de 2 400 mg/kg en HC C ₁₀ -C ₄₀ (PM22 et PM46, entre 0,3 et 2.3 m) Chrome : max de 350 mg/kg	Eau souterraine : Eau souterraine : impact probable en raison de l'impact des sols sous le niveau statique moyen. Impact estimé limité car présence de composés peu mobiles (hydrocarbures peu volatils et peu solubles)
Bourbier 7d, à l'ouest des bassins en eau	PM45 TR14	0-0.1 m : terre végétale ; 0.1-1.0 m : limons sablo-graveleux 1.0-4.0 m : Boues chaulées A partir de 4.0 m : Argiles	Non analysés	Hydrocarbures : maximum de 780 mg/kg en HC C ₁₀ -C ₄₀ (PM45, entre 1,3 et 1,8 m)	

Désignation du bourbier et localisation	Sondages / tranchées réalisés	Lithologie moyenne (en gras : lithologie de la zone impactée)	Valeurs des indicateurs chimiques de chaulage	Etat de contamination	Impact sur les eaux souterraines
Bourbier 7f, à l'ouest des bassins en eau	PM44 TR12	0-0.05 m : terre végétale ; 0.1-2.3 m : limons sablo-graveleux à argileux 2.3-3.5 m : Boues chaulées A partir de 3.5 m : Argiles	pH : 10.4 Calcium : 79 000 mg/kg	Hydrocarbures : maximum de 740 mg/kg en HC C ₁₀ -C ₄₀ (PM44, entre 2,7 et 3,2 m)	
Bourbier 7e, au nord des bassins en eau	PM10, PM11 et PM51 TR11	0.0-2.3 m : boues chaulées A partir de 2.3 m : Argiles	pH : 9.6-11.2 Calcium : 44 000-120 000 mg/kg	Hydrocarbures : maximum de 600 mg/kg en HC C ₁₀ -C ₄₀ (PM11, entre 0,3 et 2,3 m)	
à proximité du puisard (SPP n°14, au nord-ouest du site) et canalisation HC associée	PM21, PM21B, PM21C	0 - 0,1 m : graviers 0,1 – 0,9 m : remblais limono-sableux mélangés à des boues chaulées 0,9 – 1,6 m : argile à graviers 1,6 – 2,0 m : galets et sables	-	Hydrocarbures (C₁₆-C₂₁ majoritaires) : maximum de 1 500 mg/kg sur PM21 (1.0-1.5) Chrome : maximum de 290 mg/kg sur PM21 (1.0-1.5)	Eau souterraine : impact probable en raison de l'impact des sols au niveau du niveau statique moyen. Impact estimé limité car présence de composés peu mobiles (hydrocarbures peu volatils et peu solubles, à l'exception du chrome)
Tiers nord du site (remblaiement)	PM9, PM12, PM15, PM16, PM17, PM20, PM52	0 – 1,5 m : boues chaulées d'aspects limons sableux 1,5 – 2,7 m : argile A partir de 2,7 m : galets et sables	pH : 10.8 Calcium : 84 000-220 000 mg/kg	Hydrocarbures (C₁₂-C₄₀ majoritaires) : maximum de 1 000 mg/kg sur PM9 (0.3-0.9) BTEX : maximum de 1,2 mg/kg en PM17 (1.4-2.1) Indices de chaulage : odeur, traces grisâtres dans les sols	Eau souterraine : impact probable en raison de l'impact des sols sous le niveau statique moyen
Sablons entourant une ancienne canalisation d'hydrocarbure	PM34A	0-0,3 m : Sables noir avec graviers 0,3-0,6 m : Argiles limoneuses	-	Hydrocarbures (C₂₁-C₄₀ majoritaires) : 860 mg/kg en HC C ₁₀ -C ₄₀	Eau souterraine : RAS (impact superficiel)
Sédiments des 2 petits bassins en eau (SPP n°4)	PSD8, PSD9	Boues de forage	-	Hydrocarbures C₁₀-C₄₀ (C₂₁-C₄₀ majoritaires) : 9 700 mg/kg en PSD8, 4 100 mg/kg en PSD9 Hydrocarbures C₅-C₁₀ : 79 mg/kg en PSD9 BTEX : 1,7-2,6 mg/kg Cr : 370-400 mg/kg	Eaux superficielles des bassins : non impactées (PES8 et PES9)

Tableau 5 : Synthèse des zones anormales présentes au droit du site Rousse 3

9. Mise à l'arrêt définitif des installations

9.1. Démantèlement des installations de surface - site de Rouse 3

L'ensemble des installations et équipements de surfaces, nécessaires à l'exploitation du site Rouse 3 a été mis à l'arrêt au plus tard fin 2013, suite au bouchage définitif du puits Rouse 3.

Ces travaux ont eu lieu après une phase de mise en sécurité desdites installations (isolement des installations mises à l'arrêt, purge complète à la torche des éléments de tuyauterie, inertage de tous les éléments et mise à l'atmosphère, déconnexion de toutes les lignes de transfert de gaz et d'effluents liquides).

Le démantèlement des installations de surface présentes sur le site Rouse 3 s'est déroulé fin 2014.

Les matériaux amiantés ont été déposés et évacués selon les procédures définies dans le plan de retrait amiante, les éléments relatifs à l'élimination de ces matériaux seront présentés dans le dossier de récolement.

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

- la tête de puits de production RSE3 avec la cave béton ;
- les bassins en eau ;
- le bournier de brûlage ;
- les équipements annexes regroupant les utilités et servant à l'alimentation en électricité (chemins de câbles et regards) et en eau (fossés, regards,...) ;
- la clôture du site.

Les équipements de surface impactés par les SRON ont été évacués du site conformément à la méthodologie en vigueur. Les tuyauteries impactées ont été débridées ou découpées au niveau de parties saines de façon à ne garder que les parties impactées. Les tronçons impactés ont été obturés pour empêcher tout envol de poussière ou ruissellement d'eau de pluie susceptible d'impacter l'environnement, puis stockés sur site dans l'attente d'acceptation par des centres de traitement agréés.

Après analyses des impacts SRON, ces équipements ont été transférés sur le LA46 le 16/07/2015 pour être reconditionnés par la société ONET puis éliminés vers le site de l'ANDRA.

Un rapport faisant état des contrôles réalisés lors de l'élimination de ces matériaux est présenté en Annexe I-2. Les BSD correspondant à l'élimination de ces matériaux seront présentés dans le dossier de récolement.

Conformément au programme de fermeture initial du puits RSE3, la tête de puits sera coupée lors des travaux de remise en état du site. TEPF procèdera aux opérations suivantes :

- Démontage tête d'observation et remplissage complémentaire avec toupie de ciment ;
- Démolition des bétons de la cave ;
- Coupes des tubages à 2,5 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.

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.

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. Démantèlement des installations de surface- manifold MC00

L'ensemble des installations de surface du site MC00 ont été mises en sécurité fin 2013 (isolement des installations mises à l'arrêt, purge complète des éléments de tuyauterie, inertage de tous les éléments, mise à l'atmosphère desdits éléments, déconnexion de toutes les lignes de transfert de gaz et effluents liquides).

Le démantèlement des installations de surface sur le manifold MC00 s'est déroulé en avril 2014.

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

- les arrivées et départs des canalisations intersites,
- les clôtures extérieures,
- les supports du pipe CO2 et quelques massifs annexes,
- les réseaux et regards d'écoulement d'eaux pluviales,
- les réseaux enterrés.

Une expertise radiologique ainsi qu'un diagnostic amiante ont été réalisés préalablement aux travaux. Ceux-ci n'ont mis en évidence aucun matériau impactés par la radioactivité naturelle ou amiante. Ces documents seront présentés dans le dossier de récolement des travaux de démantèlement.

9.3. Mise à l'arrêt définitif des canalisations

Réseau de production

De manière générale, les réseaux de production sur le site du puits de RSE3 ont été mis à disposition fin 2013 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 passant sur le site de RSE3 ont été réalisées fin 2013 via une boucle de rinçage passant par le MC00.

Protection cathodique

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

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 électricité/instrumentation

L'alimentation électrique du site a été consignée en aval de la cellule HT. Toutes les installations électriques du site ont été mises à disposition par déconnection des câbles aux tenants et aboutissants.

Réseau incendie

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

1. Isolation de l'alimentation du réseau SOBEP au niveau de la sortie du site RSE1 (vanne VB50)
2. Purge de l'ensemble du réseau
3. Réseau laissé ouvert à l'atmosphère

Réseau eau potable

Le contrat d'alimentation en eau potable commun entre les sites de RSE1 et RSE3 a été résilié.

10. Destination des parcelles

10.1. Usages futurs

Pour rappel, TEPF est propriétaire de l'emprise foncière du Site Rousse 3 sur lequel était exploité le puits Rousse 3.

Une fois les installations de surface démantelées et les sols réhabilités, les parcelles seront restituées pour retrouver un usage compatible avec le PLU en vigueur définissant le site en zone naturelle (par exemple usage agricole – culture et/ou élevage – maraîchage exclu, zone carrossable,...).

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

Par ailleurs, le site ROUSSE-3 a été retenu pour un usage de compensation à la suite d'un dossier de dérogation sur la flore et la faune.

10.2. Canalisation

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

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

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

10.3. Périmètre de protection

Un périmètre de protection autour de l'emplacement du puits ainsi que des canalisations reliant le site jusqu'à l'entrée du manifold MC00, imposant une servitude de non ædificandi sur la commune de JURANCON était inscrit sur le PLU de la commune.

TEPF confirme que le puits a été bouché définitivement en 2013 et que les canalisations ne seront plus exploitées.

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

11. Réhabilitation du site

11.1. Conclusion sur l'état du site

Face au constat d'impacts sur le site Rousse 3, établis suite à la campagne d'investigations des milieux réalisée en 2015, un bilan coûts-avantages (BCA) a été réalisé, sur la base de 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-RSE3-00026-RPT-C01 du 29/11/2019.***

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

11.1.1. Données sur les sols au droit du site RSE3

Suite au diagnostic environnemental présenté dans le rapport ARCADIS-00003-RPT-D02 RSE3-MC00 2016-05-19 du 19/05/2016, Arcadis a mis en évidence plusieurs zones impactées dans les sol, contenant essentiellement des hydrocarbures C₁₀-C₄₀, auxquels sont localement associés dans une moindre mesure des hydrocarbures volatils (C₅-C₁₀), des BTEX, des HAP et des métaux. Ces zones sont présentées dans le tableau suivant :

Source	Profondeur de l'impact	Concentrations en HC	Autres anomalies	Matériaux impactés
Bourbier historique de forage 7a	Toit compris entre 0,3 et 1,2 m selon les zones. Base comprise entre 1 et 2,3 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ comprises entre 780 et 2 700 mg/kg. Fractions C ₂₁ -C ₄₀ souvent dominantes.	chrome (300 mg/kg)	Matériaux remaniés chaulés
Bourbier historique de forage 7b	Toit compris entre 0,5 et 0,7 m selon les zones. Base comprise entre 1,2 et 1,6 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ comprises entre 1 300 et 3 100 mg/kg. Fractions C ₂₁ -C ₄₀ dominantes.	chrome (180 mg/kg)	Matériaux remaniés chaulés et limons
Bourbier historique de forage 7c	Toit compris entre 0,3 et 1,6 m selon les zones. Base comprise entre 0,8 et 2,1 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ comprises entre 550 et 2 400 mg/kg. Fractions C ₂₁ -C ₄₀ dominantes.	chrome (350 mg/kg)	Matériaux remaniés chaulés
Bourbier historique de forage 7d	Toit compris entre 1 et 2,8 m selon les zones. Base comprise entre 1,5 et 3,3 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ comprises entre 560 et 780 mg/kg. Fractions C ₂₁ -C ₄₀ dominantes.	-	Matériaux remaniés chaulés
Bourbier historique de forage 7e	Toit compris entre 0,3 et 1,3 m selon les zones. Base comprise entre 1,3 et 2,3 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ comprises entre 510 et 600 mg/kg. Fractions C ₂₁ -C ₄₀ souvent dominantes.	-	Limons remaniés chaulés
Bourbier historique de forage 7f	Toit compris entre 0,5 et 2,7 m selon les zones. Base comprise entre 1 et 3,2 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ atteignant 740 mg/kg. Fractions C ₂₁ -C ₄₀ souvent dominantes.	-	Limons remaniés chaulés
Bourbier de brûlage	Toit compris entre 0 et 0,8 m selon les zones. Base comprise entre 0,2 et 2,7 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ comprises entre 800 et 23 000 mg/kg. Fractions C ₁₆ -C ₂₁ dominantes. Teneur en hydrocarbures C ₅ -C ₁₀ atteignant 550 mg/kg.	naphtalène (10 mg/kg), BTEX (52 mg/kg)	Vases limons et argiles
Zone d'impact n°1 – près du puits RSE3	Toit compris entre 0 et 1 m selon les sondages. Base comprise entre 0,8 et 2 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ comprises entre 520 et 16 000 mg/kg. Fractions C ₂₁ -C ₄₀ souvent dominantes. Présence de flottant. Teneur en hydrocarbures C ₅ -C ₁₀ atteignant 230 mg/kg.	mercure (2,4 mg/kg), naphtalène (2,2 mg/kg) et BTEX (0,66 mg/kg)	Galets, sables et remblais de surface
Zone d'impact n°2 – près de l'ancienne cuve à fuel	Toit en surface. Base vers 0,4 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ atteignant 4 000 mg/kg. Fractions C ₁₆ -C ₂₁ dominantes.	-	Remblais superficiels
Zone d'impact n°3 – près d'un réseau d'hydrocarbures	Toit à 0,3 m. Base à 1,9 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ atteignant 3 900 mg/kg. Fractions C ₂₁ -C ₄₀ dominantes.	-	Limons sableux
Zone d'impact n°4 – près de l'ancienne cuve de méthanol	Toit en surface. Base vers 2,1 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ atteignant 2 300 mg/kg. Fractions C ₁₂ -C ₁₆ dominantes.	-	Argiles et graviers
Zone d'impact n°5 – près du puisard	Toit en surface. Base vers 2 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ atteignant 1 500 mg/kg. Fractions C ₂₁ -C ₄₀ dominantes.	chrome (290 mg/kg)	Limons sableux et argiles
Zone d'impact n°6 – tiers nord du site	Toit en surface. Base vers 3 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ atteignant 1 000 mg/kg. Fractions C ₂₁ -C ₄₀ dominantes.	BTEX (1,2 mg/kg)	Limons, limons argileux, argiles sableuses, matériaux remaniés partiellement chaulés
Zone d'impact n°7 – sablons autour d'une ancienne canalisation d'hydrocarbures	Toit en surface. Base vers 3 m	Teneurs en HC C ₁₀ -C ₄₀ atteignant 860 mg/kg. Fractions C ₁₆ -C ₂₁ dominantes.		Sablons

11.1.2. Données sur les sédiments au droit du site RSE3

Les investigations réalisées sur les **sédiments** mettent en évidence des impacts significatifs au droit des 2 petits bassins en eau pour les hydrocarbures (principalement HC C10-C40) et les métaux. Les sédiments des fossés présents au droit du site ne sont pas impactés, à l'exception du fossé localisé en limite ouest du bournier, en lien probable avec la qualité des sols au droit de ce dernier.

11.1.3. Données sur les eaux au droit du site RSE3

Les investigations réalisées **sur les eaux souterraines** mettent en évidence l'absence d'impact significatif en amont et en aval du site ; seules des traces en xylènes, nickel et zinc sont observées à l'aval du site (Pz2, Pz3), ne dépassant pas les critères de comparaison. A noter, la présence d'une phase libre d'hydrocarbures au droit du sondage PM32 (situé au centre du site, à proximité immédiate du puits RSE3) à 1,1 m de profondeur, au droit d'une zone fortement impactée en hydrocarbures C5-C40 dans les sols.

En ce qui concerne les **eaux superficielles** sur site, les investigations réalisées mettent en évidence la présence d'hydrocarbures (HC C5-C40, BTEX et HAP) au droit du bournier de brûlage (PES4), en cohérence avec l'impact observé dans les sédiments au droit de PM13, mais respectant les critères de comparaison retenus.

11.1.4. SRON et amiante

Le diagnostic réalisé en 2014 par la société ALGADE a permis de mettre en évidence la présence de mesures radiologiques supérieures à 3 fois le bruit de fond uniquement au droit de 6 zones du site RSE3 (cf. § 8.1) :

- Zones au sol à droite de la dalle béton centrale (environ 5 m² et 10 m²), ref. RSE3-SN-SL001 et ref. RSE3-SN-SL003,
- Zone au sol à gauche de la dalle béton centrale (environ 2 m²) ref. RSE3-SN-SL002
- Zone au sol sur le bord droit de la dalle béton centrale (environ 4 m²) ref. RSE3-SN-SL004,
- Zone au sol contre le bloc béton du départ de la ligne (environ 4 m²) ref. RSE3-SN-SL005,
- Zone au sol contre le stock de pipes à l'entrée du site sur la droite (7 m²), ref. RSE3-SN-SL006

La gestion des zones impactées par les SRON a été réalisée en mai 2014. Les sols impactés par les SRON ont été excavés jusqu'à ce que l'activité radioactive du fond de la fouille soit inférieure à trois fois le bruit de fond, puis stockés et protégés sur une zone dédiée à l'ouest de l'entrée du site. Ils ont ensuite été caractérisés puis évacués vers le centre ISDD SITA de BELLEGARDE en octobre 2015. **Le rapport de gestion et de contrôles radiologiques associés est présenté en annexe I-2.**

Les matériaux amiantés repérés sur les installations de surface lors du diagnostic réalisé par SOCOTEC en février 2014 ont été déposés et évacués.

11.2. Programme des travaux de réhabilitation

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 de type agricole (culture et/ou élevage, maraîchage exclu).

Les travaux de réhabilitation du site de RSE3 consisteront :

- 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 de RSE3 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 au droit du site RSE3

Sur le site de RSE3, il sera procédé à un enlèvement :

- de l'ensemble des installations de surface présentes sur le site et décrite au chapitre § 9.1 ; et
- de l'ensemble des réseaux enterrés sur l'emprise du site.

Suite au démantèlement de la cave bétonnée du puits RSE3, 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 RSE3

Les zones citées précédemment, présentant des impacts en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ auxquels sont parfois associés des hydrocarbures C₅-C₁₀, des BTEX, des HAP et des métaux, 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.

Les matériaux impactés par des métaux (avec ou sans traitement préalable pour le paramètre HC) feront l'objet de la mesure de gestion retenue à l'issue du bilan coûts/avantages spécifique.

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

Les calculs de volumes de sol ont été effectués par Arcadis 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).

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 ROUSSE 3 est de 900 mg/kg en hydrocarbures C₅-C₄₀.

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

Bilan coût-avantages

L'étude [...] a permis, après évaluation de plusieurs paramètres et hypothèses, de définir une concentration de 900 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 RSE3. Sur la base d'un tel seuil de coupure, ce sont environ 2 500 m³ de sols, correspondant à environ 4 500 tonnes, qui seront concernés par les mesures de gestion.

L'évaluation des avantages et inconvénients des meilleures technologies disponibles a conduit, par ailleurs, à retenir la combinaison de traitement thermique et biologique (pour les terres non chaulées présentant une faible proportion de coupes hydrocarbures C₂₁-C₄₀) sur le centre TEPF comme mesure de gestion pour les matériaux impactés par des hydrocarbures, pour ce projet. La durée d'un tel projet, sur la base des hypothèses évoquées ci-dessus, est estimée égale à environ 1 à 2 mois. Le coût estimatif de ces travaux est supposé compris entre 480 000 et 620 000 euros HT. [...]

En termes de bilan massique, de tels travaux permettront d'éliminer environ 72 % des hydrocarbures présents dans les matériaux du site. Les concentrations résiduelles en HC C₅-C₄₀ au sein des sols traités, calculées sur la base des données disponibles et pour les différents intervalles de concentration, seront inférieures à 900 mg/kg, et près de 47 % d'entre elles, inférieures à 500 mg/kg. La concentration moyenne résiduelle en hydrocarbures C₅-C₄₀ pour l'ensemble du site serait d'environ 350 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 700 m³ de terres impactées par des métaux seuls ou impactées par des métaux et contenant des hydrocarbures à des concentrations inférieures au seuil de coupure (dont 400 m³ présents en surface, < 0,5 m), ceux-ci seront laissés sur place et maintenus sous une couche de terres non impactées. Leur localisation sera mentionnée dans le mémoire de fin de travaux. Le coût d'une telle mesure de gestion complémentaire est estimé égal à environ 4 500 à 5 500 euros HT pour les 400 m³ de terres concernées.

Les sédiments présents dans les 2 bassins en eau, impactés par des hydrocarbures et du chrome, seront extraits et envoyés en ISDD (avec stabilisation), après pompage des eaux sus-jacentes. Le coût de ces prestations est estimé égal à environ 6 000 à 8 000 euros HT.

Analyse des Risques Résiduels (ARR) avant travaux

Au regard des calculs réalisés et en accord avec les recommandations faites par la méthodologie nationale en vigueur, les concentrations résiduelles attendues après traitement des zones sources présentées précédemment selon un seuil de coupure de 900 mg/kg en hydrocarbures C₅-C₄₀ **sont compatibles avec un usage futur de type agricole (culture et/ou élevage, maraîchage exclu).**

11.2.2.3. Description des travaux de réhabilitation des sols

Les travaux de réhabilitation des sols du site de RSE3 consisteront :

- à l'excavation des zones dont les teneurs en hydrocarbures C₅-C₄₀ sont supérieures au seuil de 900 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 le traitement thermique et biologique sur le centre TEPF. Cependant, le projet de centre ayant été abandonné, les solutions de traitement hors site de type biocentre + ISDD ou désorption thermique pourraient être mises en place. 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.
- Au remblayage des zones excavées avec :
 - o des matériaux issus du site en provenance de zones impactées ayant fait l'objet d'un traitement biologique afin que leur teneur moyenne en hydrocarbures soit inférieure à une concentration de 900 mg/kg en HCT totaux,
 - o et/ou des matériaux issus du site en provenance de zones non impactées,
 - o et/ou des matériaux d'apports naturels (matériaux de carrière, terre végétale,...),
 - o et/ou des matériaux issus de zones non impactées des anciens puits TEPF aux conditions suivantes :
 - les matériaux sont exempts de traces de pollutions organiques,
 - pour ce qui concerne les éléments traces métalliques, les teneurs mesurées respectent les valeurs seuils de niveau 1 du « Guide de valorisation hors site des terres excavées issues de sites et sols potentiellement pollués dans des projets d'aménagement » d'avril 2020 .

Les terres impactées par des métaux seuls, ne présentant pas d'impacts en d'autres familles de composés, feront l'objet de mesures de gestion spécifiques associées à ces matériaux. A ce titre, les matériaux impactés en métaux (teneurs supérieures à la borne haute du référentiel ASPITET) seront laissés sur place et placés sous une couche de terres non impactées.

Les matériaux correspondant aux échantillons suivants et devant être excavés et placés sous une couche de terres non impactée sont rappelés ci-dessous :

- PM21 (0,2-0,8) ;
- PM21BB (0-0,7) ;
- PM26 (0-0,4) ;
- PM32B (0-0,8) ;

Les matériaux correspondant aux échantillons suivants présentent des impacts en métaux mais se trouvent déjà sous une couche de terres non impactée, une vérification de l'absence de lixiviation sera réalisée :

- PM54S (0,7-1,2) ;
- TR12B (0,5-1,0) ;

- - TR12D (1-1,5).

Des mesures seront prises afin d'assurer la traçabilité du maintien sur site des matériaux impactés par des métaux et leur présence en profondeur sera mentionnée dans le rapport de fin de travaux. Ce dernier sera associé aux actes administratifs afférents au site.

Les **sédiments présents en fond des 2 petits bassins en eau**, après vidange des eaux de surface (cf. paragraphe 11.2.3) impactés par des hydrocarbures et métaux, seront extraits, éventuellement prétraités pour abaisser leur teneur en eau avant le traitement **en filière agréée**.

Les observations de phase libre d'hydrocarbures notées lors du diagnostic au droit du sondage PM32 (zone 1 : tête de puits) seront prises en compte dans le cadre des travaux au droit de cette zone et un traitement localisé des eaux sera mis en place (écrémage, traitement des eaux si nécessaire).

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 5**). Les profondeurs d'excavation y sont également mentionnées. Ce plan se base sur les courbes iso concentrations en hydrocarbures totaux réalisées lors du diagnostic environnemental.

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

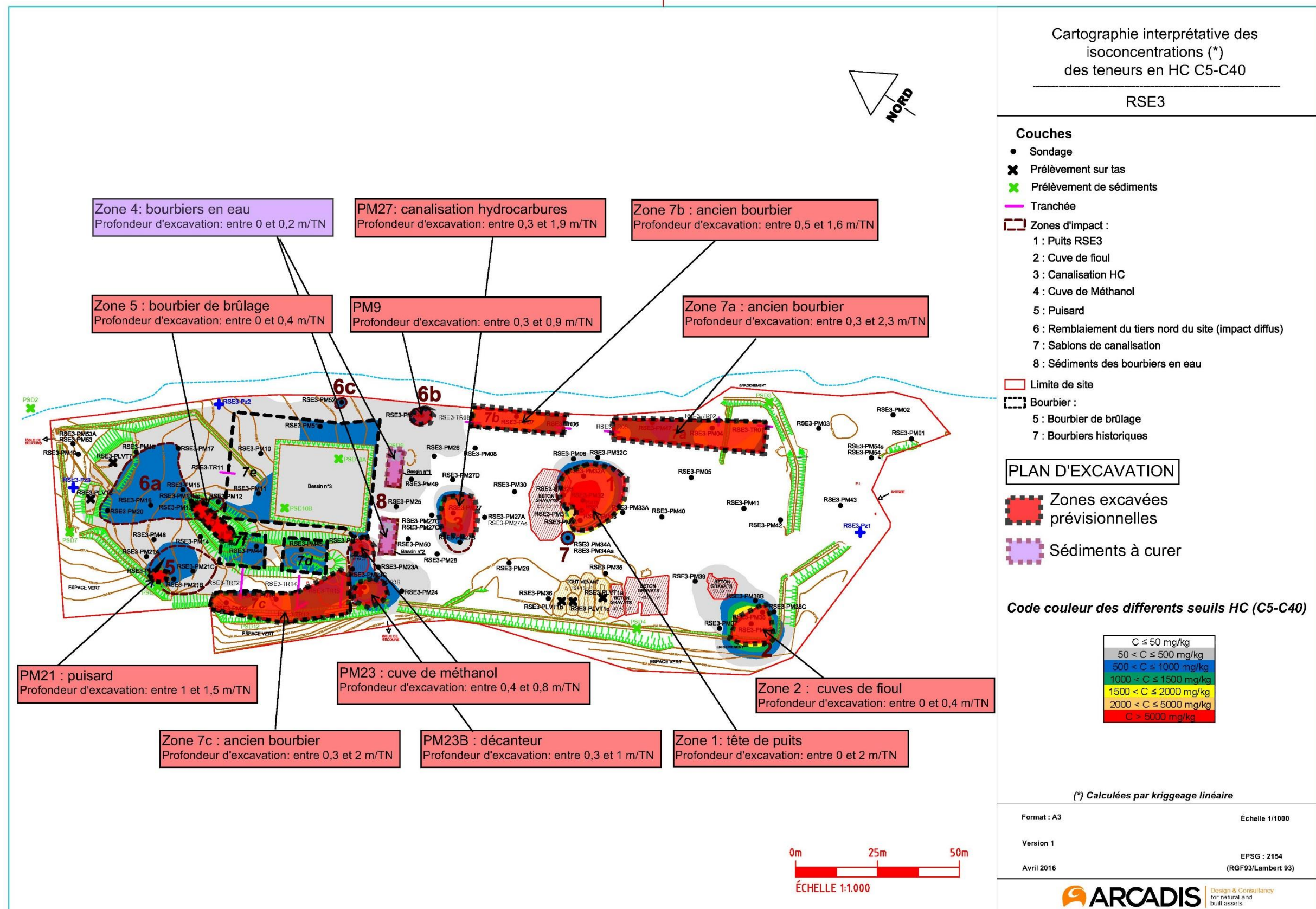


Figure 5 : Plan d'excavation prévisionnel du site RSE3

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 bourbiers 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 bourbiers 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 (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 bourbiers en eau au droit du site à des teneurs significatives d'un impact, à savoir :
 - Les BTEX
 - Les métaux ci-après : chrome, mercure, plomb et 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 milieu récepteur (non défini à ce stade) sera réalisé avant le début de la réhabilitation puis à la fin des travaux pour s'assurer de l'absence d'impact sur le milieu.

11.2.4. Gestion des sédiments des bourbiers en eau

Les sédiments présents au sein des 2 petits bassins en eau feront l'objet d'un traitement adapté :

- Pompage des eaux des bourbiers ;
- Aspiration par camion hydrocureur de la fraction pompable des matériaux (ou à l'aide d'une pelle mécanique si les matériaux sont pelletables à la suite du pompage des eaux) ;
- Eventuellement et si nécessaire, séchage transitoire pour abaisser la teneur en eau et faciliter le transport de ces matériaux ;
- Envoi des matériaux en filière adaptée hors site.

Rappelons que le volume de sédiments est d'environ 13 m³.

11.2.5. Remise en état du manifold MC00

Les travaux de remise en état du manifold MC00 seront réalisés après que les travaux d'abandon des collectes soient terminés.

Ces travaux consisteront en :

- La dépose des clôtures extérieures,
- La dépose des supports du pipe CO2 et de quelques massifs annexes ;
- Le retrait des réseaux et des regards d'écoulement d'eaux pluviales ;
- La découpe en terre et pose de plaque aux arrivées et départs des canalisations intersites ;
- Le retrait des réseaux enterrés sur l'emprise du manifold.

11.2.6. 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 les bâches d'étanchéité des bourbiers en eau qui seront éliminées en filière adaptée.

12. Proposition d'abandon des collectes

L'abandon des collectes sera réalisé conformément à la note « *Méthodologie de traitement des anciennes canalisations minières* ».

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 met des années à bien se consolider.

12.2. Identification des points sensibles

Un marchage des collectes a été effectué en novembre 2014, il présente la profondeur d'enfouissement des différents réseaux (cf. *Annexe H*).

Les profondeurs d'enfouissement des collectes de ce tronçon sont répertoriées dans le **tableau 6** ci-dessous.

En outre, les mesures de profondeur des points sensibles suivants ont été identifiées :

- Ruisseau de Larribeu en 4 endroits ;
- Chemin de Larredya ; et
- Chemin de Vigneau.

Le tracé de l'ensemble de ces collectes est principalement situé au sein d'un environnement agricole, avec des zones boisées environnantes.

12.3. Techniques proposées de mise à l'arrêt de la collecte

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

- **Maintien en place de la canalisation**
- **Bétonnage de la canalisation**
- **Dépose de la canalisation**

12.4. Techniques de mise à l'arrêt définitif retenues

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

Concernant les canalisations susceptibles d'être impactées radiologiquement (canalisations ayant transporté des hydrocarbures de type Gaz Brut, effluent liquide), les travaux d'abandon seront réalisés conformément à la note « *Méthodologie de traitement des anciennes canalisations minières* ».

Pour des raisons technico-économiques, RETIA se réserve le droit de réaliser un bétonnage de tout ou partie de ces tronçons.

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

Tronçon	Nature	Nombre de réseaux	Caractéristiques techniques connues					Longueur (m)	Profondeur d'enfouissement (m)
			Diamètre (pouces)	Diam. extérieur (mm)	Ep. nominale (mm)	Revêtement externe tube	Epaisseur revêtement (mm)		
RSE3-MC00	Gaz Brut	2	8	219,1	12,5	Epoxy poudre	0,5	Environ 800	0,90-1,90
	Fuel gaz		2	60,32	3,91	Brai	5		1,00-2,20
MC00-SFT2	Gaz Brut	4	12	323,9	12,5	Epoxy poudre	0,5	Environ 3310	0,91-1,74
	Fuel gaz		2	60,32	3,91	Brai	5		0,70-1,60
	Eau (effluents liquides)		8	219,7	12,7	Epoxy poudre	0,5		0,90-1,73
	CO2 (anciennement Gaz Brut)		8	219,7	12,7	Epoxy poudre	0,5		0,80-1,81

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

12.5. Ouvrages sur le tracé de la collectes

Les ouvrages aériens encore présents le long du tracé de la collecte (balises, boitiers de prise de potentiel, protection cathodique, boitiers de contrôle de pression des gaines,...) ont été relevés lors du marchage réalisé en novembre 2014. L'ensemble de ces ouvrages sera démantelé.

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

12.6. 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 clôturées.

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.

12.7. Ouvrages hydrauliques

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

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

Au regard de ce document, aucun ouvrage ou canalisation n'est concerné par la porter à connaissance sur le tracé visé par la présente DADT.

13. Accidents et incidents répertoriés

Sur les zones des activités mises à l'arrêt, on ne relève aucun fait notable, ayant pu mettre en cause l'intégrité des personnes, entraîner des pollutions ou des dégâts matériels durant les phases de forage ou de bouchage du puits ou lors de son exploitation.

14. Risques résiduels des puits et mesures de surveillance

14.1. Risques résiduels puits

14.1.1. Les puits Rousse 3

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 RSE3 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, mise en place sur une durée de 6 mois, n'a pas montré de remontée de pression.

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, TEPF considère comme rarissime la probabilité d'occurrence d'aléas résiduels sur le puits RSE3.

14.1.2. Le puits Rousse 2 (RSE2)

Le puits Rousse 2, bouché en 1968, et ce conformément aux règles de l'art applicables à cette période, n'a pas présenté de défaillance ou un quelconque problème depuis son bouchage définitif. Aussi, ce puits 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 L161-1 du nouveau code Minier.

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

15.1. Les mesures de surveillance

Compte tenu des conclusions sur le risque résiduel et quel que soit l'usage futur retenu, aucune mesure de surveillance particulière n'est envisagée sur le puits Rousse 3.

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 les puits Rousse 3 et Rousse 2.

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 vigueur¹ 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.

¹ 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.