



**PRÉFET
DES PYRÉNÉES-
ATLANTIQUES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Nouvelle - Aquitaine**

Pau, le 4 avril 2023

Unité Bi-Départementale des Landes et
des Pyrénées-Atlantiques
Cellule Risques accidentels 64

Installations Minières

**Rapport d'examen de recevabilité d'une
déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers**

Objet : TotalEnergies EP France - Concession de Meillon – Déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) du puits Rousse 1 (RSE1)

Par courrier en date du 1^{er} février 2023, la préfecture des Pyrénées-Atlantiques demande à la DREAL de procéder à l'instruction du dossier visé en objet qu'elle a reçu le 27 janvier 2023.

1. OBJET DU DOSSIER

Le dossier de déclaration d'arrêt définitif des travaux miniers (DADT) concerne le puits RSE1, l'ensemble des installations de surface et ouvrages liés à l'exploitation du puits ainsi que la réhabilitation du site.

Le puits et les installations associées sont situés dans le périmètre de la concession de mine d'hydrocarbures « concession de Meillon », octroyée par décret du 25/08/1967 à la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine (Production) (S.N.E.A.(P)) pour une durée de 50 ans et une superficie de 316 km² environ, portée à 357 km² par décret du 29/01/1973. Aux termes de plusieurs délibérations, la société initialement dénommée S.N.E.A.(P) est devenue Total Exploration & Production France (TEPF) le 26/05/2003, puis TotalEnergies EP France en 2021.

Cette DADT est établie au titre de l'article L163-1 et suivants du code minier et de l'article 43 du décret n° 2006-649 du 02/06/2006 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains.

Elle est constituée des documents suivants :

- DADT 221118-MEM-R-LO-EFRA00013-MRA1-RSE1-V3 du 17/01/2023,
- Annexes du 18/11/2022,
- Étude historique et diagnostic environnemental du 07/10/2014,
- Diagnostic complémentaire indice 02 du 14/02/2019,
- BCA et ARR version D02 du 10/11/2022.

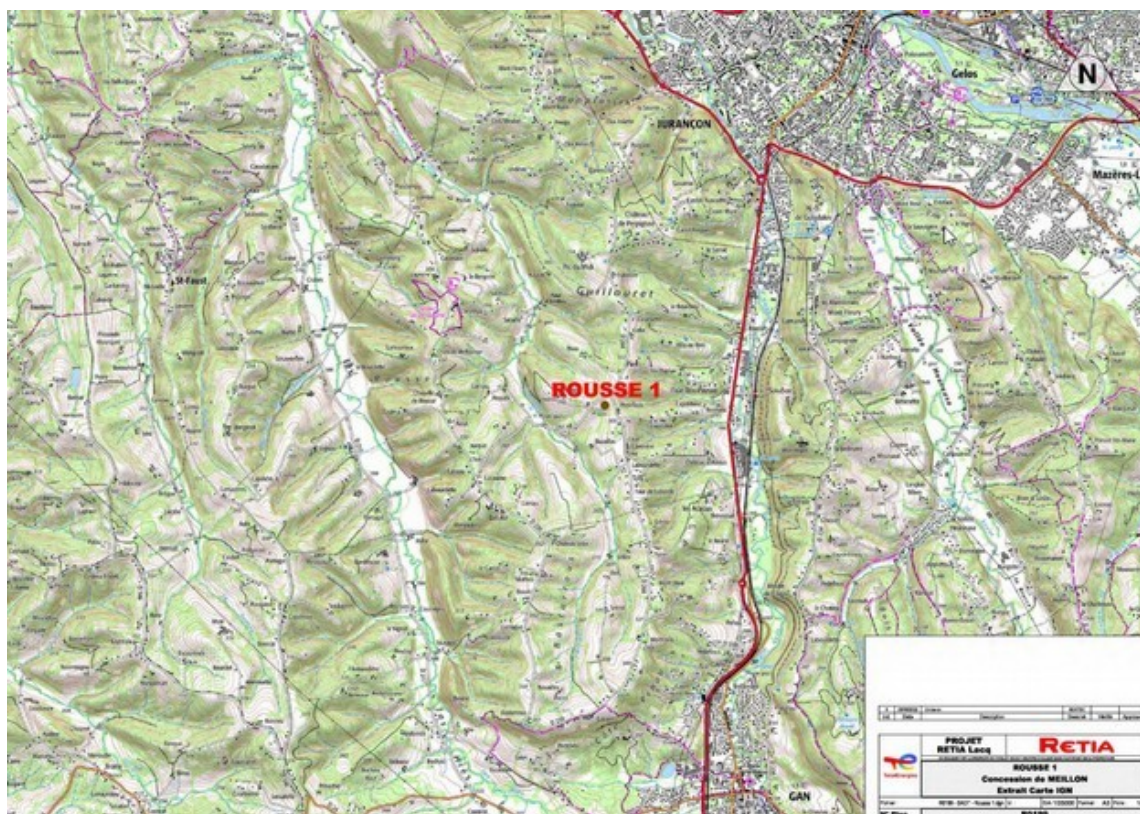
Le dossier traite également de l'arrêt définitif des installations de surfaces relevant de la réglementation des ICPE.

Pour rappel, le puits RSE1 a été utilisé dans le cadre de la réalisation du pilote de production, de captage, de transport et de stockage géologique de CO2 de Total dont la réalisation a été autorisée par arrêté préfectoral n°09/IC/122 du 13/05/2009.

2. PRÉSENTATION DU DOSSIER PAR L'EXPLOITANT

2.1. Descriptions du terrain d'emprise du puits

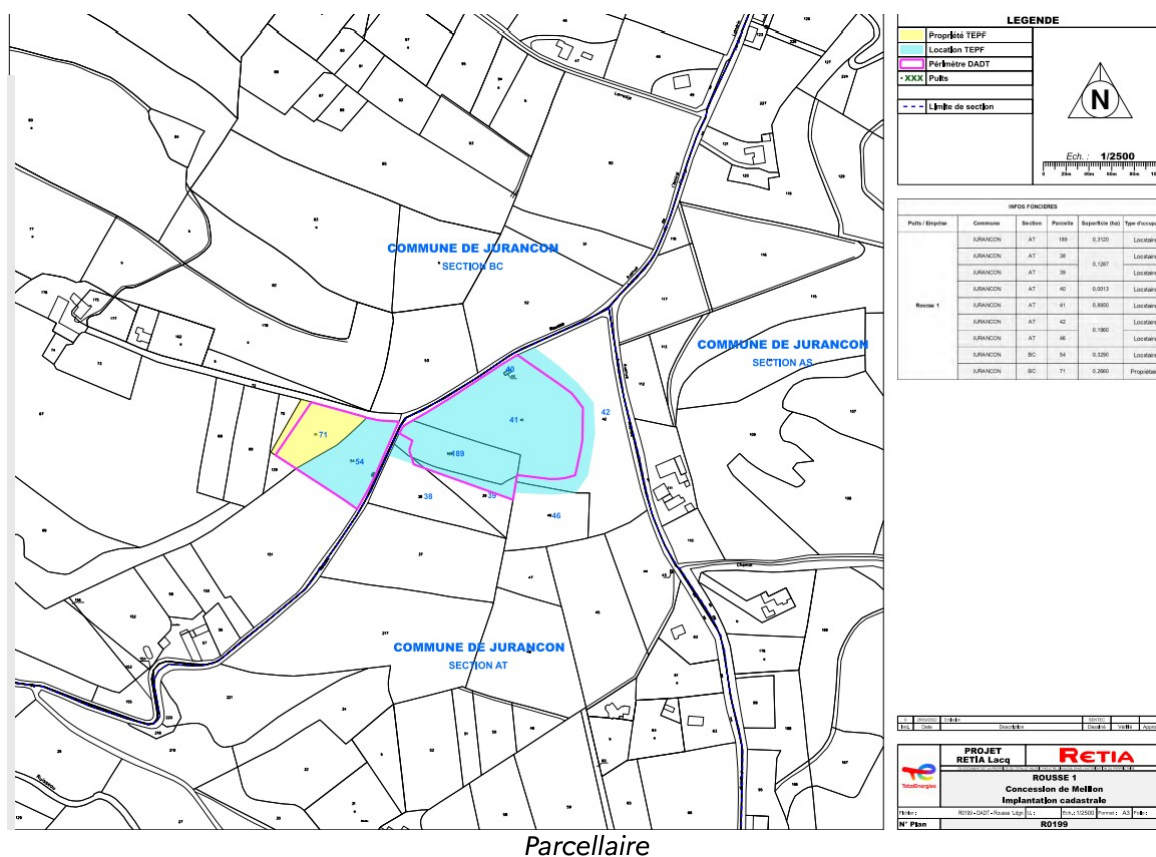
Le puits RSE1 est implanté sur une plate-forme située Chemin de Rouse, sur la commune de Jurançon, référencée dans la base de données Basias du BRGM sous le n° AQI6400512.



Localisation du site

Le site est séparé en deux parties par la route « Chemin de Rouse ». La partie située à l'est de la route comprend notamment la tête de puits, les cuves de stockage et les bâtiments. L'autre partie, située à l'ouest de la route, comprend la torche et le bournier de brûlage. La surface totale du site est d'environ 2,1 ha. Le contexte foncier est détaillé dans le tableau ci-dessous (la tête de puits RSE1 se trouve sur la parcelle 41) :

Référence cadastrale commune de Jurançon	Superficie	Statut foncier
parcelle n° 189 section AT	3 120 m ²	Occupation temporaire
parcelle n° 38 section AT	1 287 m ²	
parcelle n° 39 section AT		
parcelle n° 40 section AT	13 m ²	
parcelle n° 54 section AT	3 290 m ²	
parcelle n° 41 section AT	8 950 m ²	
parcelle n° 42 section AT	1 960 m ²	Propriété TotalEnergies
parcelle n° 46 section AT		
parcelle n° 71 section BC	2 660 m ²	



Les environs immédiats du site sont constitués de terrains agricoles et viticoles. L'habitation la plus proche se trouve à environ 70 m à l'est du site.

2.2. Contexte environnemental et étude de vulnérabilité

2.2.1. Contexte environnemental

- Contexte géologique

La carte géologique de Pau indique que le site est installé au droit des poudingues du Jurançon et des argiles à galets.

La coupe schématique de forage du puits (1967) montre que les molasses sont rencontrées depuis la surface jusqu'à 284 m de profondeur. D'autres formations tertiaires sont ensuite présentes jusqu'à 2 150 m de profondeur, puis des formations du Crétacé supérieur.

Les réservoirs de gaz exploités par le passé sont quant à eux localisés entre 4 500 et 5 000 m de profondeur, dans des formations Jurassiques.

Contrairement à la géologie profonde au droit du site, les formations superficielles de sol et leur épaisseur sont très peu connues. Des couches de remblais recouvrant les molasses sont présentes sur la majeure partie du site.

- Contexte hydrogéologique

Les principaux aquifères rencontrés dans le voisinage du site et exploités sont les suivants :

- Nappe alluviale du Gave de Pau et de ses affluents ;
- Sables infra-molassiques et grès à nummulites ;
- Paléocène inférieur.

Les aquifères exploités pour l'AEP (aquifère alluvial du Gave de Pau et aquifère des sables infra-molassiques) ne sont pas présents au droit du site de Rousse-1. Le premier aquifère rencontré lors du forage du puits est l'aquifère de l'Eocène moyen, localisé à une profondeur supérieure à 700 m. En raison de sa forte salinité et de la présence de traces d'hydrocarbures et de gaz, cet aquifère n'est pas utilisé pour un usage sensible.

Le puits sentinelle installé en juin 2009 sur le site, à une vingtaine de mètres du puits RSE1, dans le cadre d'un contrôle géochimique, a mis en évidence un horizon aquifère peu profond situé dans les

molasses du Miocène. Le niveau piézométrique de la nappe est stabilisé à environ 47 m de profondeur, avec des variations annuelles de plus ou moins 2 m. Des analyses en HAP et métaux réalisées sur des échantillons prélevés dans cette nappe (nappe perchée de la molasse des coteaux) n'indiquent aucun impact notable.

- Contexte hydrologique

Le cours d'eau le plus proche est l'Arribeu, ruisseau localisé à environ 350 m au sud-ouest du site, à une altitude d'environ 225 m NGF, soit 76 m en contrebas par rapport au site, et s'écoulant en direction du nord-ouest. Le second cours d'eau d'importance dans le voisinage du site est le ruisseau le Neez, affluent du Gave de Pau, et qui est présent à environ 1 km à l'est du site. Il s'écoule du sud vers le nord, en direction du Gave de Pau.

Deux autres ruisseaux non pérennes prennent leur source à environ 260 m NGF d'altitude, à 300 m au nord-ouest et à 300 m à l'est du site, respectivement. Les résultats des campagnes d'autosurveillance réalisées sur l'Arribeu entre 2009 et 2013 par TEPF sur des prélèvements effectués en amont et en aval du site Rousse 1 indiquent une eau de bonne qualité physicochimique et de très bonne qualité écologique, selon la grille d'évaluation SEQ-Eau (Rapport Artélia, référencé 10- 0705 et daté de janvier 2014).

- Zones sensibles

L'inventaire des zones naturelles sensibles présenté ci-dessous est tiré du rapport de SOGREAH « Études environnementales – État de référence 2009 – Biotope, eaux souterraines et eaux de surface » réalisé dans le cadre du projet d'injection de CO2 :

– ZNIEFF type II : « Bocage du Jurançonnais », cette vaste Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique englobe la quasi-totalité de l'aire d'étude.

– Site d'Intérêt Communautaire Natura 2000 « Gave de Pau », ce site Natura 2000 concerne le vaste réseau hydrographique du Gave de Pau. Ainsi, sur l'aire d'étude, seuls sont concernés les cours d'eau l'Arribeu, le Neez (situés respectivement à environ 350 m au sud-ouest et 1,1 km à l'est du puits Rousse 1) et le ruisseau les Hiès (situé à environ 1,7 km à l'ouest du puits).

Il faut également signaler en dehors de l'aire d'étude, au Nord de celle-ci et en aval des cours d'eau qui la parcourent, la présence de la ZNIEFF de type II « Hydrographie du cours inférieur du Gave de Pau ».

2.2.2. Étude de vulnérabilité

Les conclusions de l'étude de vulnérabilité de l'environnement vis-à-vis des installations de surface du site RSE1 sont reprises dans le tableau ci-dessous :

Contexte environnemental du site	Vulnérabilité
Géologie	Formations des poudingues du Jurançon sous la forme de molasses et des argiles à galets. Formations peu perméables de plusieurs centaines de mètres d'épaisseur.
Hydrogéologie / Vulnérabilité des eaux souterraines	Horizon aquifère le moins profond situé dans les molasses du Miocène. Le niveau piézométrique de la nappe y est stabilisé à environ 47 m de profondeur. Aucun captage d'eau destiné à la consommation humaine en aval hydraulique à proximité du site. Vulnérabilité des eaux souterraines considérée comme faible au droit de la zone d'étude.
Hydrologie	Présence d'un cours d'eau à moins de 500 m de la zone d'étude (Ruisseau l'Arribeu) à une altitude plus faible que le site. Compte tenu de la faible distance entre le site et ce ruisseau, la vulnérabilité des eaux de surface peut être considérée comme forte. La sensibilité hydrologique peut être considérée comme modérée à forte étant donnée la qualité des eaux, classée de bonne à très bonne.
Zones naturelles	Site dans l'emprise du périmètre de la zone naturelle « Bocage du Jurançonnais » (ZNIEFF de type II n°6691). Vulnérabilité des espaces naturels considérée faible en raison de l'absence d'espace naturel au droit du site (parcelles occupées par des installations et des vignes) et d'espèces protégées dans la zone d'étude et ses environs immédiats.

2.3. Descriptif des installations

2.3.1. Descriptif du puits

Le puits RSE1 était un puits producteur de gaz. Il a été foré du 22/08/1966 au 05/06/1967 dans le cadre du permis de recherche d'hydrocarbures liquides ou gazeux de Saint Palais, attribué à la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine (SNPA) par décret du 11/12/1952 pour une durée de 5 ans puis prolongé par décrets du 17/07/1958 et du 03/08/1963.

Le puits a produit de septembre 1972 à novembre 2008. Il a ensuite été reconverti en puits injecteur de gaz dans le cadre du pilote de production, de captage, de transport et de stockage géologique de CO₂ réalisé entre 2010 et 2013¹. Au total, 51 340 tonnes de CO₂ ont été injectées entre janvier 2010 et mars 2013.

Le puits RSE1 a été bouché en mai 2015.

Le tableau ci-dessous reprend les dates de fin de forage et de fin de bouchage des puits, la profondeur ainsi que les coordonnées de la tête du puits :

Puits	Date de fin de forage	Profondeur	Coordonnées tête de puits (en Lambert 93)	Date de bouchage
RSE1	05/06/1967	5 215 m	X=423 492 m Y=6 246 061 m Zsol = 309 m	26/05/15

2.3.2. Description des installations et ouvrages de surface situés sur la plate-forme

Les principales installations de surface et les ouvrages nécessaires à l'exploitation du puits étaient les suivants :

- la tête du puits (avec la cave correspondante),
- un séparateur,
- deux cuves de stockage de fuel, une cuve de méthanol et une cuve d'inhibiteur de corrosion,
- quatre cuves de stockage d'eau incendie,
- un ballon de torche, une torche et un bournier de brûlage,
- un local électrique avec un transformateur,
- les équipements annexes regroupant les utilités et servant à l'alimentation en électricité et en eau,
- les dispositifs de prévention, de contrôle et de sécurité,
- des bourniers.

Le pilote d'injection de CO₂ a nécessité des travaux d'aménagement de la plateforme et la mise en place des installations suivantes :

- un bâtiment abritant un compresseur*,
- un puits de surveillance sismique,
- une dalle de rétention pour le stockage de produits,
- deux réserves d'eau de 150 et 1 000 m³ (dénommés bourniers 1 et 2 dans l'étude).

Les plans joints en Annexe 1 du présent rapport présentent l'emplacement des installations de surface en 2009 et en 2013 ainsi que l'emplacement actuel des dalles qui supportaient les anciennes installations liées à l'exploitation de gaz et à l'injection de CO₂.

*Le compresseur fonctionnait sous le couvert du récépissé de déclaration n°09/IC/122 du 13/05/2009. L'arrêt définitif de cette installation a été notifié à la préfecture qui a délivré le récépissé n°2609/2013/045 le 16/09/2013.

2.4. Mise à l'arrêt définitif des installations et travaux réalisés

2.4.1. Bouchage du puits

¹ Dans le cadre de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, le projet « Pilote CCS » lancé par Total avait pour objectif de démontrer la faisabilité du processus de capture du CO₂ au niveau de l'usine de Lacq, de son transport, son injection et en final, son stockage souterrain dans un ancien réservoir déplété du secteur de Meillon/Saint-Faust.

Le puits a été bouché définitivement en mai 2015, après accord de M. le Préfet le 13/03/2015 (fin du pilote d'injection de CO2).

Les opérations se sont déroulées du 04/04/2015 au 26/05/2015. La période d'observation post-bouchage d'une durée de 6 mois a permis de vérifier l'absence de pression résiduelle.

Préalablement aux opérations, le programme de bouchage a été transmis à la DREAL qui a autorisé les travaux le 10/04/2015.

Le rapport de fermeture définitive a été transmis à la DREAL le 07/04/2016 qui en a accusé réception le 24/06/2016.

2.4.2. Démantèlement des installations de surface

La plupart des installations et équipements de surface a été démantelée après le bouchage définitif du puits.

Les 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, déconnexion de toutes les lignes de transfert de gaz et d'effluents liquides).

Le démantèlement des installations de surface s'est poursuivi au cours de l'année 2017. Au cours de ces travaux, les matériaux des installations de surface amiantés ont été évacués.

À l'issue de ces opérations, sont encore en place :

- la tête de puits RSE1,
- les fosses et regards,
- les clôtures extérieures du site,
- les bourbiers 1 et 2 et leurs clôtures,
- les tuyauteries enterrées,
- les caniveaux,
- les anodes de protection cathodiques externes au site,
- la sonde sismique,
- le réseau incendie,
- l'escalier d'issue de secours et sa rambarde,
- le mur de soutènement et sa rambarde,
- le réseau de collecte des eaux pluviales (fossés, regards, buses, séparateur, déshuileur...).

La totalité du réseau électricité et instrumentation a été mis hors tension et les installations ont été déconnectées.

2.5. Diagnostics réalisés sur le site RSE1

◆ SRON (Substance Radioactive d'Origine Naturelle)

Des mesures radiologiques des sols ont été réalisées en 2014 sur le site RSE1 dans le cadre de la campagne de contrôles réalisés sur l'ensemble des sites de la concession de Meillon. Ces mesures n'ont pas relevé de contamination des sols.

◆ Amiante

Les diagnostics amiante ont été réalisés sur les installations de surface et les canalisations enterrées avant travaux de démolition.

Deux diagnostics ont été réalisés sur les installations de surface et les bâtiments en 2014 et 2017. Le diagnostic sur les canalisations enterrées a été réalisé en 2022.

Ces contrôles ont révélé la présence de matériaux amiantés sur huit tronçons de tuyauterie.

◆ Diagnostic environnemental réalisé en 2014

Le site a fait l'objet d'un diagnostic environnemental en juillet/août 2014. Le diagnostic a conduit à la réalisation de :

- 47 sondages de sols à la pelle mécanique répartis sur l'ensemble du site, jusqu'à environ 3 m de profondeur,
- le prélèvement de 3 échantillons de sédiments (deux prélèvements dans le fossé et un prélèvement dans le bourbier 1 (bourbier 2 inaccessible),

- le prélèvement de 3 échantillons d'eau de rejet et 2 échantillons d'eau superficielle prélevés dans les bourniers 1 et 2.

Suivant les prélèvements, le programme analytique pour les échantillons de sols a porté sur les hydrocarbures totaux (HCT C₅-C₄₀), les composés aromatiques volatils Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes (BTEX), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les métaux lourds (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, nickel et zinc) sur brut et sur éluât, les polychlorobiphényles (PCB), le méthanol, le Carbone Organique Total (COT), le pH et la granulométrie.

Les échantillons prélevés dans les tas de terres et les sédiments ont été analysés selon le pack ISDI.

Enfin, pour ce qui concerne les échantillons d'eau, les analyses ont porté sur les paramètres suivants : les Hydrocarbures totaux (HCT C₅-C₄₀), les composés BTEX, les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) et les métaux lourds.

La cartographie des investigations réalisées lors du diagnostic environnemental figure en annexe 2 du présent rapport.

Étant donné la profondeur de la première nappe d'eau souterraine et du contexte environnemental du site, aucun piézomètre n'a été réalisé au cours de ces investigations.

Les valeurs obtenues dans les échantillons prélevés dans les sols ont été comparées aux valeurs suivantes (valeurs exprimées en mg/kg MS) :

Métaux	Hg	Cr	Cu	Ni	Cd	As	Pb	Zn
Valeurs observées dans les sols ordinaires ⁽¹⁾	0,1	90	20	60	0,45	25	50	100
Valeurs observées dans les sols présentant des anomalies naturelles modérées ⁽¹⁾	2,3	150	62	130	2	60	90	250
Concentrations ubiquitaires dans les sols définies par l'Inéris hors activités anthropiques	0,03 à 0,15	3 à 100	10 à 40	20	0,2 pour sols argileux	1 à 40	5 à 60	10 à 300
HCT ⁽²⁾	500							
HAP ⁽²⁾	50							
BTEX ⁽²⁾	6							
PCB ⁽²⁾	1							

⁽¹⁾ valeurs hautes des gammes de référence définies par l'INRA (programme Aspitet)

⁽²⁾ valeurs correspondant aux seuils admissibles pour le stockage de déchets inertes visés dans l'arrêté du 12/12/2014

Les valeurs obtenues dans les échantillons prélevés dans les eaux de surface ont été comparées aux valeurs de rejet fixées à l'arrêté ministériel du 02/02/1998 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 soumises à autorisation (excepté pour les hydrocarbures : 5 mg/l vs 10 mg/l à l'arrêté ministériel du 02/02/1998).

Résultats analyses des sols et sédiments

Le tableau ci-dessous reprend les sondages présentant des valeurs supérieures aux valeurs de comparaison. Pour ce qui concerne les métaux, le tableau ne reprend que les sondages présentant des valeurs supérieures aux valeurs hautes de la gamme des anomalies modérées définie par l'INRA.

Réf. Zone	Réf. sondage et intervalle (m)	Anomalies (concentrations en mg/kg)
Zone bournier de brûlage	S1 (0,4-1)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 17 000
	S1 (1-2)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 5 100
	S1 (2,5-3)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 630

	S2 (1,5-2)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 990
	S3 (2-2,5)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 580
	S4 (2,8-3,2)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 14 000 BTEX : 84
	S5 (1,5-1,9)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 2 700
	S5 (2,5-3)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 960
	S33 (1-1,5)	Cu : 160
	S34 (0,3-1)	Cu : 77
Non déterminée	S8 (0-0,4)	Zn : 280
Zone ancien bourbiers	S9 (1,2-1,5)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 1 600
	S9 (1,5-1,7)*	Cr : 270 HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 6 200
	S10 (1,5-2)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 5 900
	S10 (2,5-2,8)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 5 700
	S14 (1-1,5)*	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 3 100
	S14 (2,9-3,7)*	As : 76 Cd : 9,2 Ni : 350 Zn : 350
	S38 (1-1,2)	Cr : 280 Pb : 120 HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 5 300
	S42 (1,5-2)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 4 500
	S42 (3-3,4)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 1 800
	S54 (1-1,5)	Cr : 210 HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 6 300
	S55 (1-1,5)	Cr : 220 HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 6 000
Proximité bâtiment compresseur/cuve eau incendie	S26 (0,4-1)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 1 800
	S26 (2,5-3)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 6 200
	S26 (3,7-3,8)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 1 000
	S53 (0,4-0,7)	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 1 300
Bourbier 1	SED Bourbier 1*	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 50 000
Stockage terres excavées	Terres polluées*	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 8 000
	Terres polluées 2*	HCT C ₁₀ -C ₄₀ : 7 200

* Sondages ayant fait l'objet d'analyses sur « éluats métaux », les résultats obtenus ont été comparés aux seuils d'acceptation en ISDI (arrêté du 12/12/2014). Le tableau ci-après reprend les valeurs dépassant les seuils.

Réf. sondage et intervalle (m)	Métaux	Critère d'admission en ISDI	Résultat
S9 (1,5-1,7)	Cr	0,5	0,86
SED Bourbier 1	Ba	20	25

Pour ce qui concerne les hydrocarbures, les mesures TPH ont révélé que les fractions les plus représentées sont les hydrocarbures aliphatiques. À noter que l'échantillon prélevé au droit du sondage S4 (2,8-3,2), impacté par des hydrocarbures C₁₀-C₄₀ présente également une concentration notable en hydrocarbures de fraction C₅-C₁₀.

Pour ce qui concerne les BTEX détectés au droit du sondage S4 (2,8-3,2), il s'agit principalement de xylènes.

Résultats analyses des échantillons d'eau

Les résultats d'analyses ne font pas apparaître d'anomalies.

- ◆ Contrôle complémentaire des sols réalisé en 2018

Un contrôle complémentaire des sols a été réalisé en 2018, après le démantèlement des dalles bétons présentes notamment sous le transformateur, sous le compresseur, sous le stockage des produits, ainsi que des dalles situées à proximité immédiate de la tête de puits RSE1.

Au total, 9 sondages de sols ont été réalisés à la pelle mécanique, jusqu'à une profondeur de 3 m. Le plan d'implantation des sondages est versé en annexe 2 du présent rapport. Les paramètres recherchés ont été : HCT (C₅-C₄₀), HAP, BTEX, 8 métaux et PCB pour les sols sous la dalle du transformateur.

Ces contrôles complémentaires ont relevé les anomalies suivantes :

Réf. Zone	Réf. sondage et intervalle (m)	Anomalies (concentrations en mg/kg)
Dalle stockage des produits	S63 (0-0,5)	HCT : 535
	S63 (0,5-1,5)	HCT : 1080

2.6. Travaux prévus sur le site RSE1

Le site va être réhabilité pour retrouver un usage compatible avec le PLU en vigueur définissant le site en zone agricole et en zone naturelle. Aussi, le programme de travaux présenté par l'exploitant prévoit :

- la suppression de la tête de puits,
- la vidange des bourbiers en eau,
- le démantèlement d'installations encore présentes,
- le traitement des sources de pollutions.

Le démantèlement des ouvrages résiduels sera suivi d'un contrôle des sols sous-jacents.

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

2.6.1. Suppression de la tête du puits

La tête du puits RSE1 sera supprimée. Les opérations suivantes seront réalisées :

- démontage de la bride pleine 13 5/8" et de sa casing head,
- remplissage complémentaire avec toupie de ciment,
- démolition des bétons de la cave,
- découpe des tubages à -2 m du niveau du sol,
- soudage d'une plaque de 10 mm d'épaisseur sur le tubage 13 3/8".

2.6.2. Vidange des bourbiers

Au vu des résultats d'analyses qui ont été effectuées et des volumes approximatifs (environ 50 m³ dans le bourbier 1 et 300 m³ dans le bourbier 2), l'exploitant prévoit de rejeter les eaux contenues dans les bourbiers au milieu naturel, en respectant les seuils définis dans l'arrêté ministériel du 02/02/98 modifié précité, excepté pour le paramètre hydrocarbures totaux : 5 mg/l vs 10 mg/l à l'arrêté ministériel du 02/02/1998.

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

Dans tous les cas, un prétraitement sera mis en place par le biais d'un décanteur/séparateur avant rejet au milieu naturel.

Un contrôle de la qualité des sédiments du fossé récepteur sera réalisé avant et après les travaux pour s'assurer de l'absence d'impact sur le milieu.

La gestion des sédiments contenus dans les bourbiers est abordée dans le paragraphe 2.6.4.

2.6.3. Démantèlement des installations et ouvrages

L'exploitant prévoit de procéder au retrait :

- des remblais de surface et du géotextile sous-jacents,
- des 2 bassins en eau et de leur clôture,
- de la sonde sismique,
- des arrivées et départs des canalisations inter-sites,
- de l'ensemble des réseaux enterrés sur l'emprise du puits,
- du réseau de collecte des eaux pluviales.

Les clôtures et portails seront maintenus en partie à la demande des propriétaires.

2.6.4. Traitement des sources de pollution

Le programme de traitement des pollutions du site est réalisé à partir d'un bilan coûts-avantage (BCA) et fait l'objet d'une analyse des risques résiduels (ARR) prédictive.

Le Bilan Coûts-Avantages

Le BCA s'est attaché à :

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

a) définition des sources de pollutions à traiter

De par la mobilité potentielle des substances identifiées lors des diagnostics et les concentrations mesurées en hydrocarbures, l'exploitant a identifié les zones suivantes :

- Zone ancien borbier, au sud-est, à l'est du petit borbier en eau : problématique en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ dans les matériaux fins argileux remaniés vers 1-1,5 m de profondeur et en métaux (As, Cd, Ni et Zn) entre 2,9 et 3,7 m ;
- Zone ancien borbier, à l'ouest du grand borbier en eau : problématique en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ et en métaux (Pb et Cr) dans les argiles et sols argileux remaniés de 1 à 3,5 m de profondeur ;
- Zone nord-est, proche du bâtiment compresseur : problématique en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ dans les matériaux fins argileux remaniés vers 1-1,5 m de profondeur ;
- Zone borbier de brûlage : problématique en cuivre entre 1 et 1,5 m et en hydrocarbure C₅-C₁₀, BTEX et HAP entre 2,8 et 3,7 m de profondeur.

b) définition du seuil de coupure pour les HCT

De par leur occurrence de détection et leurs niveaux de concentrations, les coupes hydrocarbures C₁₀-C₄₀ ont été considérées comme les composés traceurs du site. Sur la base du principe de Pareto, le seuil de coupure optimal, c'est-à-dire la concentration en HCT dans les sols à partir de laquelle les matériaux devraient être traités ou évacués, serait compris entre 5 000 et 6 000 mg/kg. Dans l'objectif d'améliorer la qualité des milieux le seuil de coupure est ramené à 4 000 mg/kg.

Le volume total des sols concernés par le seuil de coupure de 4 000 mg/kg est estimé à 2 600 m³, soit une masse estimative d'environ 4 680 tonnes. Il s'agit majoritairement de matériaux remaniés et chaulés. En termes de bilan massique, ce sont près de 80 % de la masse d'hydrocarbures présente dans les sols qui seraient concernés par le traitement, pour une mise en traitement d'environ de 55-60 % du volume des sols impactés.

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.

c) définition des solutions technico-économique à mettre en œuvre

■ Traitement des terres impactées aux HCT

L'estimation des coûts et l'évaluation des avantages et inconvénients des meilleures technologies disponibles conduiraient à retenir, comme mesure de gestion pour les matériaux impactés par des hydrocarbures : à l'excavation et l'envoi en ISD des matériaux (combinaison ISDD et ISDND).

La durée des travaux, sur la base des hypothèses évoquées ci-dessus, est estimée à environ 2 mois. Le coût estimatif est quant à lui supposé être compris entre 620 000 et 690 000 euros HT.

Après les travaux, les concentrations résiduelles en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ au sein des sols traités, calculées sur la base des données disponibles et pour les différents intervalles de concentration, seront inférieures à 4 000 mg/kg et pour 26 % d'entre elles inférieures à 2 500 mg/kg. La concentration moyenne résiduelle en hydrocarbures C₁₀-C₄₀ dans les sols présentant initialement des hydrocarbures (concentration > 500 mg/kg), sera d'environ 100 mg/kg après les travaux.

La solution de gestion des matériaux impactés aux HCT décrite ci-avant reste une proposition, toute autre technique permettant d'atteindre des seuils compatibles avec les usages futurs pourra également être mise en place.

Les zones excavées seront remblayées avec :

- des matériaux issus du site en provenance de zones non impactées,
- et/ou des matériaux issus du site en provenance de zones impactées ayant fait l'objet d'un traitement visant à réduire les teneurs en HCT (concentrations < 4000 mg/kg),
- et/ou des matériaux d'apports naturels (matériaux de carrière, terre végétale...),
- et/ou des matériaux d'apport 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.

■ Gestion des zones impactées par des métaux

En ce qui concerne les impacts en ETM², les terres contenant aussi des hydrocarbures à des concentrations supérieures au seuil de coupure retenu seront évacuées du site. Pour les 500 m³ de terres impactées par des métaux seuls ou contenant des hydrocarbures à des concentrations inférieures au seuil de coupure, celles-ci seront laissées sur place et maintenues sous une couche de terres non impactées en métaux. Leur localisation sera mentionnée dans le mémoire de fin de travaux. Selon le tableau des résultats d'analyses de sols page 8, 3 sondages de sols présentent des impacts en métaux en surface seuls ou contenant des hydrocarbures à des concentrations inférieures au seuil de coupure : S5, S8 et S34. Ces matériaux (volume estimé : 150 m³) seront excavés et remblayés après analyses sous des matériaux sains. Le coût de cette mesure de gestion complémentaire est estimé compris entre 8000 et 10 000 euros HT.

■ Gestion des sédiments des bourniers 1 et 2

Les sédiments présents dans le bournier 1 (volume estimé = 100 m³) seront extraits et envoyés en ISDD, après pompage des eaux sus-jacentes. Le coût de ces opérations est estimé entre 45 000 et 60 000 euros HT.

Les sédiments du bournier n°2, inaccessible lors du diagnostic initial, seront caractérisés et feront l'objet de mesures de gestion selon les impacts constatés.

Nota :

Les plans d'excavation des matériaux impactés sont joints en annexe 3 du présent rapport. Ces plans pourront évoluer en fonction des observations et analyses de terrain réalisées en phase travaux.

L'Analyse des Risques Résiduels (ARR) avant travaux

Au regard des travaux proposés et des pollutions résiduelles attendues suivant le seuil de coupure défini à 4 000 mg/kg en HCT, l'exploitant a produit une analyse des risques résiduels prédictive en relation avec les usages agricoles suivants :

- culture non maraîchère et/ou élevage,
- culture de la vigne.

²Dans le cadre du BCA, les impacts métaux sont considérés dès lors qu'ils présentent des concentrations supérieures à la borne haute des anomalies modérées de la gamme ASPITET, définies par l'INRA.

Après calculs des risques résiduels par une approche globalement majorante, il ressort que les concentrations résiduelles attendues après traitement des sols ne seront pas susceptibles de générer, sur le long terme, des risques pour la santé des futurs agriculteurs, des viticulteurs et des futurs riverains adultes et enfants supérieurs aux valeurs seuils recommandées par la méthodologie nationale en vigueur.

2.7. Servitudes

Le puits RSE1 faisait l'objet de servitudes inscrites au PLU de la commune de Jurançon. Les périmètres de protection ne sont plus justifiés aujourd'hui, M. le Préfet a informé le 03/10/2016 l'ensemble des Maires des communes concernées par les installations minières de la concession de Meillon, qu'il n'était plus nécessaire que soient maintenues les éventuelles contraintes d'urbanisme liées aux risques technologiques associés aux puits ou aux collectes.

3. AVIS DE LA DREAL

3.1. Arrêt définitif du puits

Le puits RSE1 a été bouché en 2015 selon l'article 49 du titre forage du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE). Il n'a pas présenté de défaillance ou un quelconque problème depuis son bouchage. La période d'observation post-bouchage, d'une durée de 6 mois, a permis à l'exploitant de vérifier l'absence de pression résiduelle en tête de puits.

Le puits RSE1 est 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 code minier.

Comme indiqué dans le courrier du préfet en date du 03/10/2016 évoqué plus haut, la DREAL recommande qu'il n'y ait pas d'aménagement ou de construction au droit et dans un rayon de 10 mètres autour du puits.

Pour rappel, le bouchage du puits a été réalisé après réception et présentation à la CLIS, le 02/03/2015, des études et des tierces expertises réalisées dans le cadre du pilote d'injection de CO₂.

3.2. Arrêt définitif des installations classées

L'arrêt définitif des installations de surface relevant de la réglementation des ICPE est traité au travers de la présente DADT conformément au compte-rendu de réunion Total E&P France - DREAL du 08/03/2011. L'arrêt des ICPE du site RSE1 a été notifié au Préfet conformément aux dispositions prévues à l'article R.512-66-1 du code de l'environnement.

3.3. Réhabilitation de la plate-forme du puits RSE1

Les investigations réalisées sur le site en 2014 ont permis à l'exploitant d'identifier les mesures de gestion permettant un usage futur du site compatible avec un usage agricole (élevage ou culture), le maraîchage étant exclu.

Sur la base des outils méthodologiques et de la note du 19/04/2017 du Ministère en charge de l'environnement relatifs aux sites et sols pollués, l'exploitant propose le traitement des sols présentant des impacts en HCT atteignant ou dépassant une concentration de 4 000 mg/kg ainsi que l'évacuation des sédiments impactés contenus dans le borbier 1. Les sédiments contenus dans le borbier 2 seront traités en fonction de leur caractérisation. Pour les matériaux impactés en métaux, l'exploitant propose de les laisser sur site, sous une couche de terres non impactées. Concernant cette proposition, la DREAL rappelle que le maintien sur site des matériaux impactés en métaux n'est envisageable que si l'exploitant a démontré l'absence de risque de relargage des composés.

La DREAL considère que les éléments produits sont suffisamment détaillés pour permettre, lors de la consultation des services et de la commune de Jurançon, d'apprécier l'opportunité des propositions de RETIA.

4. CONCLUSION ET PROPOSITION

Le dossier de déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) du puits ROUSSE 1 (RSE1) est recevable, car il répond à l'article 43 du décret n° 2006-649 du 02/06/2006 modifié. Par conséquent, en application de la Note technique du 06/07/2018 relative aux modalités d'application de la procédure d'arrêt définitif des travaux miniers, du transfert des installations hydrauliques et hydrauliques de sécurité, et de la prévention et de la surveillance des risques miniers résiduels, nous proposons à M. le Préfet d'en informer la société TotalEnergies E&P France et de procéder, conformément à l'article 46 du décret précité, à la consultation du conseil municipal de la commune de Jurançon et des services suivants: DDTM, ARS et autorités militaires de zone (zone de défense Sud-ouest). Le délai de consultation fixé par l'article 46 est de 2 mois pour les services et 3 mois pour les municipalités.

Aussi, conformément à l'article L.123-19-2 du Code de l'environnement, la procédure de DADT doit faire l'objet d'une participation du public. Nous proposons donc à M. le Préfet, de procéder à la consultation du public via la mise en ligne du dossier sur le site internet de la préfecture pour une durée minimale de 15 jours.

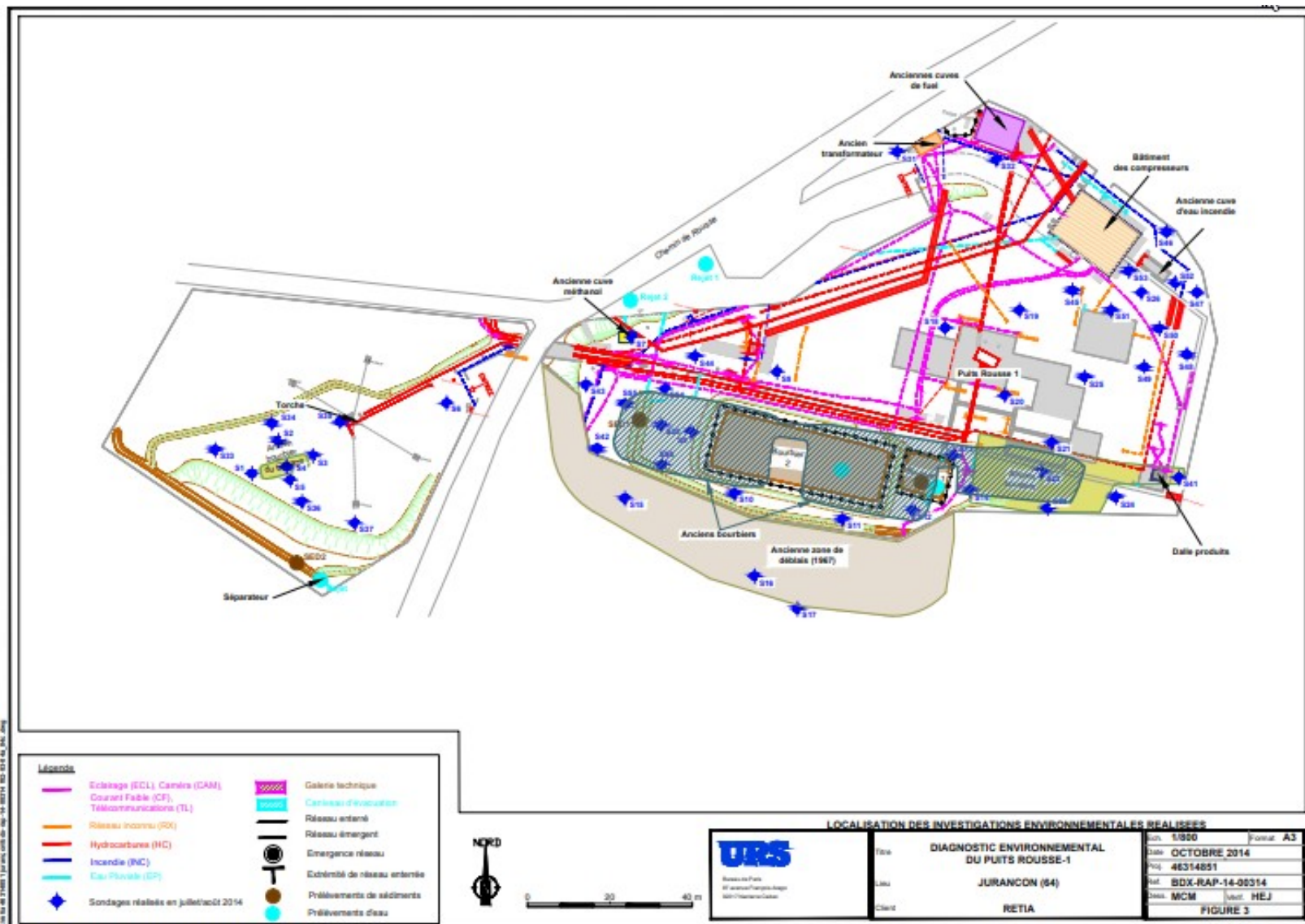
À l'issue de la consultation, nous serons amenés à établir un rapport accompagné d'un projet d'arrêté de 1er donné acte qui conduira, après procès verbal de récolement des travaux, à l'arrêté du 2^e donné acte lequel met fin à l'application de la police des mines.

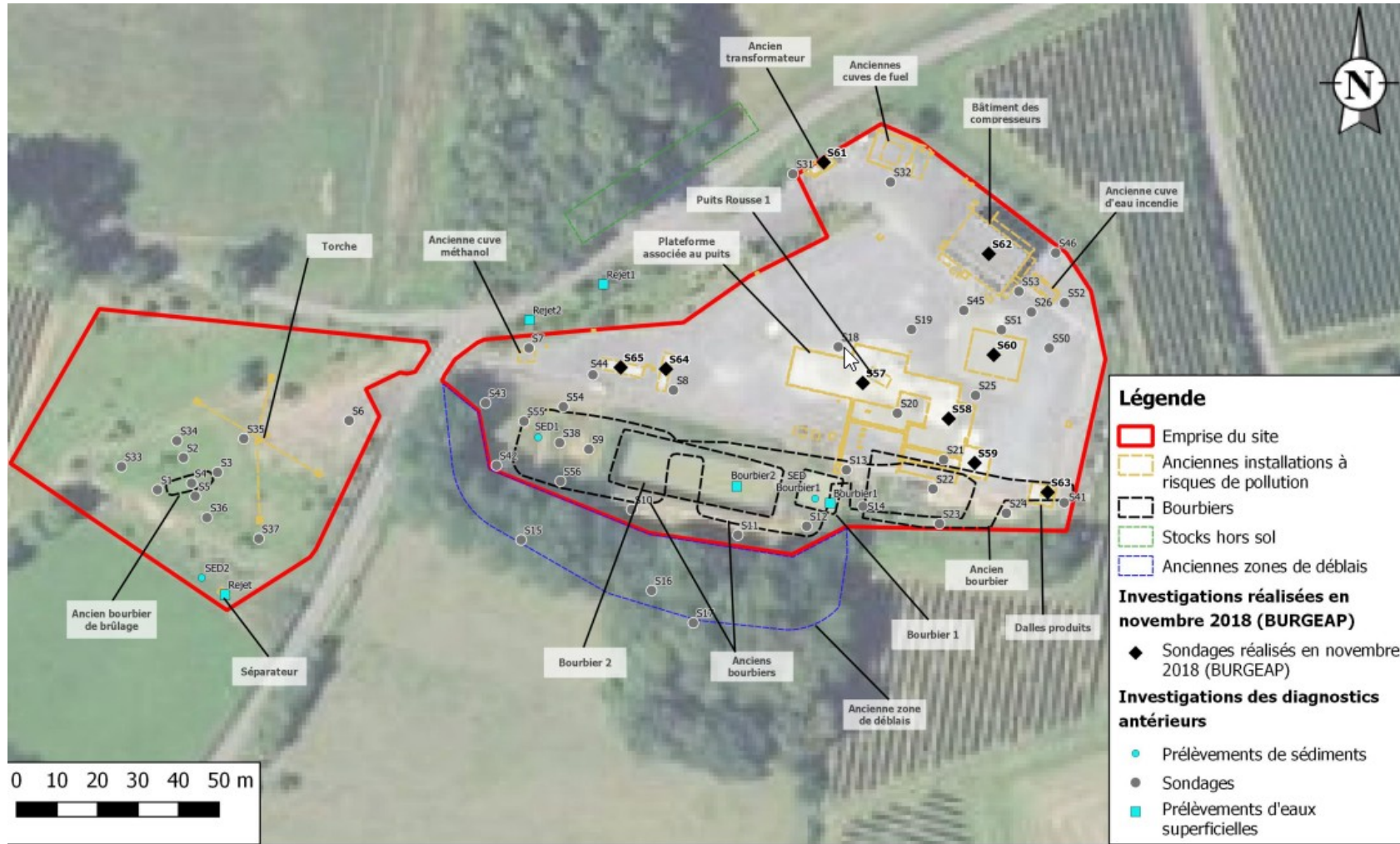
Enfin, la DREAL proposera après les travaux d'inscrire le site RSE1 dans les Secteurs d'Information des Sols (SIS) afin de garder en mémoire les travaux réalisés et les pollutions résiduelles.

L'Inspecteur de l'Environnement

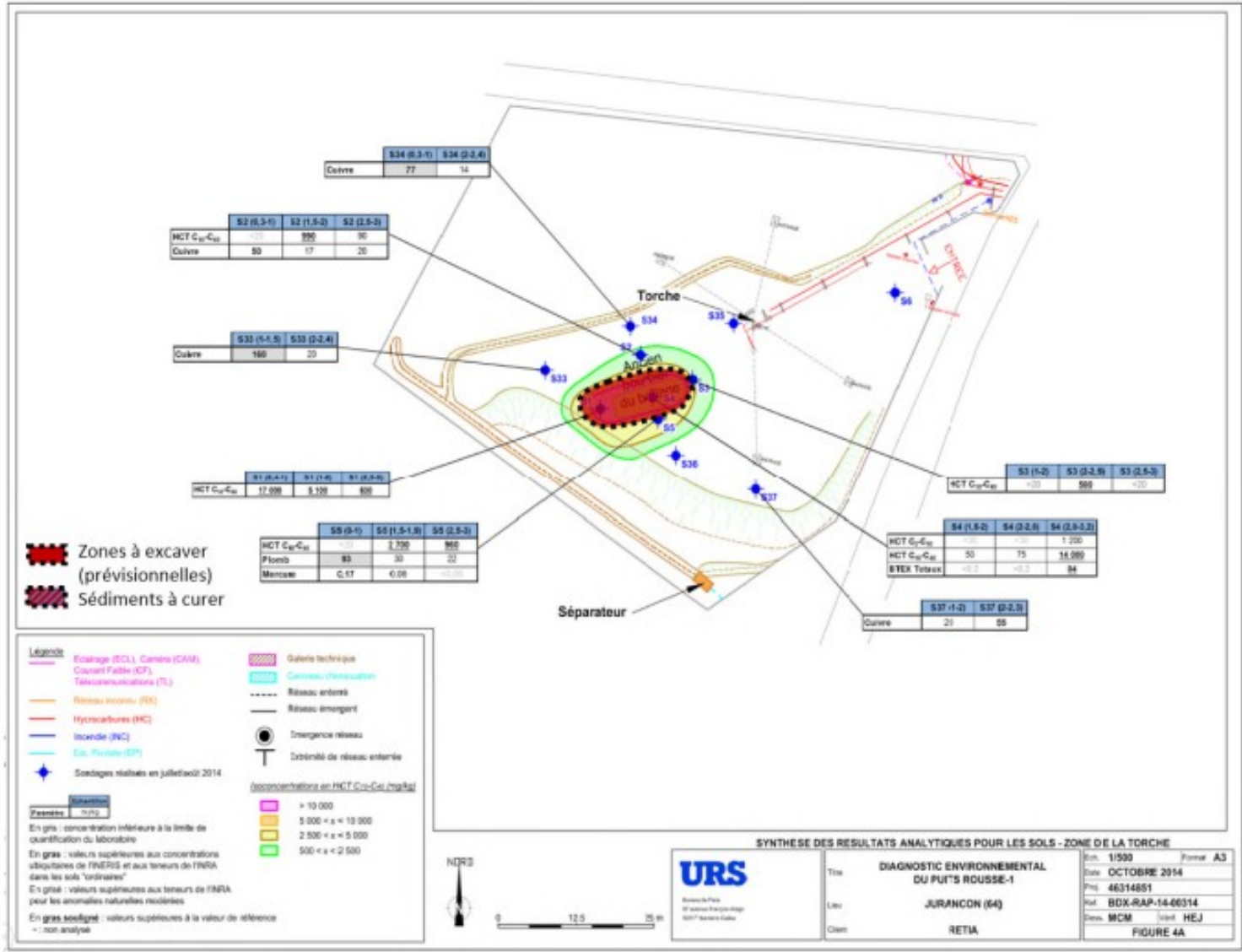
Vu et transmis avec avis conforme
Le chef des Cellules Risques Accidentels de l'Unité
Bi-Départementale des Landes et des
Pyrénées-Atlantiques

Annexe 2 - Cartographies des investigations

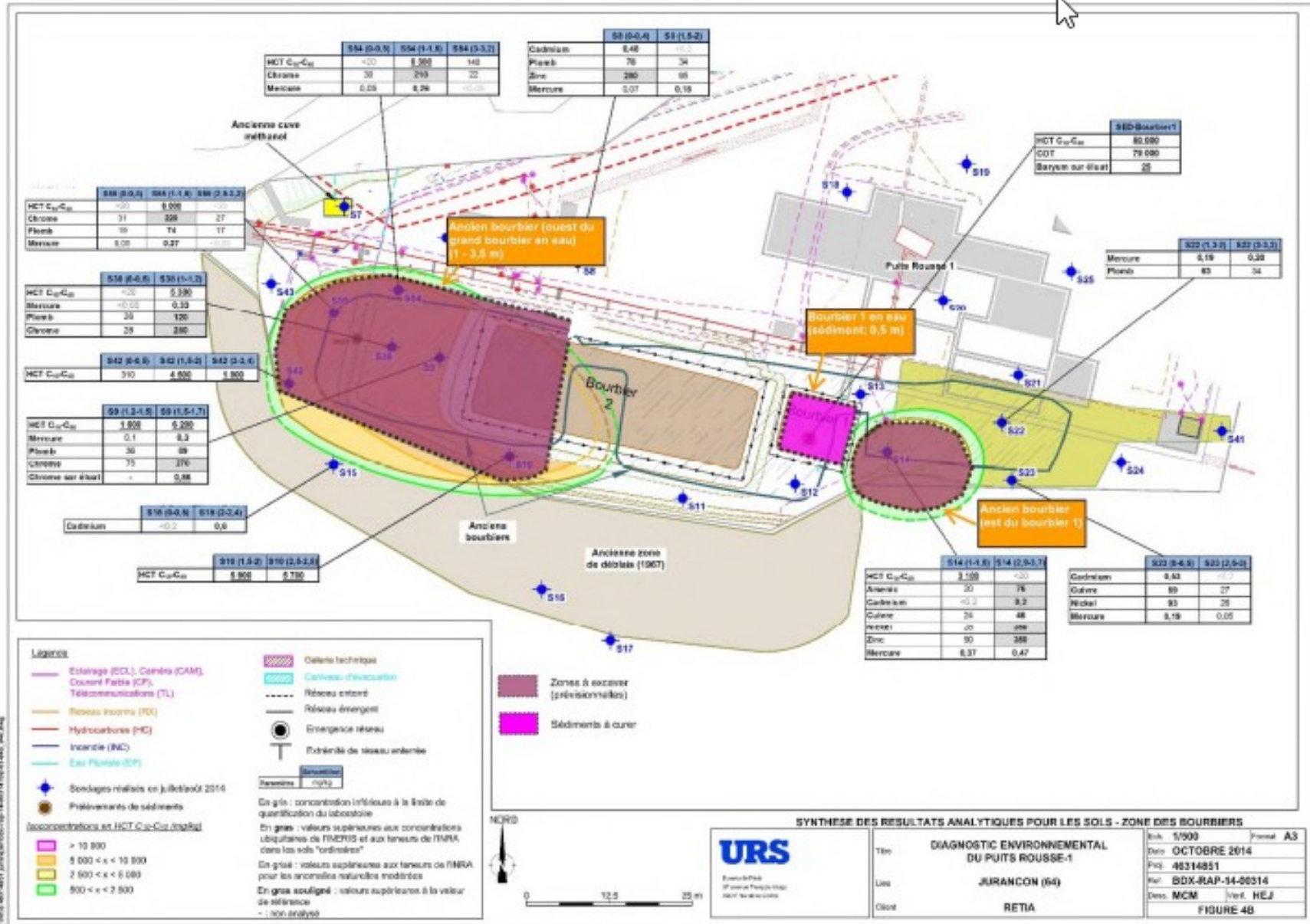


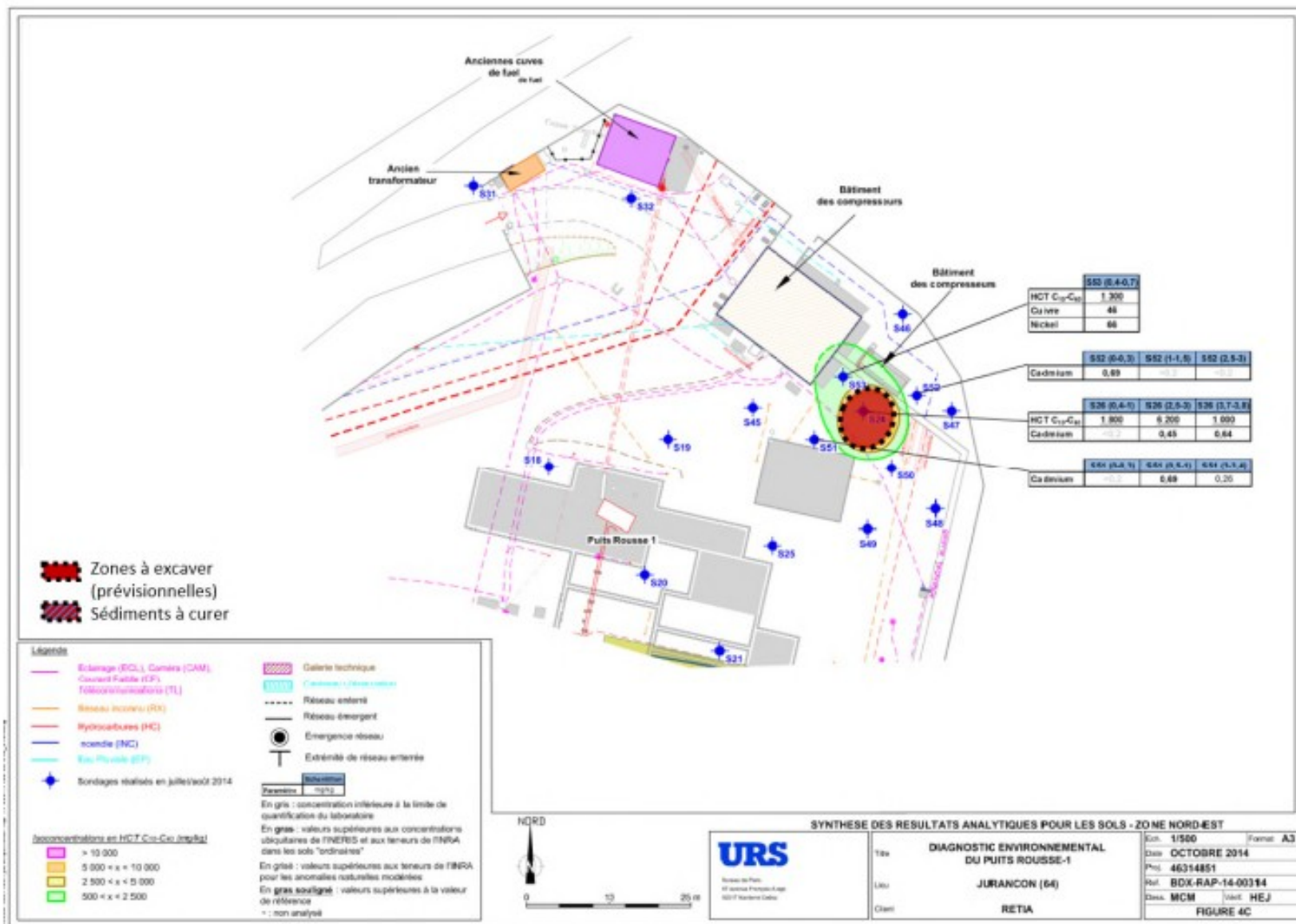


Annexe 3 - Plans d'excavation prévisionnel



Zone bourbier de brûlage





Zone nord-est