



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,
ET DE L'ÉNERGIE

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE
L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT D'AQUITAINE

Pau, le 27 mai 2014

UNITÉ TERRITORIALE DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

Installations Minières

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

Objet : Total E&P France (TEPF) – Déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) du puits Le Hanicq 1

Référence : Transmission Rétia du 9 avril 2014

**

I – OBJET DU DOSSIER

La société RETIA, dans le cadre de sa mission de maîtrise d'ouvrage déléguée pour le compte de Total Exploration et Production France (TEPF), nous a adressé le 9 avril 2014, ainsi qu'à la préfecture, un dossier de déclaration d'arrêt définitif (DADT) des travaux miniers concernant le puits Le Hanicq 1. Le puits est situé Route de Latrille, à Bahus-Soubiran, dans le département des Landes.

Ce dossier est déposé au titre de l'article L163-1 et suivants du code minier et de l'article 43 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains.

La déclaration d'arrêt définitif des travaux est effectuée dans le cadre du permis exclusif de recherches de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux, dit « Permis des Côtes de Gascogne » accordé à la société Total Exploration & Production France (TEPF) par arrêté ministériel du 9 janvier 2008, modifié le 30 avril 2008. Ce permis a été accordé pour une période de 4 ans pour une superficie totale de 835 km². Il porte en partie sur le territoire des départements des Pyrénées-Atlantiques, des Hautes-Pyrénées, du Gers et des Landes.

II – PRÉSENTATION DU DOSSIER PAR L'EXPLOITANT

1 - Descriptif

1.1 Puits Le Hanicq 1 (LHQ-1)

Le puits LHQ-1 est un puits d'exploration foré du 30 janvier au 1er mai 2008 à la cote finale de 3276 m/sol (dolomie de Mano). C'est un puits dévié avec un maximum de 50° azimuth ENE. Il avait pour objectif de rechercher les hydrocarbures mobiles dans les réservoirs Barrémo-Jurassiques du prospect de Pécorade Nord Est, proche du champ de Pécorade. Malgré la présence d'indices en cours de forage, les essais de production n'ont pas pu prouver l'existence d'un réservoir productible, le puits n'a donc jamais été mis en exploitation. Il a été mis en sécurité en 2009 et bouché définitivement du 13 janvier au 16 février 2013.

Les coordonnées de la tête de puits (en Lambert III) sont les suivantes :

X = 385 648.80

Y = 3 154 649.95

Zsol = + 166.20 m/NM

1.2 Site d'implantation

Emprise foncière

Référence cadastrale commune de Bahus-Soubiran	Superficie	Observation
Parcelles n°97et 98, section D	25 247 m ²	Parcelles louées par l'exploitant

Contexte environnemental du site

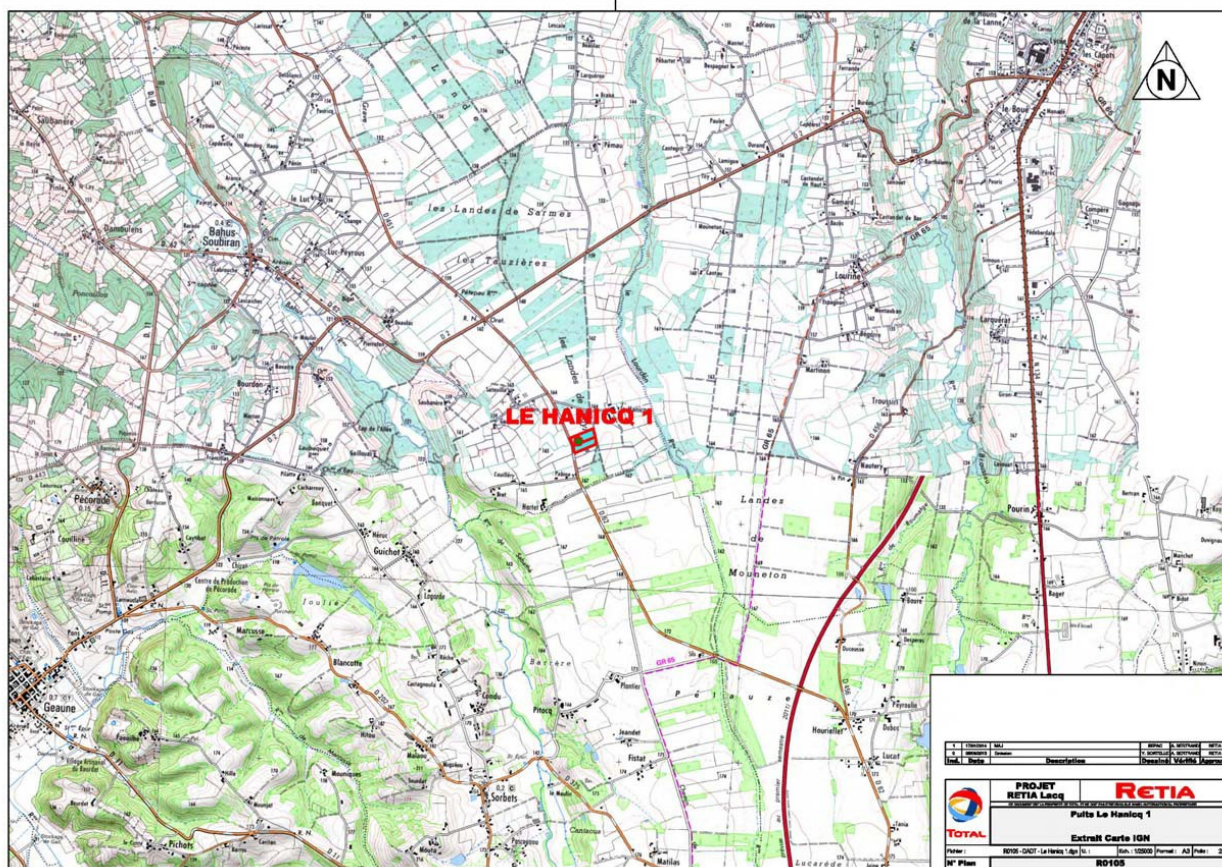
Le site du forage Le Hanicq 1 se trouve à une cote altimétrique d'environ + 166 mNGF, ses coordonnées Lambert 93 sont les suivantes : X= 432082.03 et Y= 6290262.72. Le site se situe en zone agricole, on recense dans l'environnement proche : des activités du type culture et élevage, des hameaux d'habitations et fermes dont la plus proche se situe à 125 m à l'est.

Il n'y n'a pas de zone d'intérêt écologique particulier dans un rayon de 1 km autour du site. Du point de vue hydrologique, 2 ruisseaux sont situés à proximité : le Lourden, situé à l'est, à 500 m en contrebas du site et le Bahus, situé à environ 1 km à l'ouest du site. Il n'y a aucun captage d'eaux souterraines ou d'eaux superficielles de quelque usage que ce soit dans un rayon de 1 km autour du site. Les ruisseaux du Lourden et du Bahus, sont cependant susceptibles d'être utilisés pour l'irrigation et/ou pour des activités halieutiques.

Le rapport de diagnostic joint au dossier indique que les observations de terrain ont mis en évidence une formation alluviale très argileuse, il n'y a pas de nappe souterraine au droit du site. L'analyse des terrains traversés lors des sondages révèle la lithologie suivante :

- remblais sableux à graveleux avec cailloutis (0/31,5) en général jusqu'à 0,5 m de profondeur (exception faite du sondage PM11 où les remblais sont observés jusqu'à 1,5 m) ;
- argiles ocre à marron avec passées grise à beige jusqu'à une profondeur de 3 m.

Le Lourden et le Bahus, de par leurs positions hydrogéologiques ne sont pas exposés à une pollution qui pourrait avoir lieu sur le site.



Installations et ouvrages présents sur le site

L'emprise du puits LHQ1 abrite :

- un borbier de bouchage contenant un volume d'eau de 210 m³, ce borbier a été créé à l'emplacement de l'ancien borbier de forage,
- une réserve d'eau incendie (borbier incendie) contenant un volume d'eau d'environ 200 m³,
- une plate-forme bétonnée et aménagée autour de la tête du puits pour l'appareil de forage,
- un transformateur électrique (déconnecté du réseau ERDF),
- un édicule contenant des armoires électriques,
- une fosse septique de 5000 l,
- une fosse de récupération des effluents liquides en béton.

Sont présents également sur le site des gravats (70m³), des stockages de terre et d'argile.

2 – Diagnostic environnemental

Le site a fait l'objet d'un diagnostic environnemental réalisé entre le 23 octobre et le 27 novembre 2013 à partir d'une étude historique et de vulnérabilité du milieu. Le dossier précise qu'aucun fait notable ayant pu entraîner des pollutions durant les phases de forage ou du bouchage du puits n'est à relever.

Le diagnostic a consisté à la réalisation de :

- 22 sondages de sol à la pelle mécanique jusqu'à une profondeur maximale de 3 m ;
- 3 sondages de sol réalisés hors du site pour déterminer le bruit de fond géochimique (mesure des métaux suivants : arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, nickel et zinc) ; ces sondages ont été réalisés au droit de friches et de champs cultivés, à une profondeur comprise entre 0 et 50 cm de profondeur, ils se situent à une distance comprise entre 55 et 115 m du dite ;
- 82 prélèvements d'échantillons de sols dont 44 ont été analysés ;
- 10 prélèvements dans les matériaux entreposés sur le site ;
- 2 prélèvements dans les sédiments présents dans le borbier de bouchage ;
- 1 prélèvement d'eau du borbier et 1 prélèvement d'eau du bassin de réserve.

L'ensemble des 82 échantillons prélevés dans le sol a fait l'objet de mesures semi-quantitatives de volatils à l'aide du détecteur à photo-ionisation de terrain (PID). Les analyses ont porté sur les composés suivants :

- hydrocarbures totaux (C5-C40), (fractions [C5-C6], [C6-C8], [C8-C10], [C10-C12], [C12-C16], [C16-C21], [C21-C40]) ;
- composés aromatiques volatils (BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) ;
- hydrocarbures aromatiques polycycliques (somme des 16 HAP) ;
- métaux toxiques (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, nickel, zinc) ;
- baryum (uniquement pour le sondage correspondant à l'emplacement du stockage de baryte).

Les analyses réalisées sur les échantillons prélevés dans les matériaux entreposés sur le site ont porté sur les composés suivants :

- hydrocarbures totaux (C5-C40), (fractions [C5-C6], [C6-C8], [C8-C10], [C10-C12], [C12-C16], [C16-C21], [C21-C40]) ;
- composés aromatiques volatils (BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) ;
- hydrocarbures aromatiques polycycliques (somme des 16 HAP) ;
- métaux toxiques (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, nickel, zinc) ;
- PCB, métaux sur éluats et "Pack ISDI" pour le prélèvement réalisé dans le stock de gravats (Plvt4).

Les analyses réalisées sur les échantillons de sédiments et d'eaux prélevés dans le bournier de bouchage ont porté sur les composés suivants :

- hydrocarbures totaux (C5-C40), (fractions [C5-C6], [C6-C8], [C8-C10], [C10-C12], [C12-C16], [C16-C21], [C21-C40]) ;
- composés aromatiques volatils (BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes) ;
- hydrocarbures aromatiques polycycliques (somme des 16 HAP) ;
- métaux toxiques (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, nickel, zinc).

Les analyses réalisées sur l'eau prélevée dans le bassin de réserve ont porté sur les mêmes composés que ceux mentionnés ci-avant, il n'y a pas de sédiment dans ce bassin.

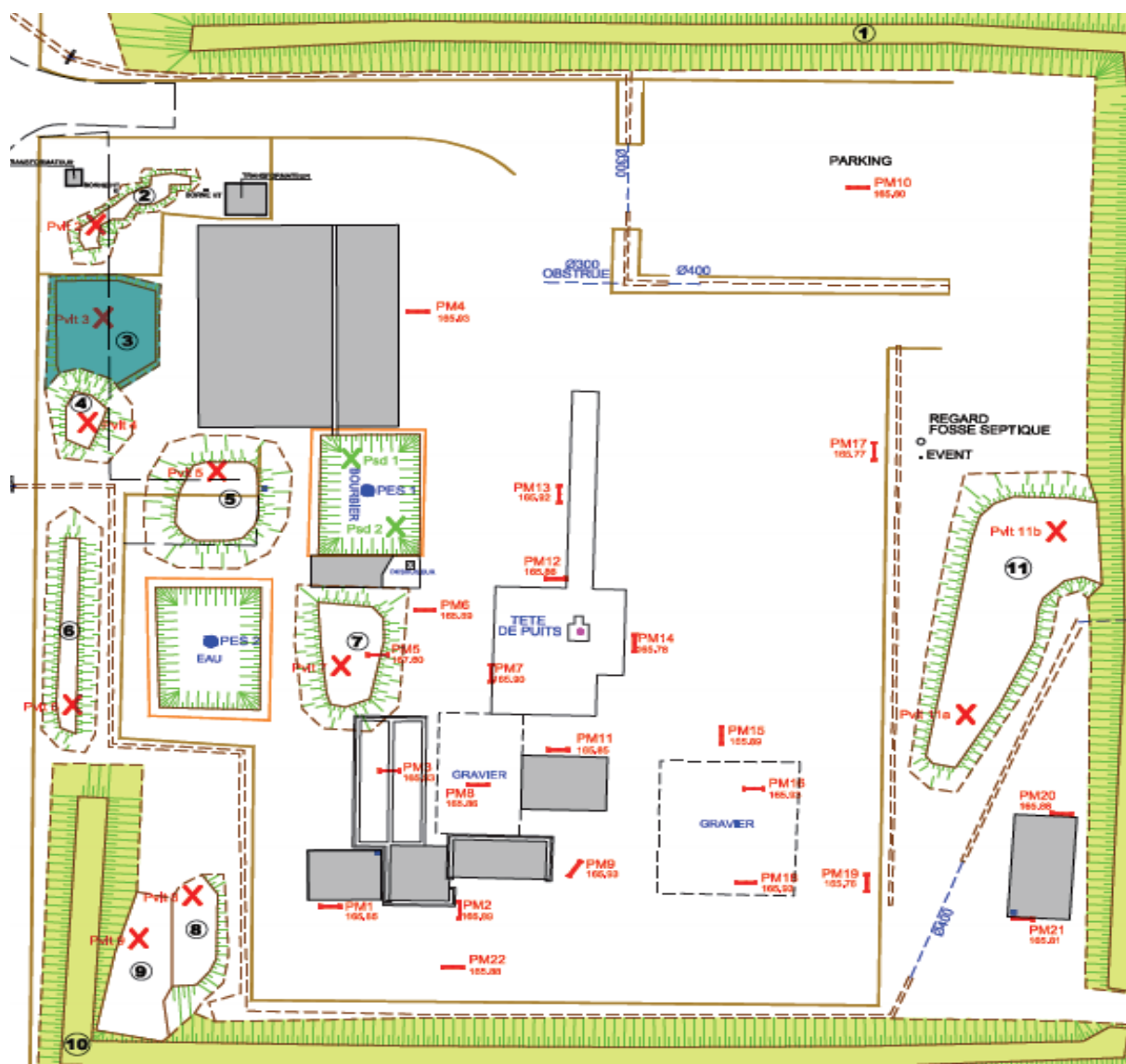
Les valeurs de comparaisons pour définir les objectifs de dépollution du terrain sont : 500 mg/kg pour les HCT et 50 mg/kg pour les HAP. Ces valeurs correspondent aux seuils admissibles pour le stockage de déchets inertes visés dans de l'arrêté du 28 octobre 2010 relatif aux installations de stockage de déchets inertes. Pour les BTEX, le seuil retenu est 0,2 mg/kg, valeur correspondant à la limite de détection du laboratoire.

Concernant les métaux, les valeurs obtenues sont comparées aux valeurs mesurées à l'extérieur du site ainsi qu'aux valeurs hautes de la gamme des anomalies modérées du programme ASPITET (Apports d'une Stratification Pédologique à l'Interprétation des Teneurs en Éléments Traces) établi par INRA :

Métaux	Hg	Cr	Cu	Ni	Cd	As	Pb	Zn
Valeurs moyennes mesurées localement (en mg/kg)	< 0,05	13	< 5	5,63	< 0,2	< 4	10,3	< 20
Valeurs hautes de la gamme des anomalies modérées du programme ASPITET (en mg/kg)	2,3	150	65	130	2	60	100	250

Pour ce qui concerne le baryum, les concentrations mesurées sont comparées aux teneurs habituellement observées dans les sols en France (entre 10 et 24 000 mg/kg – source rapport BRGM R40207 de novembre 1998).

La figure suivante présente le plan d'implantation des sondages réalisés.



Résultats :

- Sondages réalisés dans les sols
 - Aucune teneur supérieure aux limites de quantification du laboratoire n'a été observée sur les HCT (C5-C40), les HAP et les BTEX ;
 - Les 8 métaux mesurés ont été détectés à l'état de traces, dans les teneurs correspondant au bruit de fond géochimique local mesuré et inférieures aux valeurs de comparaison de la gamme ASPITET ;
 - Le baryum a été mesuré dans la zone correspondant au stockage de baryte à une concentration de 34 mg/kg.

Une phase libre d'hydrocarbures a été observée lors de la réalisation du sondage PM8 correspondant à l'emplacement de l'ancien bac à boues. Cette phase n'était pas présente au droit de la fouille de prime abord. Le film d'hydrocarbures a été entraîné par l'écoulement des eaux présentes au niveau de l'interface remblais/géotextile situé à 0,8 m de profondeur lors de l'ouverture de la fouille. Le produit a été éliminé avec de l'absorbant. Le film d'hydrocarbures ne s'est pas renouvelé. Les valeurs mesurées au PID n'ont pas mis en évidence de problématique liée à la présence de composés volatils. Les analyses de cette phase libre révèlent des hydrocarbures de type pétrole et huiles moteur mélangés. Aucune trace d'hydrocarbures n'a été relevée sur les sols eux-mêmes, les observations de terrain, notamment l'absence de renouvellement de la phase en question, ainsi que les analyses de sols tendent à démontrer que la quantité d'hydrocarbures présente dans le sol était faible.

- Sondages réalisés dans les stocks de matériaux

Aucune teneur supérieure aux limites de quantification du laboratoire n'a été observée pour l'ensemble des paramètres organiques recherchés. Tous les métaux ont été détectés à l'état de traces ou de teneurs inférieures aux limites de quantification du laboratoire. Ces teneurs sont comprises dans la gamme du bruit de fond géochimique local mesuré et très inférieures aux valeurs de comparaison ASPITET retenues.

Concernant le prélèvement réalisé dans les gravats (PLVT4), l'ensemble des résultats est inférieur aux valeurs mentionnées dans l'arrêté du 28 octobre 2010 pour l'admission dans une installation de stockage de déchets inertes.

- Sondages réalisés dans le bourbier

Les analyses réalisées dans les sédiments révèlent :

- **une teneur en hydrocarbures C10-C40 de 52 000 mg/kg** pour Psd1 **et la présence d'hydrocarbures volatils C5-C10 (350mg/kg) ;**
- **une teneur en BTEX de 22 mg/kg** pour Psd1, on note plus particulièrement la présence de xylènes (12 mg/kg) ;
- des traces en HAP (31 mg/kg) sur Psd1 et notamment de phénanthrène (14 mg/kg) ;
- **un impact modéré en zinc : concentration de 370 mg/kg** pour Psd1, l'ensemble des autres métaux est détecté à l'état de traces comprises dans la gamme du bruit de fond géochimique local mesuré et des valeurs de comparaison ASPITET retenues.

Concernant les eaux résiduelles du bourbier, la teneur en hydrocarbures dissous est de 5 mg/l. Cette teneur est due à la présence majoritaire d'hydrocarbures C10-C40, les hydrocarbures volatils C5-C10 ayant été mesurés à une concentration de 160 µg/l ; On note également la présence de traces d'HAP et notamment en phénanthrène (0,06 µg/l) et de traces de BTEX (0,45 µg/l de xylènes totaux).

- Analyse de l'eau du bassin de réserve

Aucune teneur supérieure aux limites de quantification du laboratoire n'a été observée pour les paramètres analysés sur le réservoir d'eau (rappel : absence de sédiments dans ce bassin).

3 – Risques sanitaires potentiels

Au regard des résultats obtenus lors du diagnostic environnemental, le risque sanitaire à considérer est consécutif à la présence des sédiments pollués dans le bourbier. Cependant, le site et le bourbier sont clôturés et le site n'est pas occupé. Compte tenu du fait de la présence de membrane de protection en fond du bourbier, de l'absence de nappe souterraine exposée au droit du site et d'usages d'eaux souterraines ou superficielles dans les environs du site, les voies de transfert et d'exposition associées n'ont pas été retenues dans l'analyse des risques sanitaires.

4 – Mise à l'arrêt définitif des installations, travaux réalisés

Comme précisé ci-avant, le puits est bouché depuis février 2013. La pression en tête de puits a été mesurée pendant une période d'un mois après le bouchage pour s'assurer de l'absence de pression. Le programme de fermeture définitive ainsi que le rapport d'intervention ont été transmis à la DREAL. Ces rapports n'ont pas donné lieu à des remarques particulières. La tête d'observation et la cave du puits sont encore en place, de même que les installations de surface décrites au paragraphe 1.2.

5 – Programme de travaux de réhabilitation du site

5.1 Puits LHQ1

Conformément au programme de fermeture initial, TEPF procédera aux opérations suivantes :

- démontage de la tête d'observation et remplissage complémentaire avec du ciment,
- démolition des bétons de la cave,
- coupes des tubages à -2 m du niveau du sol,
- soudage d'une plaque de 10 mm d'épaisseur sur le tubage 13 3/8",
- remblaiement de la cave.

5.2 Réhabilitation du site

Le site va être réhabilité pour un usage agricole. Les principaux travaux de réhabilitation prévus sont les suivants :

- vidange du borbier (210 m³ d'eau), et évacuation des boues vers un centre de traitement agréé (volume estimé à 25 m³),
- enlèvement des matériaux impactés au droit du sondage PM8 et évacuation en centre de traitement agréé (volume estimé < 1m³),
- démantèlement de l'ensemble des installations encore présentes sur le site (plate-forme bétonnée, édicule, bassins...),
- enlèvement des remblais et du géotextile.

Des prélèvements libératoires seront réalisés dans les sols après démantèlement des dalles de la cave ainsi qu'au droit des fouilles après démantèlement des borbiers. Si un impact est mis en évidence dans les sols, une excavation et un tri des matériaux seront effectués. L'excavation et le tri des matériaux sera réalisé jusqu'à l'atteinte d'un objectif en teneur résiduelle égal à 500 mg/kg de MS pour les Hydrocarbures Totaux sur les parois et le fond de la fouille.

En l'absence d'impact résiduel en bords et fond de fouille, les dépressions créées seront remblayées par apport de matériaux sains préalablement contrôlés et compatibles avec l'usage déterminé. Le remblayage des fouilles et le nivellement du site se feront de façon à respecter la lithologie originelle du site. Les matériaux d'apport seront contrôlés avant utilisation pour remblayage. Le contrôle portera sur les éléments et les seuils d'acceptation suivants :

- seuils inférieurs aux limites de quantification du laboratoire pour les composés organiques (HCT, HAP, BTEX) ;
- teneurs en métaux conformes à la gamme des valeurs ordinaires du programme ASPITET.

Concernant les eaux du borbier, au regard des résultats d'analyses et du volume, ces eaux pourraient être rejetées directement au milieu naturel. Toutefois, une nouvelle analyse sera réalisée. En cas de dépassement d'un des paramètres ci-dessous, les eaux du borbier ne seront pas rejetées au milieu naturel.

Paramètres	Valeurs limites*
demande chimique en oxygène (DCO)	300 mg/l
demande biochimique en oxygène (BDO5)	100 mg/l
matière en suspension (MES)	100 mg/l
hydrocarbures totaux (HCT)	5 mg/l
plomb (Pb)	0,5 mg/l
potentiel d'hydrogène (pH)	5,5<pH<8,5

* en l'absence de texte adéquat dans le code minier, une analogie est faite avec les valeurs issues de l'arrêté ministériel du 2 février 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 (sauf pour les HCT : 5mg/l au lieu de 10 mg/l).

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

Enfin, des mesures seront réalisées afin de s'assurer de l'absence de NORM (Naturally Occuring Radioactive Material) avant les travaux de démantèlement.

Les matériaux issus des opérations de démantèlement (petits matériels, bétons de la plate-forme, ...) souillés ou non, ainsi que les produits issus de la réhabilitation environnementale du site, seront évacués et traités dans des filières d'élimination adaptées et agréées. Cela concerne également la bache d'étanchéité du bassin de stockage qui sera éliminée dans une filière adaptée.

6 - Risques résiduels et mesures de surveillance

En l'absence de risque résiduel sur le puits LHQ1 et compte tenu des travaux de réhabilitation prévus, l'exploitant ne prévoit pas la mise en place de mesure de surveillance ou de servitude particulière sur le site du puits Le Hanicq 1.

III – AVIS DE LA DREAL

Le puits LHQ1 a été bouché selon l'article 49 du titre forage du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) et n'a pas présenté de défaillance ou un quelconque problème depuis son bouchage. Il 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 code minier.

Les investigations environnementales relèvent que le terrain d'emprise du puits n'a pas été impacté par les travaux de forage et de bouchage du puits. Les terres stockées sur le site ne sont pas polluées et les matériaux présents répondent aux critères pour l'acceptation dans une installation de stockage de déchets inertes. Les eaux présentes dans le bassin de réserve ne sont pas polluées. Concernant le borbier, les sédiments pollués qu'il contient (25 m³ environ) devront être éliminés vers une installation autorisée. L'exploitant prendra les dispositions nécessaires lors de la vidange des eaux du borbier pour éviter la mise en suspension des sédiments pollués et leur rejet au milieu.

Les valeurs retenues par l'exploitant pour les objectifs de dépollution du terrain sont conformes au protocole provisoire retenu lors des réunions de préparation des arrêtés des travaux de TEPF et notamment lors des réunions TEPF-DREAL du 8 mars et du 12 octobre 2011.

En l'état actuel le site ne présente pas de risque sanitaire nécessitant d'engager des mesures de gestion d'urgence.

IV – CONCLUSION ET PROPOSITION

Le dossier de déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) du puits Le Hanicq 1 est recevable, car il répond à l'article 43 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006.

Nous proposons à M. le préfet des Landes :

– en application de la circulaire du 27 mai 2008 relative aux modalités d'application des ex articles 91 à 93 du code minier et 43 à 50 du décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 : d'adresser un accusé de réception à l'exploitant pour l'informer de la recevabilité du dossier, de la date de réception de sa demande et du délai à l'expiration duquel sa demande sera réputée acceptée (6 mois pour les travaux de recherches d'hydrocarbures),

– en application de l'article 46 du décret précité : de procéder à la consultation du conseil municipal de la commune de Bahus-Soubiran et des services suivants : DDTM, ARS, DRAC, autorités militaires de zone (zone de défense Sud Ouest).

Le délai de consultation fixé par l'article 46 du décret 2006-649 est de 2 mois pour les services et 3 mois pour les municipalités. Passé ce délai, les avis sont réputés favorables.

A l'issue de cette 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 2ème donné acte lequel libère l'exploitant de ses responsabilités et met fin à l'application de la police des mines.

Le technicien supérieur en chef
de l'économie et de l'industrie

Vu et transmis avec avis conforme
Le Chef de la Division Sol Sous-Sol,
Santé Environnement

Copie : Unité Territoriale des Landes