



Unité départementale des Pyrénées Atlantiques
Unité Bassin de Lacq

Pau, le 15 janvier 2021

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

Objet : Concession de Lacq – Déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) du puits LACQ107, des réseaux de collectes associées et du manifold M1

Nom et Qualité du demandeur : Total E&P France (TEPF)

Par courrier en date du 03/07/2020, la préfecture des Pyrénées-Atlantiques demande à la DREAL de procéder à l'instruction du dossier visé en objet qu'elle a reçu le 25/06/2020.

1 OBJET DU DOSSIER

Le dossier de déclaration d'arrêt définitif des travaux miniers (DADT) qui concerne :

- le puits LACQ-107 (LA107)
- le manifold M1
- le réseau de collectes associées au puits LA107 jusqu'à la jonction avec le puits LA131
- le réseau de collectes associées au puits LA103 et LA108.

Ces installations sont liées à l'exploitation de la concession de mines d'hydrocarbures « concessions de Lacq » (titre minier n° C03 détenu par GEOPETROL SA) qui s'étend sur 450 km² et dont la période de validité court depuis le 03/10/1942 jusqu'au 03/10/2041. Par arrêté ministériel du 10 octobre 2014, les concessions de Lacq ont été mutées au profit de la société GEOPETROL SA. Le cédant, à savoir Total Exploration et Production France (TEPF), s'est engagé à finaliser l'abandon des puits et installations de surface non cédés à GEOPETROL et explicitement désignés dans les dossiers de mutation. C'est dans ce contexte que la société RETIA, dans le cadre de sa mission de maîtrise d'ouvrage déléguée pour le compte de TEPF, a adressé à la préfecture des Pyrénées-Atlantiques cette DADT.

Cette DADT, référencée 2016-07-19_LA_AD_DAT_LA107_MEM_V1_DREAL, est établie au titre de l'article L.163-1 et suivants du code minier et de l'article 43 du décret n°2006-649 du 02/06/2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains.

Cette DADT est constituée des éléments suivants :

- la DADT : 2016-19_LA_AD_DAT_LA107_MEM_V1_DREAL ;
- les annexes de la DADT : 2016-07-19_LA_AD_DAT_LA107_MEM_ANNEXES_V0 ;
- un rapport de diagnostic environnemental : BDX-RAP-14-00353B du 8/12/2014 ;
- un bilan coûts-avantages : FR0113-003197-BCA-LA107-00012-RPT-B05

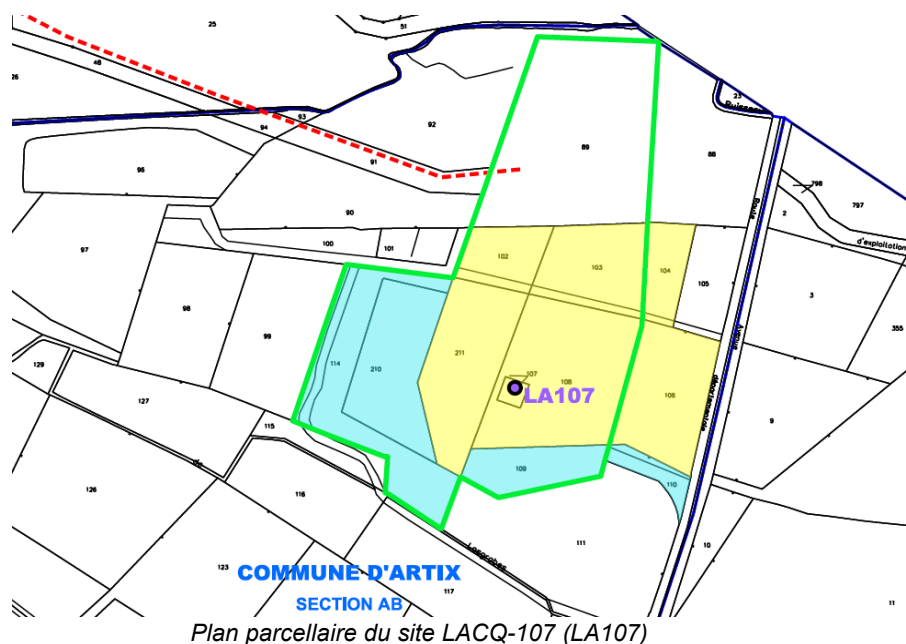
2 PRÉSENTATION DU DOSSIER PAR L'EXPLOITANT

2.1 Description du terrain d'emprise du puits

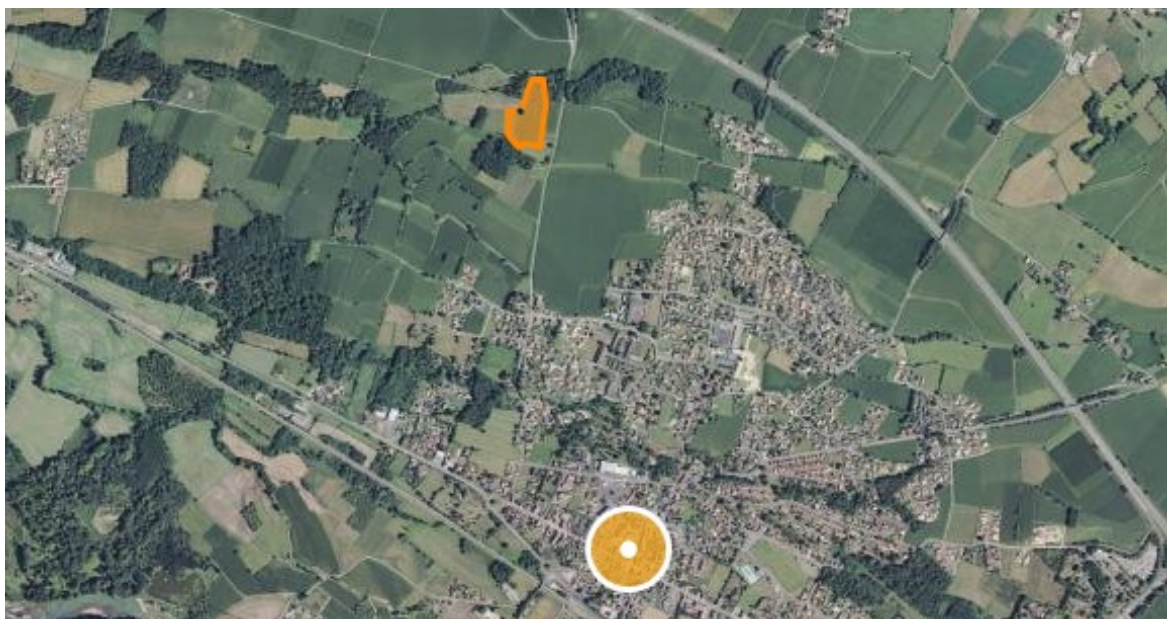
Le puits LA107, ancien puits producteur de gaz, était implanté sur la parcelle n°107 section AB de la commune d'Artix.

L'emprise du site s'étend sur 23 289 m². Le contexte foncier est détaillé dans le tableau ci-dessous.

| Références cadastrales communes d'Artix | Superficies | Statut foncier |
|---|----------------------|--------------------------|
| Section AB parcelle n°89 | NC | Pas de maîtrise foncière |
| Section AB parcelle n°102 | 1 423 m ² | Convention d'occupation |
| Section AB parcelle n°210 | 2 787 m ² | Convention d'occupation |
| Section AB parcelle n°109 | 2 093 m ² | Convention d'occupation |
| Section AB parcelle n°110 | | Convention d'occupation |
| Section AB parcelle n°103 | 2 157 m ² | Propriété TEPF |
| Section AB parcelle n°104 | 1 058 m ² | Propriété TEPF |
| Section AB parcelle n°106 | 2 795 m ² | Propriété TEPF |
| Section AB parcelle n°107 | 158 m ² | Propriété TEPF |
| Section AB parcelle n°108 | 4 490 m ² | Propriété TEPF |
| Section AB parcelle n°211 | 3 114 m ² | Propriété TEPF |
| Section AB parcelle n°114 | 3 214 m ² | Convention d'occupation |



Le site est actuellement enherbé et ne présente plus d'installation liée aux activités du puits LA107. Une partie de la zone nord accueille des installations d'une activité de paintball



Vue aérienne du site LACQ-107 (LA107)

Dans l'environnement proche de la parcelle étudiée, on recense :

- essentiellement des parcelles agricoles et boisées accolées au site et au-delà ;
- les premières habitations de la commune d'Artix dont les plus proches se situent à 450 m au sud-est ;
- un ruisseau appelé l'Agle s'écoulant vers l'ouest le long de la limite nord du site, ainsi qu'un affluent temporaire de l'Agle s'écoulant à 50 m au sud du site ;
- la plateforme industrielle Induslacq à 3,5 km à l'ouest.

Il est à noter qu'aucune installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) n'était située sur l'emprise du site accueillant le puits LACQ-107.

2.2 Description du terrain d'emprise du manifold M1

L'emprise du manifold M1 s'étendait sur environ 500 m². La parcelle constitutive du site ainsi que son statut foncier actuel est détaillé dans le tableau ci-dessous.

| Références cadastrales communes d'Artix | Superficies | Statut foncier |
|---|-------------|--------------------------|
| Section AB parcelle n°125 | NC | Aucune maîtrise foncière |

Cet ancien manifold est aujourd'hui réhabilité depuis de nombreuses années.

2.3 Contexte environnemental et étude de vulnérabilité

◆ Contexte géologique

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

- une couche de remblais d'épaisseur et de nature variable ;
- la formation alluvionnaire du Pléistocène moyen récent, constituée de cailloutis et galets dans une matrice argilo-sableuse jaunâtre à fauve, parfois rougeâtre ;
- des molasses argilo-sableuses, jaunes à vert-bleu, carbonatées, à galets, datée de l'Eocène à Miocène, constituées d'alternance d'argiles carbonatées et de marnes.

◆ Contexte hydrogéologique

Une nappe libre se trouve dans les alluvions du Gave de Pau à environ 3 m de profondeur. Le sens d'écoulement général des eaux souterraines dans cette zone est orienté en direction du Gave de Pau, exutoire de la nappe phréatique, soit en direction du sud-ouest.

◆ Contexte hydrologique

Le réseau hydrographique est constitué par :

- Le gave de Pau, localisé à 2 km au sud-ouest du site ;
- Le ruisseau l'Agle s'écoulant vers l'ouest le long de la bordure nord du site et se jetant dans le Gave de Pau environ 4 km en aval vers l'ouest
- Un affluent temporaire de l'Agle s'écoulant à 50 m au sud du site.

Les indicateurs de qualité des eaux superficielles à proximité et en aval hydraulique du site (station située à Argagnon) sont bons en termes écologiques, physico-chimique et biologique 2011-2012.

◆ Zones sensibles

Le site d'emprise du puits LACQ-107 se situe à 1,5 km du site Natura 2000 « Gave de Pau ». Cette zone vise à préserver les habitats naturels des berges du Gave, comprenant des ripisylves et des prairies humides abritant des espèces animales inféodées aux milieux humides, et jouant un rôle primordial dans la filtration et la gestion des eaux de la rivière.

La ZNIEFF (zone naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique) de type 2 « Réseau hydrographique du cours inférieur du gave de Pau » est présente à environ 2 km au sud du site d'emprise du puits LACQ-107.

| Compartiment | Vulnérabilité |
|-------------------|---|
| Eaux souterraines | Vulnérabilité modérée à forte , en raison de la faible profondeur supposée de la nappe alluviale et de la présence d'une couche superficielle sus-jacente relativement perméable et non protectrice. |
| Eaux de surface | Vulnérabilité modérée à forte , en raison de la présence de petits cours d'eau situés au voisinage du site. |

2.4 Descriptif des installations

2.4.1 Descriptif du puits LA107

Le puits LACQ-107 était un puits producteur de gaz. Il a été foré du 01/08/1957 au 18/01/1958 jusqu'à la profondeur de 4 903 m. En juillet 1966, il a été approfondi à 5 206 m. La production du puits a cessé en mars 1985, le puits a ensuite été utilisé comme observateur de pression jusqu'en 1990.

Le tableau ci-dessous reprend les dates de fin de forage et de fin de bouchage du puits, les profondeurs ainsi que les coordonnées des têtes de puits.

| Puits | Dates de fin de forage | Profondeur | Coordonnées tête de puits (en Lambert 93) | Dates de bouchage | Réf. BASIAS |
|-------|------------------------|------------|--|-------------------|-------------|
| LA107 | 18/01/1958 | 5 211,2 m | X = 410 265 m Y = 6 263 332 m Zsol = 134 m | 20/07/2003 | AQI6400315 |

2.4.2 Descriptif des installations et ouvrages de surface situés sur le site LA107

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

- La tête de puits de production,
- De cuves à fuel,
- D'une cuve glycol,
- D'une torche,
- D'un transformateur,
- D'un bournier de brûlage,
- De décanteurs,
- D'un manifold PL7,
- De bourniers.

2.4.3 Descriptif du manifold M1

Le manifold M1 a été construit à la fin des années 1950. Il a été mis en place afin d'effectuer des contrôles et des maintenances sur les canalisations de transport de gaz et d'effluents liquides en provenance des puits LA107, LA108 et LA103.

Le manifold M1 était seulement composé d'une dalle béton supportant les collectes de transport présentes en aérien sur cette installation. Il ne reste aujourd'hui aucun vestige de cet ouvrage qui a été démantelé puis remis en état à la fin des années 1980.

2.4.4 Descriptif du réseau de collectes

La production du LA107 était acheminée vers le M2 par une collecte 6" (puis 8" à la sortie du M1 présent entre le LA107 et le M2). Ce tracé se situe sur les communes d'Artix et de Lacq.

La production du LA108 était acheminée vers le M1 par une collecte 6", puis par une collecte 8" jusqu'au manifold M2. Ce tracé se situe sur les communes d'Artix et de Lacq.

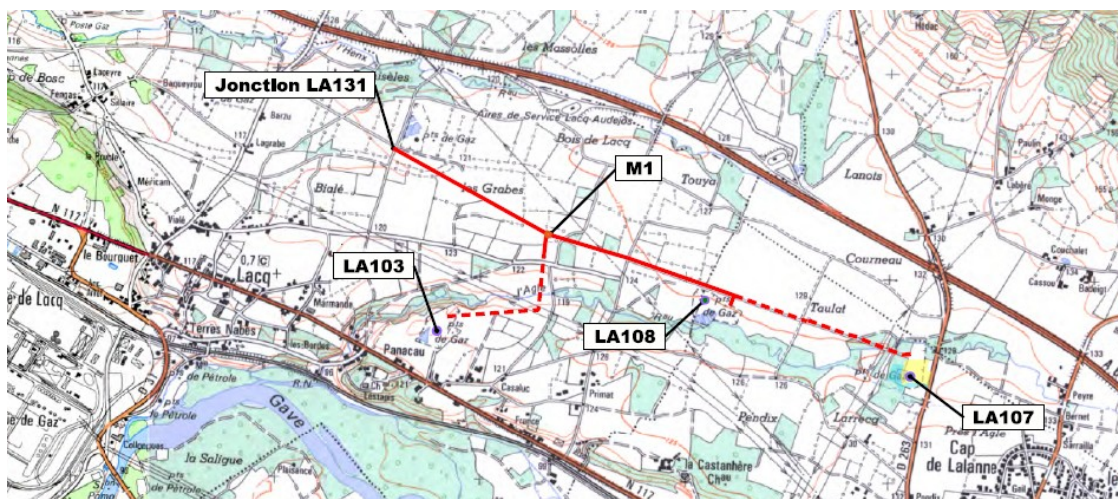
La production du LA103 était acheminée vers le M1 puis vers le M2 par une collecte 6". Ce tracé se situe sur la commune de Lacq.

La collecte associée au puits LACQ-107 jusqu'à la jonction avec le puits LA131 totalise un linéaire de 3 475 m. Le réseau est enfoui à une profondeur minimum de 0,8 m. Le détail de ce réseau est présenté dans le tableau ci-dessous :

| Tronçon | Nature fluide transporté | Matière | Revêtement | Nombre de collectes | Diamètre (en pouces) | Longueur (en m) |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------|------------|---------------------|----------------------|-----------------|
| LA107 – jonction LA108 | Gaz brut | NR ⁽¹⁾ | NR | 2 | 6 | 890 |
| | Fuel gaz | NR | NR | | 2 | |
| Jonction LA108-M1 ⁽²⁾ | Gaz brut LA107 | NR | NR | 3 | 6 | 965 |
| | Gaz brut LA108 | NR | NR | | 6 | |
| | Fuel gaz | NR | NR | | 3 | |
| M1-jonction LA131 ⁽²⁾ | Gaz brut LA107 | NR | NR | 5 | 8 | 855 |
| | Gaz brut LA108 | NR | NR | | 6 | |
| | Fuel gaz | NR | NR | | 3 | |
| | Gaz brut LA103 | NR | NR | | 6 | |
| | Fuel gaz | NR | NR | | 2 | |
| LA103-M1 | Gaz brut | NR | NR | 2 | 6 | 765 |
| | Fuel Gaz | NR | NR | | 2 | |

⁽¹⁾ : non renseigné

⁽²⁾ : RETIA rappelle que le tronçon entre le LA108 et la jonction LA131 a déjà été régularisé, la Préfecture des Pyrénées Atlantiques ayant, par AP n°92/ENV/09 du 21 avril 1992, donné acte à la Société Nationale Elf Aquitaine de sa déclaration de délaissement des collectes.



Plan de situation du puits LA107 et des réseaux de collectes associés.

Les points sensibles traversés par ces tronçons sont :

- 6 chemins ;
- 3 ruisseaux.

Aucun incident notable ayant pu mettre en cause l'intégrité des personnes ou entraîner des pollutions n'a été répertorié lors de l'exploitation de ce réseau.

2.5 Mise à l'arrêt définitif des installations et travaux réalisés

2.5.1 Puits LACQ-107

Concernant le puits LACQ-107, il a été fermé en 18/04/2003 et bouché définitivement du 15/06/2003 au 20/07/2003. Le rapport de fermeture définitive a été transmis à la DRIRE le 19/03/2003. Suite aux compléments d'informations fournis par courrier du 28 avril 2003, la DRIRE Aquitaine a autorisé TEPF à procéder aux opérations de bouchage du puits par courrier en date du 19 mai 2003.

Les opérations de fermeture définitive du puits ont été réalisées du 15 juin 2003 au 20 juillet 2003. Elles sont résumées dans le rapport de fermeture (document réf. EP/F/FPOG JMV/N°05-095), transmis aux services de la DRIRE Aquitaine.

À l'issue des travaux d'arrêt définitif de ce puits, toutes les installations de surface ont été démantelées. Les matériaux issus de ces opérations ont été évacués et traités dans des filières d'élimination adaptées et agréées.

Au terme de la période d'observation post-bouchage de 6 mois (29/08/2003 au 27/02/2004) et après vérification d'absence de pression résiduelle, la tête d'observation du puits a été démontée.

2.5.2 Manifold M1

Suite à l'arrêt d'exploitation des conduites et à leur mise en sécurité des différentes installations de surface du manifold M1 ont été entièrement démantelées à la fin des années 1980 et un apport de terre végétale a été réalisé sur le site.

2.5.3 Collectes

À la suite de l'arrêt de production du puits, les collectes reliant le puits LA107 à la jonction avec le LA131 ont fait l'objet d'une mise en sécurité avant d'être lavée et platinée avant d'être laissées en terre, à l'exception du tronçon reliant le LA107 et le LA108, qui a été déposé à la fin des années 1980.

L'arrêt du réseau de collectes reliant le puits LACQ-108 (LA108) à la jonction LA131 a été régularisé en 1990 par la réalisation du Dossier de Déclaration de Délaissement des Travaux (DDDT) envoyé à la DRIRE Aquitaine le 12 mars 1990.

Suite à l'arrêt d'exploitation du puits LA103, les collectes reliant ce puits au manifold M1 ont été mises en sécurité puis lavées. Elles ont par la suite été abandonnées et retirées du sol.

2.5.4 Travaux réalisés

Des travaux de génie civil ont été menés sur le site d'emprise du puits en 2004 et ont consisté à la démolition et l'évacuation des massifs et dalles béton, la découpe des têtes de puits et la démolition de la cave.

2.6 Diagnostics réalisés

2.6.1 Norm (Naturally Occuring Radioactive Material)

Lors de la fermeture du puits et de la remontée de la complétion, aucune trace de radioactivité n'a été relevée sur les tubes. De plus, aucun tubing n'a été entreposé sur le site. Des mesures radiologiques ont été réalisées en juillet 2014 sur les sols à proximité des anciennes installations de surface. Aucune de ces mesures s'est révélée supérieure à trois fois le bruit de fond naturel local.

2.6.2 Amiante

Les travaux de démantèlement du site ayant eu lieu en 2004, aucun diagnostic amiante n'était alors réalisé de manière systématique. L'exploitant ne dispose pas d'information à ce sujet.

2.6.3 Diagnostic environnemental

Avant la réhabilitation du site entre mai et juillet 2004, des sondages ont été réalisés. Des travaux de réhabilitation ont été menés en conséquence sans que des analyses libératoires aient été mises en place pour confirmer la qualité des travaux réalisés. Dans le cadre de la présente DADT, des sondages et diagnostics complémentaires ont été réalisés entre septembre et octobre 2014.

Cette campagne a conduit à la réalisation de :

- 49 sondages répartis sur l'ensemble du site du puits LA107 et 2 sondages au droit de l'ancien manifold M1 ;
- 2 prélèvements de sédiments et 2 échantillons d'eau superficielle prélevés dans le ruisseau d'Agle ;
- l'implantation de 4 piézomètres pour un suivi des eaux souterraines (2 positionnés en amont du site et 2 en aval).
- 4 échantillons de sol dans les alentours pour évaluer le bruit de fond géochimique de la zone.

Pour chacun des sondages, 3 échantillons de sols ont été prélevés à des profondeurs différentes afin d'être analysés en laboratoire.

Suivant les échantillons, le programme analytique pour les sols et les sédiments a porté sur tout ou partie des paramètres suivants :

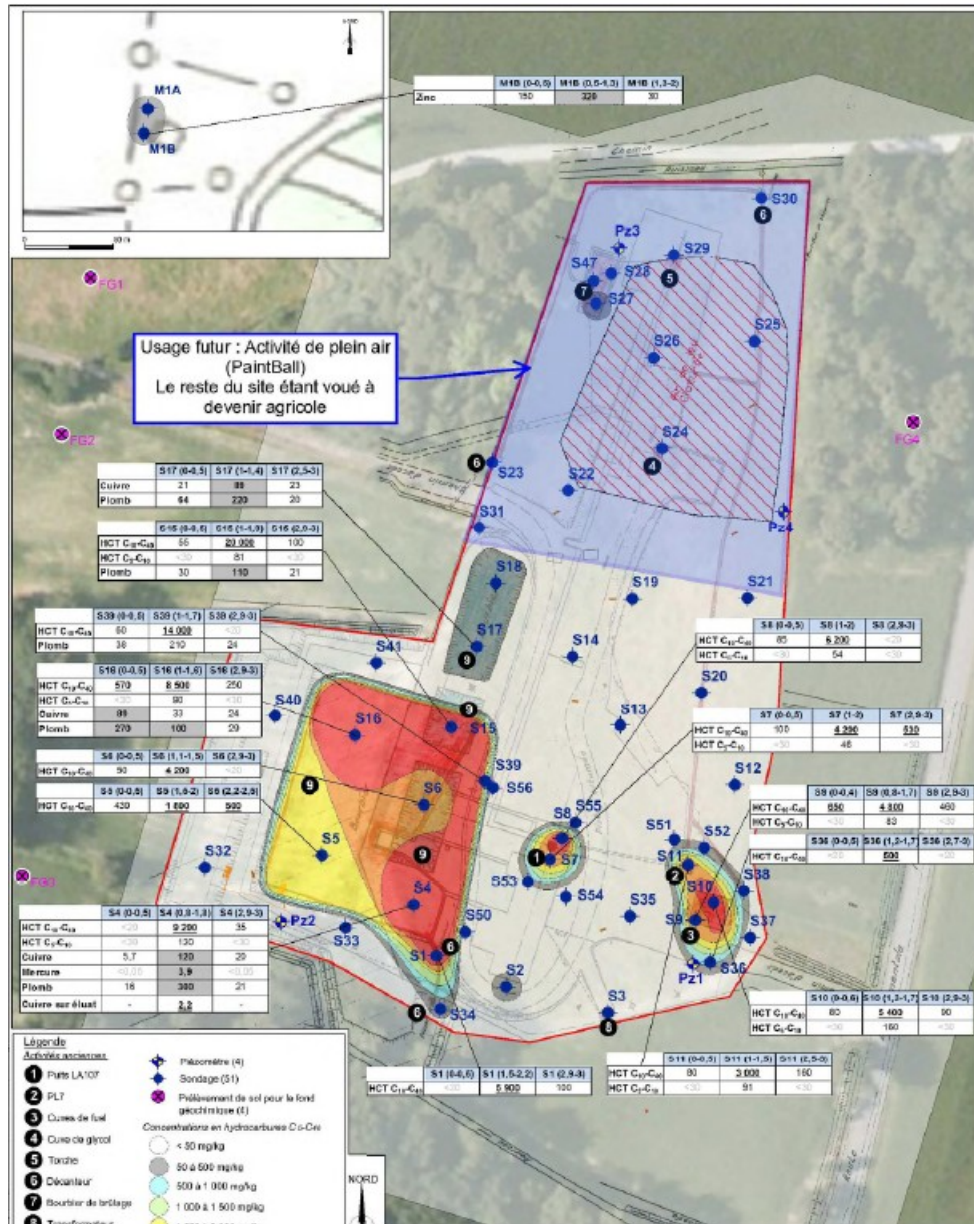
- les Hydrocarbures totaux (HCT) pour les coupes C5-C40 ;
- les HCT suivant la méthodologie du TPH Working Group en vue d'appréhender les fractions aromatiques et aliphatiques pour les coupes suivantes : >C5-C6, >C6-C8, >C8-C10, >C10-C12, >C12-C16, >C16-C21, >C21-C35 ;
- les composés mono-aromatiques volatils (CAV) comprenant les composés BTEX (Benzène, Toluène, Éthylbenzène et Xylènes) ;
- les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ;
- les métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn et Hg) sur brut et sur éluat ;
- les Polychlorobiphényles (PCB) ;
- les glycols ;
- le pH ;
- le calcium, le baryum et le magnésium ;
- le Carbone Organique Total (COT) ;
- la granulométrie.

Pour tous les échantillons d'eaux souterraines et superficielles, les analyses ont porté sur les paramètres suivants :

- les Hydrocarbures totaux (HCT) pour les coupes C5-C40 ;
- les composés BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes) ;
- les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ;
- les métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg).

Pour les échantillons présentant des indices de présence de métaux ou situés à proximité de source de métaux, un test de lixiviation avec recherche de métaux a été réalisé. Dans le cas d'échantillon fortement impactés aux hydrocarbures, des analyses TPH (spéciation des hydrocarbures) ont été réalisées.

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



Plan d'implantation des sondages et piézomètres

→ Diagnostic des sols

Les valeurs obtenues dans ces échantillons prélevés dans les sols ont été comparées aux valeurs suivantes :

| Métaux | Hg | Cr | Cu | Ni | Cd | As | Pb | Zn |
|---|-----|-----|----|-----|----|----|-----|-----|
| valeurs observées dans les sols naturels ordinaires ⁽¹⁾ (en mg/kg MS) | 2,3 | 150 | 65 | 130 | 2 | 60 | 100 | 250 |
| HCT (en mg/kg MS) ⁽²⁾ | 500 | | | | | | | |
| HAP (en mg/kg MS) ⁽²⁾ | 50 | | | | | | | |
| BTEX (en mg/kg MS) ⁽³⁾ | 6 | | | | | | | |

⁽¹⁾ valeurs hautes de la gamme de référence définie par l'INRA pour les anomalies modérées rencontrées dans les sols (programme Aspitet)

⁽²⁾ valeurs correspondant 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

⁽³⁾ valeur correspondant à la limite de détection du laboratoire d'analyse

Résultats :

- HCT :

15 échantillons présentent des valeurs en HCT supérieures à la valeur de comparaison de 500 mg/kg. Les hydrocarbures dépassent le seuil ISDI à plusieurs reprises, au droit de 3 zones distinctes : la zone des anciens bourniers, au niveau de la tête de puits et à proximité de l'emplacement de l'ancienne cuve de fuel et du PL7.

- HAP :

Aucun échantillon ne présente des valeurs en HAP supérieures à la valeur de comparaison de 50 mg/kg. Les concentrations les plus élevées sont localisées au droit des sondages S11, S15 et MB1, avec respectivement 24, 19 et 21 mg/kg.

- BTEX :

Aucun échantillon ne présente des valeurs en BTEX supérieures à la valeur de comparaison de 6 mg/kg. La concentration maximale observée est de 4,7 mg/kg, au droit du sondage S15 (1-1,9). La présence de BTEX est associée aux valeurs les plus élevées en HCT.

- Métaux :

5 échantillons présentent des valeurs en Cr, Cu, Pb, Ni ou en Zn supérieures aux valeurs de comparaison. Les concentrations les plus importantes sont retrouvées au niveau des anciens bourniers.

- PCB :

La totalité des échantillons analysés à proximité du transformateur ont des teneurs en PCB nettement inférieures au critère de comparaison (1 mg/kg)

- Glycols :

La totalité des échantillons sont sous les seuils de détection du laboratoire.

- pH :

Le pH varie entre 4,3 et 11,3. Un pH basique a été mesuré au droit des anciens bourbiers (sondages S4, S5, S15 et S16). En cohérence avec les observations de terrain (boue cimentée et chaulée) et les résultats en baryum, calcium et magnésium.

Aucun impact dans les sédiments du ruisseau n'a donc été identifié au cours de ces investigations

Le tableau ci-dessous l'ensemble des sondages présentant des valeurs supérieures à celles de comparaison :

| Réf. sondage et intervalle (m) | Secteur | Volume estimé (m³) | HCT mg/kg (>500) | Hg mg/kg (>2,3) | Cu mg/kg (>65) | Pb mg/kg (>100) | Zn mg/kg (>250) | Ba mg/kg |
|--------------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| S1 (1,5-2,2) | Décanteur | | 5 900 | | | | | |
| S4 (0,8 – 1,8)* | Bourbier | | 9 200 | 3,9 | 120 | 300 | | 680 |
| S5 (1,5-2) | | | 1 800 | | | | | 2 400 |
| S5 (2,2-2,5) | | | 500 | | | | | |
| S6 (1,1-1,5) | | | 4 200 | | | | | 1 800 |
| S7 (1-2) | Tête de puits | | 4 200 | | | | | |
| S7 (2,9-3) | | | 530 | | | | | |
| S8 (1-2) | | | 6 200 | | | | | |
| S9 (0-0,4) | Cuve à fuel | | 650 | | | | | |
| S9 (0,8-1,7) | | | 4 800 | | | | | |
| S10 (1,2-1,7) | | | 5 400 | | | | | |
| S11 (1-1,5) | PL7 | | 3 000 | | | | | |
| S15 (1-1,9) | Bourbier | | 20 000 | | | 110 | | 1 500 |
| S16 (0-0,5)* | | | 570 | | 89 | 270 | | |
| S16 (1-1,6) | | | 8 500 | | | 100 | | |
| S17 (1-1,4)* | | | | | 89 | 220 | | 2 300 |
| S18 (1-1,3) | | | | | | | | 1 800 |

| | | | | | | | | |
|----------------|-------------------------------|--|--------|--|--|-----|-----|--|
| S36 (1,2-1,7) | Au niveau de l'entrée du site | | 500 | | | | | |
| S39 (1-1,7)* | À proximité des bourniers | | 14 000 | | | 210 | | |
| M1B (0,5-1,3)* | Manifold M1 | | | | | | 320 | |

* échantillons pour lesquels un test de lixiviation a été effectué. Sur les 5 échantillons analysés, seule la concentration en Cu du S4 dépasse légèrement le critère ISDI.

→ Diagnostic des eaux souterraines

Les résultats ont été comparés aux Normes de Qualité Environnementale (NQE) de l'arrêté ministériel du 17 décembre 2008 et aux valeurs limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, définies dans l'arrêté du 11 janvier 2007. Ces valeurs de comparaison sont reprises dans le tableau ci-dessous, elles sont exprimées en µg/l.

| | | Valeurs limites de l'arrêté du 11/01/2007 (Annexe II) | NQE de l'arrêté du 17/12/2008 |
|-------------|---------|--|-------------------------------|
| Métaux | As | 100 | 10 |
| | Cd | 5 | 5 |
| | Cr | 50 | - |
| | Hg | 1 | 1 |
| | Pb | 50 | 10 |
| | Zn | 5000 | - |
| HAP | | 1 | - |
| BTEX | Benzène | - | 1 |
| | Toluène | - | 700 |
| | Xylène | - | 500 |
| HCT C10-C40 | | 1000 | - |

Résultats :

Aucune anomalie relevée sur les paramètres susvisés.

→ Diagnostic des eaux de surface :

Les eaux de surface des divers bassins sont soumises, en l'absence de texte adéquat dans le code minier, aux valeurs limites de rejets définies par l'article 32 de l'arrêté du 2 février 1998 (modifié par l'arrêté du 24 août 2017), 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 : 5 mg/l au lieu de 10 mg/l).

Cependant, l'utilisation des valeurs seuils de l'arrêté ministériel du 02/02/1998 n'est pas suffisante pour assurer le respect de la directive cadre sur l'eau. Dans le cadre des travaux de réhabilitation du site, la DREAL prévoit de prescrire la mise en place d'un traitement approprié des eaux rejetées au milieu naturel (eaux de bourniers, eaux de fond de fouille des zones excavées ainsi que les eaux pluviales pouvant ruisseler sur les zones d'entreposage temporaire des terres sur le site), afin de satisfaire les objectifs de la directive cadre sur l'eau.

| Paramètres | Valeurs limites |
|--|-----------------|
| demande chimique en oxygène (DCO) | 300 mg/l |
| demande biochimique en oxygène (BDO ₅) | 100 mg/l |
| matière en suspension (MES) | 100 mg/l |
| hydrocarbures totaux (HCT) | 5 mg/l |
| plomb (Pb) | 0,5 mg/l |
| Chrome (Cr) | 0,5 mg/l |
| Cuivre (Cu) | 0,5 mg/l |
| Zinc (Zn) | 2 mg/l |
| potentiel d'hydrogène (pH) | 5,5 < pH < 8,5 |

Résultats :

Aucun impact dans les eaux superficielles du ruisseau n'a été identifié au cours de ces investigations.

2.7 Travaux prévus

2.7.1 Réhabilitation de la plate-forme des puits

Le site va être réhabilité pour un usage futur compatible avec un usage agricole. Un usage d'activité de plein air est également pris en compte pour la partie nord du site sur laquelle est implantée une activité de Paint-ball.

Les travaux de réhabilitation du site ont eu lieu entre mai et juillet 2004. Ces travaux visaient à réaliser la remise en état du site afin de retrouver un état compatible avec l'usage futur du site, à savoir un usage agricole.

Lors de ces travaux les opérations suivantes ont été réalisées :

- Démolition de la cave et terrassement autour de la tête de puits, évacuation des gravats ;
- Coupe de la tête de puits à - 2 m par rapport au terrain naturel et soudage d'une plaque métallique sur le tube guide ;
- Démolition des différentes dalles bétons, chargement et évacuation des gravats ;
- Chargement et évacuation de la couche de roulement ;
- Dépose des bâches des bourbiers et évacuation en décharge contrôlée ;
- Recherche, dépose et évacuation des collectes et câbles enterrés ;
- Reprise des remblais hors cote et mise en place légèrement tassés suivant la pente du terrain naturel initial ;
- Fourniture et mise en place de terre végétale ;
- Reprise des terres végétales et mise en place sur emprise parking ;
- Scarification croisée et en profondeur de toute la surface réhabilitée ;
- Dépose de la clôture périphérique .

Au niveau du traitement des impacts constatés, les opérations suivantes ont été réalisées :

- Les boues du borbier de brûlage ont été mélangées à du ciment puis malaxées avec une pelle mécanique. Les terres impactées en HCT provenant des sondages S3 et S10 ont également été mélangées à ces boues. Ces matériaux, d'un volume total de 160 m³ ont ensuite été stockés sur le site de la centrale à boue de l'UDL, dans l'attente d'être évacuées vers un centre agréé : SITA Remédiation (SEDA Société d'Exploitation des Décharges Angevines).

On notera qu'aujourd'hui, il ne reste plus aucune installation de surface ni aucune trace des anciennes activités de TEPF sur le site de l'ancien puits LA107.

2.7.2 Traitement des sols

Le programme de traitement des pollutions du site LA107 est réalisé à partir d'un bilan coûts-avantage (BCA) et fait l'objet d'une analyse des risques résiduels (ARR) prédictive.

A) BCA

Le BCA s'est attaché à :

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

a) Définition des sources de pollution à traiter

Une zone source peut être définie comme un volume de sol limité qui présente, suite à une pollution anthropique, des substances ou des composés organiques ou inorganiques dont le potentiel de migration est élevé via les eaux (souterraines ou superficielles) ou via les gaz (gaz du sol ou air atmosphérique) et qui est susceptible de nuire à la santé humaine ou à la protection de l'environnement.

Zones contenant des hydrocarbures dans les sols :

De par la mobilité potentielle des substances identifiées lors des diagnostics, les concentrations mesurées et la perméabilité des matériaux impactés, l'exploitant a identifié les zones sources listées ci-dessous :

- **Anciens bourbiers (anciennes installations n°9) :**

- Profondeur des impacts : entre 0,8 et 2,2 m selon les endroits ;
- Concentrations en hydrocarbures C10-C40 comprises entre 1 800 et 20 000 mg/kg ; fractions aliphatiques C12-C21 dominantes ;
- Boues cimentées et/ou chaulées ;
- **Tête de puits (ancienne installation n°1) :**
 - Profondeur des impacts : entre 1 et 2 m ;
 - Concentrations en hydrocarbures C10-C40 comprises entre 4 200 et 6 200 mg/kg ; fractions aliphatiques C12-C21 dominantes ;
 - Limons compacts avec taches noires et grises ;
- **Cuves de fuel (anciennes installations n°3) :**
 - Profondeur des impacts : entre 0,8 et 1,7 m ;
 - Concentrations en hydrocarbures C10-C40 comprises entre 3 000 et 5 400 mg/kg ; fractions aliphatiques C21-C35 dominantes ;
 - Argiles et limons bruns (traces noires).

Ces zones impactées, contiennent essentiellement des hydrocarbures C10-C40, auxquels sont localement associés des hydrocarbures volatils (C5-C10), des BTEX et des HAP.

Zones contenant des métaux dans les sols :

Des impacts en métaux ont été observés dans certains échantillons du site, essentiellement dans la zone des bourniers. Certaines de ces concentrations peuvent être considérées comme des anomalies liées aux anciennes activités du site (concentrations supérieures à la borne haute de la gamme « sols à anomalies modérées » du référentiel ASPITET de l'INRA (2004)). Les concentrations maximales observées sont notamment :

- 300 mg/kg en plomb ;
- 120 mg/kg en cuivre ;
- 3,9 mg/kg en mercure.

Des métaux sont également observés en S17, avec des concentrations de 89 mg/kg en cuivre et de 220 mg/kg en plomb.

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

Notons également que des dépassements du fond géochimique local en baryum, calcium et/ou magnésium ont également été observés au droit des sondages S4 à S6 et S15 à S18 (S18 dans une moindre mesure) indiquant la présence de boues cimentées et/ou chaulées concernant le calcium et le magnésium. Le baryum, quant à lui, était utilisé dans les boues sous forme de sulfate de baryum (barytine) afin d'améliorer la foration et ne pose pas de problématique sanitaire sous cette forme.

b) Définition du seuil de coupure pour les HCT

Sur la base du principe de Pareto, le seuil de coupure, c'est-à-dire la concentration en HCT dans les sols à partir de laquelle les matériaux doivent être traités ou évacués, serait de **2 000 mg/kg**.

En termes de bilan massique, environ 80 % de la masse d'hydrocarbures présente dans les sols seraient concernées par un traitement, correspondant à près de 20 % du volume des sols impactés estimé. Les terres impactées résiduelles présenteront des concentrations inférieures à 2 000 mg/kg.

c) Définition des solutions technico-économiques à mettre en œuvre

Afin de retenir les meilleurs techniques économiquement acceptables pour traiter l'ensemble des zones sources du site concernées par des concentrations atteignant ou dépassant le seuil de coupure en HCT de 2 000 mg/kg, l'exploitant a pris pour hypothèses :

- le volume estimatif total de 2 500 m³ soit une masse estimative d'environ 4 500 t ;
- l'évaluation économique des solutions pressenties.

Au regard des caractéristiques des sols à traiter, des solutions techniques et les coûts associés, l'exploitant prévoit :

- l'excavation des zones sources identifiées dont la teneur en HCT C10-C40 est supérieure à 2 000 mg/kg. 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 ;
- le traitement des sols excavés par traitement thermique sur le centre TEPF¹. 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.
- le remblayage des zones excavées avec :
 - 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 2 000 mg/kg en HCT totaux,
 - et/ou des matériaux issus du site en provenance de zones non impactées,
 - et/ou des matériaux d'apports naturels (matériaux de carrière, terre végétale,...).

Sur la base de ce qui précède, la durée des travaux est estimée à environ 1 an, le coût associé est supposé compris entre 650 000 et 750 000 €.

Le volume de sol impacté par les métaux peut être estimé comme égal à environ 1 700 m³, dont environ 1 100 m³ également impactés par des hydrocarbures.

Les terres impactées par des métaux seront excavées en même temps que les zones sources identifiées. Après traitement des hydrocarbures présents dans ces terres, elles seront placées dans les horizons les plus profonds lors de la phase de remblayage post traitement et seront recouvertes par des terres non impactées en métaux de manière à garantir la maîtrise des risques sanitaires.

Le coût associé à la gestion des terres impactées en métaux s'élèverait à 30 000 €.

B) Analyse des risques résiduels prédictive

Au regard des travaux de réhabilitation et des pollutions résiduelles attendues suivant le seuil de coupure défini à 2 000 mg/kg en HCT et les taux d'abattement attendus par traitement biologique, l'exploitant a produit une analyse des risques résiduels prédictive en relation avec les usages futurs prévus (scénario usage agricole et scénario d'activité de plein air pour la partie nord du site).

Toutes les substances détectées et disposant de valeurs toxicologiques de référence (VTR) ont été retenues dans les calculs de risques sanitaires. Pour la voie d'exposition par inhalation en intérieur, ce sont les concentrations maximales qui ont été retenues. Pour les voies d'expositions par inhalation et par ingestion de sols et de poussières, ce sont les concentrations moyennes qui ont été retenues, toutes profondeurs confondues. Pour l'ingestion des métaux, les métaux ont été retenus que lorsque les valeurs mesurées sont supérieures aux valeurs hautes parmi les valeurs de bruit de fond local et celles de la gamme des sols ordinaires du programme Aspitet.

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

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 LACQ-107 (LA107).

2.7.3 Réhabilitation du site d'implantation du manifold

Le manifold M1 a fait l'objet de travaux de réhabilitation à la fin des années 1980 et faisait partie du dossier de délaissement évoqué dans ce dossier.

RETIA n'envisage pas de travaux complémentaires sur l'emplacement de cet ancien ouvrage.

¹ TEPF, via RETIA, s'était inscrit dans une démarche de réalisation d'un centre de traitement des terres dédié exclusivement au traitement des terres impactées des anciens sites miniers de TEPF, avec comme objectif la revalorisation des terres traitées en matériaux de remblais sur ses propres sites. Ce projet a été récemment abandonné.

Nota : concernant le léger impact ponctuel en zinc sur la zone de l'ancien manifold M1 (aujourd'hui réhabilité), il faut rappeler le caractère non volatil de ce composé et le fait que les sols impactés sont recouverts de 50 cm de terrains sains rendant inaccessibles les sols impactés. L'absence de mobilité du zinc dans les sols est démontrée par le test de lixiviation et également par l'absence d'impact dans les échantillons sous-jacents. Par la suite, cet impact est donc considéré comme n'étant pas susceptible de présenter de risque environnemental ou sanitaire pour l'usage agricole considéré sur ce secteur.

2.8 Abandon du réseau de collectes

Les collectes entre le LA107 et la jonction avec le LA108 ont été retirées du sol. Il en est de même pour les collectes entre le LA103 et le M1.

Le tracé entre le LA108 et la jonction avec le LA131 (incluant le M1) a déjà été régularisé, la Préfecture des Pyrénées Atlantiques ayant, par Arrêté Préfectoral n°92/ENV/09 du 21 avril 1992, donné acte à la Société Nationale Elf Aquitaine de sa déclaration de délaissement des collectes. La déclaration de délaissement comporte l'ensemble des accords des propriétaires quant à l'abandon des canalisations en l'état.

2.9 Servitudes

Par courriers du 14 décembre 2015, M. le Préfet a informé l'ensemble des Maires des communes concernées par les installations minières des concessions de Lacq, 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 des puits

Le puits producteur LA107 a été bouché selon l'article 49 du titre forage du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) et n'ont pas présenté de défaillance ou un quelconque problème depuis leur 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 LA107 est considéré comme « mis en sécurité » et de fait n'est plus susceptibles de présenter des inconvénients pouvant nuire aux intérêts mentionnés à l'article L.161-1 du code minier.

Comme indiqué dans le courrier du préfet en date du 14 décembre 2015 sus-mentionné, 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 LA107.

3.2 Abandon des collectes

Concernant l'abandon définitif du réseau, l'exploitant s'appuie sur le guide professionnel reconnu du GESIP intitulé « Dispositions techniques relatives à l'arrêt temporaire ou définitif d'exploitation ou au transfert d'usage d'une canalisation de transport », référencé Rapport n° 2006/03, édition du 24 octobre 2007. Conformément aux dispositions du guide GESIP, les collectes pourront rester en place dans la mesure où elles ne sont pas de nature à engendrer des problèmes géotechniques ou environnementaux.

Dans le cas d'une reprise d'une partie du réseau, le repreneur devra faire son affaire de l'obtention de toutes les autorisations découlant des dispositions législatives, réglementaires, administratives ou autres, nécessaires à la réutilisation des collectes.

3.3 Réhabilitation du site

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

Le programme de réhabilitation du site LA107 et les travaux de dépollution des terrains sont proposés sur la base de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués. Les objectifs de dépollution seront repris dans l'arrêté dit de « premier donné acte » via lequel la DREAL proposera des mesures additionnelles afin de s'assurer de l'atteinte des objectifs et de l'absence de risque sanitaire ou environnemental.

4 CONCLUSION ET PROPOSITION

Le dossier de déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) du site LA107, du manifold M1 et du réseau de collectes associé 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 Total E&P France et de procéder, conformément à l'article 46 du décret précité, à la consultation des conseils municipaux des communes de Lacq et Artix ainsi que des services suivants : DDTM, ARS et autorités militaires de zone (zone de défense Sud-Ouest).

Le délai de consultation fixé par l'article 46 du décret précité est de 2 mois pour les services et 3 mois pour les municipalités.

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

L'ingénieure de l'industrie et des Mines

Vu et transmis avec avis conforme
La Cheffe de Division Mines et Après-Mines,

