



MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DE
L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
AQUITAINE - LIMOUSIN - POITOU-CHARENTES

Pau, le

29 JUIL. 2016

UNITÉ DÉPARTEMENTALE DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

Installations Minières

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

Objet : Déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) des puits PECORADE 17 et 18 (PCE17 et PCE18)

Référence : 2015-12-15_PCE_AD_DAT_PCE17-18_MEM_V1

**

1. OBJET DU DOSSIER

La société RETIA (Réhabilitation Environnementale des Terrains Industriels Anciens), dans le cadre de sa mission de maîtrise d'ouvrage déléguée pour le compte de Total Exploration et Production France (TEPF) a adressé le 26 avril 2016 un dossier de déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) à la préfecture des Landes qui concerne :

- le puits PECORADE 17 (PCE17), son site d'implantation et les installations de surface et ouvrages associés ;
- le puits PECORADE 18 (PCE18), son site d'implantation et les installations de surface et ouvrages associés.

Ce dossier référencé 2015-12-15_PCE_AD_DAT_PCE17-18_MEM_V1 est établi 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 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains.

Des travaux de réhabilitation du site ont eu lieu entre juillet 2003 et mars 2004. A l'issue de ces opérations, aucune installation de surface et aucune collecte n'est présente sur le site. Ce dossier ne traite que de l'arrêt des installations de surface qui étaient nécessaires à l'exploitation du site et qui relèvent du Code Minier dans la mesure où aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) n'a été exploitée sur le site de PCE17 et PCE18.

Cette déclaration d'arrêt définitif des travaux est effectuée dans le cadre de la concession de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dite « Concession de Pécorade » attribuée initialement par décret du

15 juillet 1982 à la Société Nationale Elf Aquitaine (Production) (S.N.E.A.(P)), pour une durée de 50 ans à compter du 20 mai 1980 sur une superficie de 43 km², portée à 34,86 km² environ par arrêté ministériel du 3 décembre 1990. Aux termes de plusieurs délibérations, la société initialement dénommée S.N.E.A.(P) est devenue le 26 mai 2003, la société Total Exploration & Production France (TEPF). Par arrêté ministériel du 21 octobre 2013, la concession de Pécorade a été mutée au profit de la société GEOPETROL SA. En tant qu'exploitant actuel de la concession, GEOPETROL SA a autorisé, par courrier du 27 mai 2014, TEPF à déposer les dossiers DADT pour les installations non cédées.

2. PRÉSENTATION DU DOSSIER PAR L'EXPLOITANT



2.1. Description du site

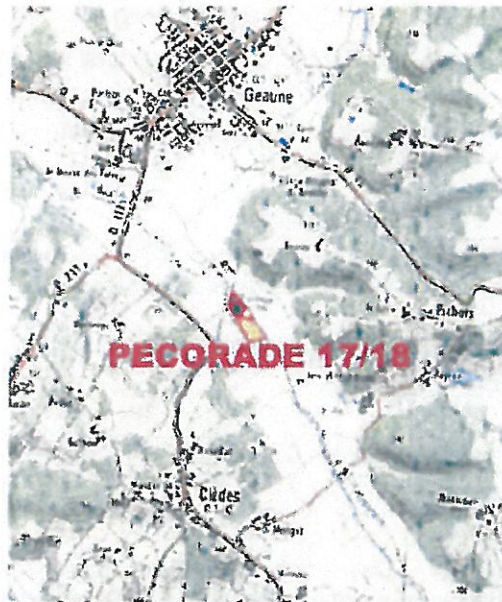
Le site, d'une superficie de près de 1,6 ha (15 802 m²), est situé sur les communes de Clèdes et Geaune (à 1,2 km au sud du centre village) sur deux parcelles de propriété TEPF dans le département des Landes (40). Les environs immédiats du site sont constitués :

- au Nord : d'un champ, puis d'un espace boisé puis Geaune à environ 1,5 km ;
- à l'Est : d'un espace boisé et d'un champ, puis d'une maison à environ 600 m ;
- au Sud : d'un champ et d'espaces boisés, puis d'un lac à environ 200 m (sud-est) ;
- à l'Ouest : d'un champ et des espaces boisés, puis d'une maison à environ 350 m.



Situation géographique du site PCE17-18

-  Site PCE17-18 concerné par la présente DADT
-  Emprise du puits PCE101 conservé par Geopétrol et non concerné par la présente DADT



Plan de situation du site PCE17-18

2.2. Contexte environnemental

Les terrains non affleurants présents en profondeur sont constitués par la molasse éocène à miocène, puis les sables infra-molassiques de l'Eocène inférieur.

Les séries molassiques contiennent des niveaux individualisés de calcaires plus ou moins argileux qui peuvent être aquifères, provoquant de petites sources aux débits faibles (2 à 3 m³/h). Plusieurs réservoirs aquifères profonds, captifs, superposés et d'extension régionale sont présents sous les molasses et au-dessus des marnes albiennes. Les débits relevés sur les forages existants varient dans une assez large fourchette de 50 à 500 m³/h (obtenue à Geaune). Le réservoir constitué par les sables de Lussagnet est le siège de stockage de gaz au niveau de la structure de Lussagnet et d'izaute. Leur exploitation modifie la piézométrie de la nappe. Plus profondément, on trouve l'aquifère des calcaires crétacés ou jurassiques qui sont susceptibles d'apporter volume d'eau et température.

Dans un rayon de 5 km autour du site, on recense les points d'accès suivants aux eaux souterraines :

Dénomination et localisation	Nappe captée	Profondeur de l'ouvrage	Usage / Utilisation	Position par rapport au site
09788X0004/F2 LARRIOUCLA	Sable sous-molassique	487 m	AEP (alimentation en eau potable)	2 km au Nord
09788X0003/F1	Sable sous-molassique	423 m	Forage rebouché	2 km au Nord
09788X0011/F3 DUBASQUE	Sable sous-molassique	482 m	AEP	2,15 km au Nord
09795X0219/F4 MARCUSSE	Sable sous-molassique	535 m	AEP	2,3 km au Nord-Est
09788X0015/F MOULIN DES PERES	Sable sous-molassique	476 m	Eau agricole	0,7 km au Nord-Ouest
09788X0014/PCE101	Sable sous-molassique	554 m	Surveillance eaux souterraines	Conjoint au site

Le site PCE17-18 est situé en bordure du Grand Bas. Dans un rayon d'un kilomètre autour du site sont situés :

- le ruisseau le Grand Bas à 20 m au Nord du site ;
- un affluent du grand Bas (pas de nom) à 10 m à l'ouest du site ;
- sur l'autre versant du Grand Bas se trouve la confluence entre le grand Bas et le Marcusse à 450 m au Nord-Ouest ;

- un autre affluent du grand Bas à 1 km au Sud-Est du site.

Du fait de sa proximité avec le Grand Bas, une nappe alluviale sub-affleurante existe vraisemblablement au droit du site.

Aucun site protégé n'a été identifié dans un rayon de 5 km autour du site.

2.3. Emprises foncières des installations

L'emprise du site s'étend sur 15 802 m². TEPE en est le propriétaire foncier. La liste des parcelles concernées par l'emprise de la plate-forme est reprise ci-dessous :

Références cadastrales commune de Clèdes	Superficies (m ²)
parcelle n° 314, section A	11 364

Références cadastrales commune de Geaune	Superficies
parcelle n° 930, section D	4 438

Les puits PCE17-18 ont été utilisés comme injecteurs d'eau et n'ont jamais été utilisés comme producteurs. Ces puits étaient reliés au centre de PECORADE par une canalisation d'eau transitant sur le site PCE04. Cette canalisation est conservée par l'exploitant actuel de la concession, GEOPETROL, et n'est donc pas concernée par la présente DADT.

2.4. Descriptif des installations

2.4.1. Le puits PCE17

Le puits PCE17 a été foré du 14 mars au 23 juin 1978 jusqu'à la profondeur de 2960 m. Le puits PCE17 était un puits de développement et d'injection d'eau et n'a jamais été utilisé comme puits producteur. Il avait comme objectif la reconnaissance du toit du niveau dans cette zone et d'atteindre la Dolomie de Mano. A partir du 27 décembre 1979, le puits PCE17 fonctionnait en tant qu'injecteur d'eau. La stratégie de maintien de pression du gisement par injection d'eau a été suivie jusqu'en 1989. Devant la perte d'éruptivité combinée à l'augmentation de la quantité d'eau produite de certains puits, le puits PCE17 ne présentant plus d'intérêt technico-économique, il a été envisagé sa fermeture. Les opérations de fermeture définitive du puits ont été réalisées du 3 septembre au 4 octobre 2002.

Une pression nulle en tête de puits a été observée au terme d'une période d'observation de un mois.

Les coordonnées de la tête de puits (en Lambert 93) sont les suivantes : X = 427 585 m, Y = 6 286 921 m, Zsol = 91.0 m.

2.4.2. Le puits PCE18

Le puits PCE18 a été foré du 27 juin au 28 septembre 1978 jusqu'à la profondeur de 3206 m. Le puits PCE18 était un puits d'injection d'eau et n'a jamais été utilisé comme puits producteur. Il fut mis en injection de manière relativement continue de janvier 1983 à décembre 1988, puis de 1992 à 1994. Pour les mêmes raisons que le puits PCE17, il a été envisagé la fermeture du puits PCE18 en mars 2000. Les opérations de fermeture définitive du puits ont été réalisées du 19 juillet au 3 septembre 2002.

Une pression nulle en tête de puits a été observée au terme d'une période d'observation de un mois.

Les coordonnées de la tête de puits (en Lambert 93) sont les suivantes : X = 427 582 m, Y = 6 286 925 m, Zsol = 91.0 m.

2.4.3. Ouvrages hydrauliques

Aucun ouvrage hydraulique potentiellement reprenable par un tiers n'est à porter à connaissance sur le site PCE17-18.

2.5. Diagnostics

2.5.1. Norm (Naturally Occuring Radioactive Material)

Des mesures radiologiques ont été réalisées en octobre 2005 sur les sols à proximité des anciennes installations de surface. Aucune de ces mesures s'est révélée supérieure à deux fois le bruit de fond naturel local.

2.5.2. Amiante

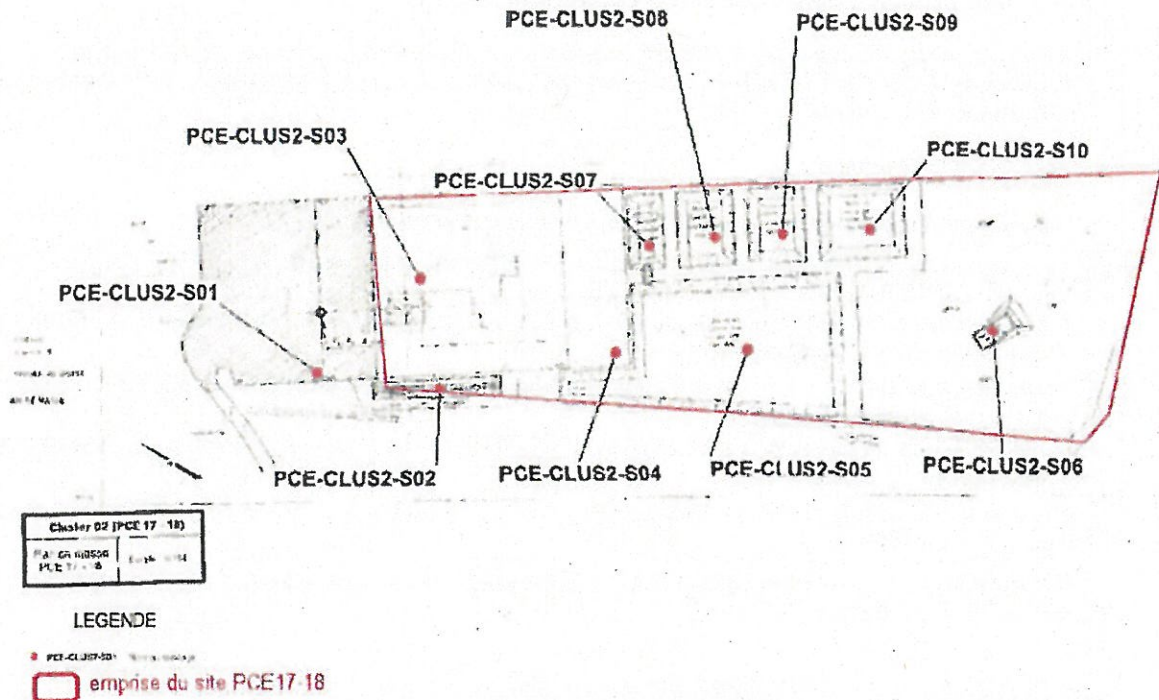
Le site ayant été entièrement réhabilité, aucune canalisation ou collecte enterrée n'est encore présente sur site. Aucun diagnostic ne sera donc réalisé.

2.5.3. Diagnostic environnemental

2.5.3.1 – Consistance des diagnostics

Un diagnostic initial a été mené préalablement aux travaux de réhabilitation menés entre juillet 2003 et mars 2004 et décrits au chapitre 2.6. Un diagnostic complémentaire a ensuite été réalisé en juin 2011 afin de préciser la qualité résiduelle des sols vis-à-vis des paramètres recherchés. Ce diagnostic a consisté à caractériser la zone par la réalisation de 10 sondages des sols. 2 échantillons par sondage ont été prélevés selon les profondeurs 0-1 m à 1,5 m et 1,5 à 3 m ou 6 m selon les cas.

Les emplacements des sondages sont repris dans la figure ci-dessous :



Localisation des sondages réalisés en juin 2011 (représentés sur le plan de masse du site lors de son exploitation)

Note : la zone hachurée correspond à l'emprise du puits PCE101 appartenant désormais à la société Geopétrol et n'est donc pas concernée par la présente DADT.

Les prélèvements ont fait l'objet d'analyses qui ont porté sur les paramètres suivants :

- hydrocarbures totaux (HCT) et fractions [C10-C12], [C12-C16], [C16-C21], [C21-C40] ;
- hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;

- composés aromatiques volatils (BTEX) ;
- métaux (arsenic, cadmium, chrome, cuivre, mercure, plomb, nickel, zinc).

Ces mêmes paramètres ont été recherchés dans les sédiments du cours d'eau Le Grand Bas longeant le site en trois points (amont, au droit du site et aval)

2.5.3.2 – Valeurs de comparaison

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⁾	0,2							

⁽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

Les teneurs analysés dans les sédiments ont été comparées aux concentrations ubiquitaires dans les sédiments publiées par l'INERIS et issues des fiches de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques.

2.5.3.3 – Résultats

Les prélèvements et analyses dans les sols ont mis en évidence ce qui suit :

- un dépassement de la valeur de 500 mg/kg d'HCT sur le site (sondage S07-1 : 2000 mg/kg au droit d'un ancien bournier à une profondeur comprise entre 2,1 et 2,4 m. Il est à noter l'absence de migration verticale du fait de la présence d'une couche d'argile sous-jacente et de la valeur inférieure à 20 mg/kg au niveau du sondage S07-2 entre 2,5 et 3,5 m) ;
- aucun dépassement de la valeur de 50 mg/kg en HAP sur le site (la valeur maximale étant de 1,9 mg/kg au niveau du sondage S07-1) ;
- un dépassement de la valeur de 0,2 mg/kg en BTEX sur le site (la valeur maximale étant de 9,4 mg/kg au niveau du sondage S07-1) ;
- un impact en plomb sur le sondage S07-1 avec une valeur de 120 mg/kg pour une valeur de comparaison de 100 mg/kg.

En ce qui concerne les prélèvements dans les sédiments, il a été constaté l'absence d'impact que ce soit en HCT, BTEX, HAP ou métaux.

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

A l'issue du bouchage définitif des puits (accord sur les programmes de bouchage délivré le 22 mai 2002 pour le puits PCE17 et le 1^{er} juillet 2002 pour le puits PCE18), des travaux de réhabilitation du site ont eu lieu entre juillet 2003 et mars 2004. Ils ont consisté, après une phase de mise en sécurité des installations, à :

- déposer la clôture périphérique ;
- couper les têtes des puits PCE17 et PCE18 ;
- démolir et évacuer les massifs et dalles béton ;
- traiter les bourniers, à savoir, vidanger les eaux des bourniers n° 1 et n° 3, solidifier les boues de bournier, transporter et évacuer les boues solidifiées ;

- remblayer ;
- mettre en place de la terre végétale sur l'ensemble du site, avec une épaisseur comprise entre 35 et 40 cm ;
- scarifier de manière croisée et en profondeur de l'ensemble de la surface réhabilitée ;
- excaver les zones identifiées comme impactées par des hydrocarbures.

A l'issue de ces opérations, aucune installation de surface n'est présente sur le site de PCE17-18

2.7. Risques résiduels

Au vu des impacts résiduels décrits au chapitre 2.5.3.3 après réhabilitation réalisée entre juillet 2003 et mars 2004, l'exploitant a réalisé une analyse des risques résiduels (ARR) pour l'usage futur du site de PCE17-18 envisagé, à savoir un usage agricole.

L'ARR a été réalisée pour un scénario agricole avec pour principale cible exposée les agriculteurs. En l'absence d'habitations à proximité de la parcelle PCE17-18, le scénario « riverains » et les cibles associées n'ont pas été étudiées. Les voies d'exposition retenues sont :

- l'inhalation issue du dégazage des sols en extérieur ;
- l'ingestion de sols et de poussières ;
- l'inhalation de poussières ;
- l'ingestion de végétaux cultivés sur la parcelle impactée ;
- l'ingestion de viande issue d'animaux (bovins) nourris avec des végétaux produits sur la parcelle impactée (pâturage, fourrage) ;
- l'ingestion de produits laitiers issus de lait de vaches nourries avec des végétaux produits sur la parcelle impactée (pâturage, fourrage).

Sur la base des données résiduelles disponibles au moment de la réalisation de cette étude et après calcul des risques résiduels par une approche globalement majorante, les impacts résiduels identifiés dans les sols ne sont pas susceptibles de générer, sur le long terme, des risques pour la santé des futurs agriculteurs, supérieurs aux valeurs seuils recommandées par la circulaire de février 2007.

2.8. Travaux prévus

Les résultats de l'AAR indiquent qu'en l'état actuel, le site est compatible avec un usage agricole. Dans la mesure où aucune installation de surface n'est présente sur le site aucun travaux complémentaires de réhabilitation ne sera réalisé.

2.9. Mesures de surveillance

Compte tenu des résultats de l'ARR et de la période d'observation post bouchage définitive des puits, l'exploitant ne prévoit aucune mesure de surveillance particulière.

2.10. Servitudes

Le tracé de la canalisation 3" abandonnée est le même que celui de la canalisation de 6" reprise par GEOPETROL. Les conventions de servitudes ont été transférées donc aucune information n'est à prévoir.

3. AVIS DE LA DREAL

Les puits PCE17 et PCE18 ont été bouchés 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 d'un mois (du 2 novembre 2010 au 2 mai 2011) a permis à l'exploitant de vérifier l'absence de pression résiduelle en tête des puits. Ces puits peuvent être considérés comme « mis en sécurité » et de fait ne sont plus susceptibles de présenter des inconvénients pouvant nuire aux intérêts mentionnés à l'article L161-1 du code minier.

Concernant les terrains d'emprise du site PCE17-18, les diagnostics réalisés relèvent principalement :

- en ce qui concerne les Norm, la non présence de mesure radiologique supérieure à deux fois le bruit de fond naturel local ;
- un dépassement de la valeur de 500 mg/kg d'HCT sur le site (sondage S07-1 : 2000 mg/kg au droit d'un ancien bourbier à une profondeur comprise entre 2,1 et 2,4 m).
- un dépassement de la valeur de 0,2 mg/kg en BTEX sur le site (sondage S07-1 : 9,4 mg/kg) ;
- un dépassement de la valeur de 100 mg/kg en plomb (sondage S07-1 : 120 mg/kg).

Le site d'implantation des puits PCE17 et PCE18 a fait l'objet de travaux de réhabilitation entre 2003 et 2004. Cependant, les investigations menées en 2011 ont révélé des concentrations résiduelles en hydrocarbures, plomb et BTEX supérieures aux seuils de dépollution retenus avec TEPF. Toute demande de dérogation à ces seuils doivent faire l'objet d'une présentation d'un bilan « coûts/avantages » et garantir que les pollutions résiduelles sont acceptables tant pour la population que pour l'environnement. La présente DADT répond à cette règle : l'absence de traitement au droit d'un sondage sur un ancien bourbier qui a fait l'objet d'une solidification des boues entre 2003 et 2004 est justifiée dans la mesure où un bilan « coûts/avantages » est présenté et que des éléments quant à l'absence de migration verticale est démontrée (présence d'une couche d'argile sous-jacente et valeur inférieure à 20 mg/kg au niveau du sondage S07-2 entre 2,5 et 3,5 m). De plus une analyse des risques résiduels avec ces dépassements confirme la compatibilité du site avec un usage agricole.

La DREAL considère que les éléments produits et notamment les outils méthodologiques prévus par la circulaire du 8 février 2007 relative aux sites et sols pollués sont suffisamment détaillés pour permettre lors de la consultation des services et de la commune d'apprécier l'opportunité des propositions de la société RETIA.

4. CONCLUSION ET PROPOSITION

Le dossier de déclaration d'arrêt définitif de travaux miniers (DADT) des puits PCE17 et PCE18 est recevable, car il répond à l'article 43 du décret n°2006-649 du 2 juin 2006 modifié. Par conséquent, 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, nous proposons à M. le Préfet d'en informer la société GEOPETROL SA et de procéder, conformément à l'article 46 du décret précité, à la consultation du conseil municipal de la commune de Pécorade, Sorbets et Geaune et des services suivants : DDTM, ARS, DRAC et 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.

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

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

L'ingénieur de l'industrie et des mines