

Rapport démontrant l'absence de recours aux techniques interdites en application du IV de l'article 6 de la loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures

1 - Description du titre minier

Les concessions de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dites « concession de Lacq » et « concession de Lacq Nord » sont détenues à 100% par la société Geopetrol S.A.

La concession de Lacq avait été attribuée par un arrêté d'Institution en date du 20 juin 1951 (Journal officiel du 21 juin 1951) au profit de la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine pour une durée de 99 ans et sur une superficie de 415 km² environ. La concession de Lacq Nord avait été accordée par décret ministériel du 14 mai 1991 (Journal officiel du 17 mai 1991) au profit de la Société nationale Elf Aquitaine (Production) pour une durée de 50 ans et sur une superficie de 95 km² environ.

La concession de Lacq porte sur partie du territoire des communes d'Abidos, Arbus, Argagnon, Arnos, Arthez-de-Béarn, Artiguelouve, Artix, Audaux, Aussvielle, Balansun, Bastanes, Besingrand, Beyrie-en-Béarn, Biron, Boumourt, Bourgarber, Burgnein, Casteide-Cami, Castetbon, Castetis, Castetner, Castillon, Cescau, Denguin, Doazon, Geus-d'Arzaq, Laa-Mondrans, Labastide-Cezeracq, Labastide-Monrejeau, Lacq-Audejos, Lagor, Lahourcade, Lanneplaa, Laroin, Larreule, Lescar, Loubieng, Lucq-de-Béarn, Maslacq, Mazerolles, Momas, Monein, Mont-Gouze-Lendresse-Arance, Mourenx, Narp, Noguères, Orthez-Sainte-Suzanne, Os-Marsillon, Ossens, Ozenx-Montestrucq, Parbayse, Pardies, Poey-De-Lescar, Sarpourenx, Sauvelade, Serres-Sainte-Marie, Siros, Tarsacq, Urdes, Uzan, Uzein, Viellesegure, Viellenave-d'Arthez, toutes situées dans le département des Pyrénées Atlantiques.

La concession de Lacq Nord porte sur partie du territoire des communes d'Argagnon, Arnos, Arthez-de-Béarn, Balansun, Bouillon, Casteide-Candau, Castetis, Castillon, Doazon, Garos, Geus-d'Arzaq, Hagetaubin, Labeyrie, Larreule, Mesplede, Maslacq, Morlanne, Poms, Saint-Médard, Sault de Navailles, Uzan, toutes situées dans le département des Pyrénées Atlantiques ainsi que sur une partie du territoire des communes de Beyrie, Bassercles, Castelner toutes situées dans le département des Landes.

Par décret du 10 octobre 2014 (Journal Officiel du 22 octobre 2014), la mutation des « concession de Lacq » et « concession de Lacq Nord » était autorisée au profit de la société Geopetrol S.A.

2 - Description du gisement exploité dans le périmètre du titre minier

Le gisement exploité dans le cadre des concessions de Lacq et Lacq Nord concerne des hydrocarbures gazeux (Lacq Profond) et des hydrocarbures liquides (Lacq Supérieur). Les hydrocarbures gazeux sont produits à partir des niveaux géologiques du Barrémien-Néocomien-Valanginien datés du Crétacé Inférieur (de 125 à 140 millions d'années) et du Tithonien (dolomie de Mano), datés du Jurassique Supérieur (environ 145 millions d'années). Les hydrocarbures liquides sont contenus dans les calcaires et dolomies du Sénonien Inférieur, datés du Crétacé Supérieur (environ 85 millions d'années).

Les calcaires du Crétacé Inférieur et la dolomie de Mano présentent des intervalles avec des propriétés pétrophysiques moyennes. Les porosités varient de 1% à 5% et les perméabilités vont de quelques millidarcys à plusieurs Darcys lorsque la perméabilité est assurée par un réseau de petites fissures naturelles.

Les calcaires et dolomies du Sénonien Inférieur présentent des intervalles avec des propriétés pétrophysiques intermédiaires à moyennes. Les porosités varient de 12% à 20% et les perméabilités sont de quelques millidarcys à plusieurs Darcys lorsque la perméabilité est assurée par un réseau de petites fissures naturelles.

Ces bonnes caractéristiques pétrophysiques permettent d'exploiter le gisement de manière tout à fait "conventionnelle" sans recours aux techniques interdites en France telles que la fracturation hydraulique.

3 - Description des opérations réalisées

3.1 Opérations de production

3.1.1 Exploitation du gisement

Le gisement de Lacq Profond est un gisement produisant essentiellement du gaz naturel ainsi que de l'eau fossile du gisement. Ce gaz (composé de méthane, de soufre et de dioxyde de carbone) et cette eau de gisement sont séparés en surface. L'eau fossile du gisement est réinjectée dans le gisement à partir de puits injecteurs d'eau. Le gaz non valorisé est réinjecté dans le gisement à partir d'un puits dédié à cet effet.

Depuis octobre 2013, le gaz de Lacq n'est plus commercialisé. Les hydrocarbures gazeux du gisement de Lacq Profond sont extraits à des fins uniquement industrielles. Le gaz brut est acheminé vers l'Unité de Traitement de Gaz opéré par la SOBEGI afin de fournir d'une part de l'H₂S à ARKEMA pour son activité de thiochimie et d'autre part du gaz traité permettant d'alimenter en énergie les industriels de la plateforme de Lacq.

Les puits producteurs du gisement de Lacq Supérieur permettent l'extraction des fluides présents dans la roche réservoir, à savoir des hydrocarbures liquides (« huile »), de l'eau du gisement et parfois du gaz dissous dans l'huile. En surface, ces différents effluents (huile/eau/gaz) sont séparés et traités. L'eau est ensuite réinjectée via un ou plusieurs puits dédiés.

Au début de l'exploitation, les fluides gazeux et liquides sont acheminés en surface grâce à l'énergie apportée par la pression du gisement. En effet, la pression initiale du gisement correspond à la pression maximale, elle-même inférieure à la pression lithostatique.

Au fur-et-à-mesure de la production des puits, cette pression diminue et la proportion d'eau de gisement a tendance à augmenter. Ainsi, lorsque la pression devient insuffisante, une assistance mécanique telle que la technique du pompage aux tiges devient nécessaire pour assurer l'extraction. C'est le cas pour le gisement de Lacq Supérieur. Dans le cas du gisement de Lacq Profond, la pression du gisement baisse également mais la densité du gaz étant faible, la production continue de se faire naturellement sans assistance.

3.1.2 Maintenance et surveillance

Des capteurs de surface disposés sur les puits et aux points clés des installations de production mesurent en permanence les paramètres d'exploitation notamment les pressions, débits, températures ou niveaux afin de contrôler la bonne marche des opérations de production.

Les exploitants surveillent ces données et les complètent par des mesures et des prélèvements manuels.

Ces informations sont enregistrées et permettent notamment d'assurer un suivi systématique de la pression des puits tout au long de son exploitation.

Par ailleurs, les exploitants effectuent des contrôles périodiques des équipements et réalisent les tâches de maintenance courante, les interventions plus complexes étant confiées à des sociétés spécialisées.

Toutes ces opérations sont décrites dans un document technique fourni à l'administration.

3.1.3 Entretien des puits

Les puits sont entretenus et traités de manière continue ou ponctuelle contre la corrosion, les bactéries et la paraffine.

Il arrive que la production d'un puits baisse ou s'arrête à cause d'un problème sur l'équipement de pompage. Dans ce cas, des moyens sont mobilisés pour procéder à la réparation de l'équipement défectueux. Cette opération sur puits est appelée « pulling ».

Occasionnellement, des opérations de reconditionnement des puits appelés « workover » peuvent être programmées dans le but d'optimiser la productivité d'un puits ou de convertir un puits (producteur vs. injecteur).

3.2 Opérations de développement

Le sous-sol français a fait l'objet de nombreuses études, recherches et forages depuis les années 1950-1960. Ces travaux ont généré une vaste banque de données géophysiques et géologiques devenues publiques que gère le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), l'établissement public de référence dans les ressources et les risques du sol et du sous-sol.

Geopetrol évalue le potentiel pétrolier de ses titres miniers en procédant, selon le contexte et l'intérêt des zones, aux travaux ou études suivantes :

- Collecte des données disponibles en y associant les éventuelles données propres
- Retraitement et interprétation des données géophysiques
- Intégration des informations dans des outils informatiques spécifiques
- Etablissement de cartes structurales
- Modélisation réservoir
- Identification des zones à développer

Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire d'obtenir des données supplémentaires telles que : analyse de carottes, acquisition gravimétrique, acquisition sismique, etc.

Les études géosciences conduisent généralement à des projets de développement basés soit sur une ou plusieurs interventions sur des puits existants, soit sur le forage de nouveau(x) puits.

Un programme d'intervention est alors élaboré et soumis aux autorités notamment préfectorales. Dans le cas d'un forage, un dossier complet est constitué et fait l'objet d'une enquête publique.

Pour la réalisation du forage, l'opérateur fait appel à plusieurs sociétés spécialisées qui mettent à disposition un personnel hautement qualifié souvent d'expérience internationale et fournissent des équipements spéciaux pour assurer les différents services techniques requis pour cette opération complexe.

4 - Autorisation et contrôle au titre de la Police des mines

L'exploitation d'une concession minière répond à une réglementation stricte constituée notamment du code minier et du code de l'environnement, complétés par des décrets ministériels pour des prescriptions générales et des arrêtés préfectoraux pour des prescriptions spécifiques fixées par les services techniques du Préfet.

Toutes les opérations concernant l'exploitation de la concession se déroulent dans un cadre complètement administré et aucune action ne peut être réalisée sans qu'elle soit inscrite dans un programme annuel transmis au préfet et soumise, à minima, à déclaration ou à autorisation. Des programmes techniques d'intervention avant travaux sont par ailleurs soumis aux services compétents. L'ensemble du dispositif est transparent : mise à disposition des données auprès de l'administration, voire enquête publique et consultation du CODERST.

Dans le cas de travaux miniers soumis à autorisation tels que les travaux de forage, les informations techniques sont fournies une première fois dans le dossier de demande d'autorisation d'ouverture de travaux miniers, demande qui est soumise à enquête publique, puis une deuxième fois à l'issue de la réalisation de l'ouvrage grâce aux mesures réalisées dans le puits.

Le programme de travaux de forage figurant dans le dossier de demande d'ouverture de travaux minier transmis au préfet mentionne obligatoirement les niveaux géologiques qu'il est prévu de traverser ou d'atteindre, ainsi que la nature et la pression attendues des fluides qu'ils contiennent.

Depuis la prise d'exploitation des concessions de Lacq et Lacq Nord par Geopetrol fin 2014, les services de la DREAL Nouvelle Aquitaine ont inspecté les installations minières aux dates suivantes : 16/03/2015, 13/05/2015, 23/04/2015, 25/09/2015, 10/08/2016, 12/10/2016, 09/02/2017, 24/08/2017 et 05/04/2018.

-oOo-