

**RAPPORT DEMONSTRANT L'ABSENCE DE
RECOURS A DES TECHNIQUES INTERDITES
EN APPLICATION DU IV DE L'ARTICLE 6 DE LA
LOI N°2017-1839 DU 30 DECEMBRE 2017
METTANT FIN A LA RECHERCHE AINSI QU'A
L'EXPLOITATION DES HYDROCARBURES**

PERMIS DE SOUFFLENHEIM

Juin 2018

MILLENNIUM GEO-VENTURE SAS (MGV), opérateur du permis dit « permis de Soufflenheim » a pris connaissance du nouveau cadre législatif applicable aux activités d'exploration et d'exploitation de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux institué par la Loi n° 2017-1839 du 31 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures.

En application de l'article L.111-14 du Code Minier, introduit par la LOI n° 2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement :

- la recherche et l'exploitation des hydrocarbures liquides ou gazeux par des forages suivis de fracturation hydraulique de la roche sont interdites sur le territoire national ;
- l'emploi de toute autre méthode conduisant à ce que la pression de pore soit supérieure à la pression lithostatique de la formation géologique, sauf pour des actions ponctuelles de maintenance opérationnelle ou de sécurité du puits, sont également interdites ;
- tout demandeur d'un titre minier d'hydrocarbures remet à l'autorité administrative, au moment du dépôt de sa demande, un rapport démontrant l'absence de recours aux techniques interdites par la loi ;
- les titulaires d'un titre minier d'hydrocarbures remettent à l'autorité administrative, dans un délai de six mois à compter de la publication de la présente loi, un rapport démontrant l'absence de recours aux techniques interdites par la loi.

Le présent rapport est établi en application de ces dispositions. Comme il sera démontré ci-après, les techniques employées ou envisagées dans le cadre de nos activités sur le permis de Soufflenheim sont pleinement compatibles avec les nouvelles conditions de l'exercice de l'activité d'exploration et d'exploitation d'hydrocarbures.

1. Description du permis de Soufflenheim

Le permis exclusif de recherches d'hydrocarbures liquides ou gazeux de Soufflenheim couvre une superficie de 200 km² et est situé dans la partie Nord du département du Bas-Rhin.

Il a été octroyé aux sociétés Millennium Geo-Venture SAS et Geopetrol SA conjointes et solidaires pour une durée de 4 ans par arrêté Ministériel en date du 11 janvier 2008 (publié au Journal Officiel le 19 janvier 2008). Il a été prolongé par arrêté du Ministériel en date du 27 août 2013 (publié au Journal Officiel le 4 octobre 2013) pour une durée de 4 ans.

Une demande de prolongation pour une troisième période de validité du permis de Soufflenheim sur une durée de 5 ans a été adressée aux Ministères chargés des mines le 2 juin 2017 (en cours d'instruction à la date de ce rapport).

2. Description des objectifs géologiques du permis de Soufflenheim

Les travaux entrepris lors des deux premières périodes de validité du permis de Soufflenheim ont principalement porté sur les objectifs géologiques des formations Tertiaires (Oligocène) et plus précisément sur l'ensemble Glaswinkel – Benheim.

Il s'agit d'un ensemble sablo-gréseux aux excellentes qualités réservoir, avec des porosités moyennes de 25% et des perméabilités moyenne de 500 mD, situé à la base du Sannoisien supérieur, directement posé sur les couches à Hydrobies (Sannoisien moyen).

La puissance de ce réservoir est de l'ordre d'une dizaine à une vingtaine de mètres mais les niveaux imprégnés ne dépassent pas 1 à 2 mètres.

Un second objectif pétrolier est constitué des calcaires du Jurassique de la « Grande Oolithe » du Bajocien Supérieur – Bathonien inférieur, des grès et calcaires de l'Aalénien supérieur et des calcaires à Gryphées de l'Hettangien – Sinémurien.

Un troisième objectif pétrolier correspond aux réservoirs du Trias qui sont quant à eux constitués des grès à roseaux du Keuper, des calcaires du Muschelkalk et des grès du Buntsandstein, niveau géologique gréseux de 300 à 400 mètres d'épaisseur, très peu atteint par les puits d'exploration pétrolière mais traversé par plusieurs puits géothermiques. Ils constituent l'objectif prioritaire lors de la dernière période de validité du permis.

Les grès du Buntsandstein présentent de bonnes caractéristiques réservoirs puisque la porosité atteint des valeurs de l'ordre de 20 % (9% en moyenne) et la perméabilité moyenne s'élève à 18mD (227mD maximum). A l'affleurement les grès du Buntsandstein ont couramment des porosités supérieures à 20% et des perméabilités comprises entre 100 et 500 mD.

Ces bonnes caractéristiques pétrophysiques permettraient 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 techniques employées ou envisagées pour l'exploration du permis de Soufflenheim

Les travaux réalisés lors de la première période de validité du permis de Soufflenheim ont consisté en des études en bureau afin de réaliser des cartographies du sous-sol pour identifier un objectif de forage dans l'ensemble Glaswinkel – Benheim.

Lors de la seconde période de validité du permis les principaux travaux ont consisté en le forage du puits SFH-1 jusqu'à une profondeur totale de 552 m (Sannoisien supérieur). Les travaux ont été réalisés dans le cadre d'un Arrêté Préfectoral suite à l'instruction par la DREAL de la demande d'ouverture de travaux soumise par MGV et Geopétrol, sous le contrôle de la DREAL et ont fait l'objet d'un rapport fin de sondage rendu public qui informe sur les niveaux poreux rencontrés et les fluides qu'ils contiennent.

Lors de la troisième période de validité du permis de Soufflenheim les travaux envisagés consistent en la réalisation d'une campagne de données géophysiques permettent l'acquisition de données sismiques 2D riches en informations, grâce à la sismique réflexion (sorte d'"échographie" du sous-sol).

Si un prospect venait à être identifié dans les horizons géologiques du Trias à l'issue de la possible campagne de données géophysiques, un puits d'exploration pourrait y être foré. Dans ce cas, les informations techniques sont fournies une première fois dans le dossier de demande d'autorisation d'ouverture de travaux miniers, demande qui est instruite par de la Préfecture du Bas-Rhin et soumise à enquête publique, puis une deuxième fois à l'issue de la réalisation de l'ouvrage grâce aux mesures réalisées dans le puits. En particulier la pression statique initiale du réservoir sera mesurée en fin de forage de façon à suivre l'évolution de la pression de la roche réservoir au fil du temps et à s'assurer qu'elle n'est pas supérieure à la pression lithostatique

Les opérations réalisées et à venir sur le permis de Soufflenheim concernent exclusivement l'exploration d'hydrocarbures conventionnels et remplissent toutes les conditions posées par la loi.

Fait à Paris le 25 juin 2018



Stéphane Touche
Président Millennium Geo-Venture



Amaury Crombez
Président Geopétrol