

## RECHERCHE DE GAZ DE SCHISTE DANS LES LANDES ?

Sur le site du ministère du développement durable, il est possible d'accéder à l'actualité des permis d'exploration miniers <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Permis-de-recherche-carte-des-.html> . Sur les Landes, les produits recherchés sont des hydrocarbures liquides ou gazeux, en majorité conventionnels. Les sociétés bénéficiaires sont essentiellement étrangères. La carte de France des exploration minières permet de visualiser les territoires concernés. [http://www.amisdelaterre40.fr/spip/IMG/pdf/Carte\\_01\\_2012.pdf](http://www.amisdelaterre40.fr/spip/IMG/pdf/Carte_01_2012.pdf)

En préambule, petit rappel sur les hydrocarbures non conventionnels.

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Schiste\\_bitumineux](http://fr.wikipedia.org/wiki/Schiste_bitumineux) - [http://fr.wikipedia.org/wiki/Gaz\\_de\\_schiste](http://fr.wikipedia.org/wiki/Gaz_de_schiste) - <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Ou-est-ce-que-le-gaz-et-l-huile-de.html>

Les réserves s'épuisant (pic de Humbert atteint pour les pétroles ou gaz en poche « libre » sous terre), les sociétés pétrolières cherchent à extraire des ressources disséminées sous formes de micro-bulles dans des roches « mères » (shale gas ou tight gas) et à utiliser des techniques « non conventionnelles » (fracturation sismique, hydraulique ou à l'hélium, injection massive d'adjuvants mécanique et chimiques, chauffage sous terre, ...). **C'est autant la nature chimique et diffuse des ressources (un permis = 700 km<sup>2</sup>) que la frénésie des recherches (avec des moyens logistiques sans précédent) qui ont conduit l'opinion publique à s'interroger puis à s'opposer à ces travaux.**

La nature des hydrocarbures non conventionnels mériterait à elle seule un article. Pour résumer ce qui a déjà fait l'objet d'une documentation détaillée sur le site AT40 <http://www.amisdelaterre40.fr/spip/spip.php?rubrique40>, ces produits résultent de l'enfouissement progressif de matière organique piégée dans les sédiments. Ils se transforment (diagenèse <http://objectif-terre.unil.ch/index.php?id=2850>). Il apparaît des fenêtres à huile ou à gaz à différentes profondeurs (-2500, -4500 m). La matière organique diffuse recherchée, incomplètement transformée, contient les produits de réactions (en particulier méthane) et tout autre gaz émis par les roches voisines elles aussi en « décomposition » (radon, grisou, ...). Les schistes bitumineux ou les gaz de schistes sont donc un mélange variable de C – H – O (carbone – hydrogène – oxygène) + des accompagnants... Toute une industrie peut se développer : colles, résines, phénols, **sulfate d'ammonium (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>** (engrais + acide sulfurique), soufre, ammoniacque, alumine, soude, uranium, ... A Lacq, les produits issus du gaz extrait transitent en partie vers le port de Bayonne (souffre, **nitrate d'ammonium**). **Succès médiatique d'ailleurs pour le premier train de ce dangereux produit explosif responsable de la catastrophe d'AZF qui, en dépit du bon sens, a couché en gare de Bayonne il y a peu...** <http://www.sudouest.fr/2013/01/30/premier-convoy-conteste-950492-642.php> Autre exemple, en Estonie, la chimie des schistes bitumeux conduit après épuration et conversion à 500 °C sans oxygène à des carburants lourds type kérosène ou diesel et à des gaz de schiste non commercialisables brûlés en centrale à vapeur pour produire de l'électricité.

**La finalité ? Aux Etats-Unis, le gaz de schiste sert à 70% au chauffage des habitations !**

**Pour les Landes, le permis dit des Côtes de Gascogne semblent entrer dans la catégorie des « non conventionnels ».** Les frustrations des pétroliers sont transcrites dans le rapport technique [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/64-complement-Cote\\_de\\_Gascogne.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/64-complement-Cote_de_Gascogne.pdf) :

Il a mis en évidence des imprégnations d'huile dans le Barrémo-Jurassique conformes aux prévisions. Les tentatives de mise en production du Barrémien après stimulation acide ont cependant été négatives en raison d'une absence de productivité. Le puits a également mis en évidence des imprégnations d'huile au Jouansalle. Après des tests d'injectivité matriciels positifs, ce niveau a été acidifié. La phase de dégorgement a donné des résultats toutefois décevants en raison d'une faible productivité à mettre en relation avec une huile lourde et visqueuse.

**Les techniques modernes, mise en pression et injection d'acide, ne « marchent » pas sur ce site. Est on en présence de stocks d'hydrocarbures non conventionnels ? Que vont faire les pétroliers pour « réussir » ?**

**Autre point noir, il manque des informations sur les permis de recherche de pétrole en mer au large de Parentis : Parentis maritime – Hunt Overseas - 2002 et surtout Aquitaine maritime (13/12/2012) récemment accordé à Vermillon... Cela rappelle étrangement le permis d'exploration en mer autorisé été 2012 par l'état Français en Guyane par 2000 m de fond au grand dam des associations environnementales.** <http://www.cellie.fr/2013/01/14/petrole-guyane/>

**Enfin, juste à la limite des Landes (9 communes) et du Gers (32 communes) se trouve le permis de St GRIEDE** <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Saint-Griede,28174.html>.. Sa surface de 1238 km<sup>2</sup> en fait un candidat à la recherche extensive de produits pétroliers. Bien que la société Gas2grid se soit engagée à ne pas recourir à la fracturation hydraulique, les associations environnementales sont déjà vent debout ! <http://www.ladepeche.fr/article/2013/02/08/1556147-pression-sur-le-gaz-en-armagnac.html>

Voir les liens ci-dessous pour consulter les informations site par site.

Il est possible d'aller dans les départements voisins pour faire la même analyse... En effet, l'ensemble du bassin aquitain fait l'objet de recherches à toutes les profondeurs...

Des dizaines de millions d'euros sont investis !

Toutes les sociétés détentrices des permis ont reçu un courrier du gouvernement suite au moratoire sur les gaz de schistes et à l'interdiction de la fracturation hydraulique. **Elles se sont engagées fermement au non recours à cette technologie** et définissent succinctement les travaux de recherches entrepris (ex : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/40-complement-Claracq.pdf>). Cependant leur réponse devient symbolique dès que l'on parle de sites plus délicats d'exploitation. Exemple dans le Lot et Garonne [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/47-Complement-Beaumont\\_de\\_Lomagne.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/47-Complement-Beaumont_de_Lomagne.pdf) :

**BNK France s'engage à respecter les lois en vigueur en France prohibant l'emploi de la technique de fracturation hydraulique et à ne pas employer cette technique tant qu'elle sera illégale. BNK France entend développer le potentiel du gisement tenant à son caractère naturellement fracturé.**

Pour les recherches dans les Landes, les industriels parlent parfois de leurs "méthodes" :

- roches naturellement fissurées n'ayant pas besoin en l'état d'activation mécanique (calcaires, roches carbonatés).
- activation de productivité par des méthodes d'injection classiques d'acides...
- moyens modernes de forage "avec gestion de pression" pour éviter que les "fissures ne se referment,
- utilisation de forages dirigés horizontaux avec recours à des explorations sismiques pouvant recourir à la dynamite.

A ce stade, je relèverai deux « verbatims » récents, et pas tout a fait anodins, lu dans la presse à propos du séisme à Pau à 0h30 le 01/01/2013... L'article du parisien mentionne l'épicentre... <http://www.leparisien.fr/faits-divers/pau-secoue-par-un-seisme-de-magnitude-4-8-31-12-2012-2443751.php>

Franck est un peu scientifique :

"Les hommes peuvent provoquer des séismes en raison de certaines activités telles que la constitution d'énormes réserves d'eau derrière des barrages, le pompage de fluides profonds, l'extraction minière ou les explosions souterraines de bombes atomiques. De faibles séismes se produisent de temps en temps lors de l'effondrement de galeries de mines abandonnées."  
cf : <http://fr.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080403134710AARQVCi> Je vous rappelle que le Béarn une zone gruyère, du au différents puits creusés pour son gaz. L'épicentre du tremblement de ce tremblement est en plein coteaux situés au sud de Pau. Que l'enfouissement de gaz carbonique est en test dans cette zone (sur Jurançon exactement)... pour ce qui connaissent la région je vous invite à situer l'épicentre de ce séisme : <http://www.leparisien.fr/faits-divers/pau-secoue-par-un-seisme-de-magnitude-4-8-31-12-2012-2443751.php> Depuis maintenant 2,5 mois, plusieurs séismes ont eu lieu dans cette région (Dates, heures, et degrés Richter) : 31/12/2012 0h30 4,8 19/12/2012 23h50 3,6 27/11/2012 19h05 3,6 18/11/2012 12h24 3,2 13/10/2012 06h33 3,8 Cela plus le changement de

LIO64 était tout près, il a même entendu du bruit...

**En réponse @gertrude.** Rien d'alarmant... Je l'ai bien sentie, cette secousse. J'habite à 1km de l'épicentre et cette fois je suis sorti dehors. Pourtant, c'est pas le premier tremblement que l'on ressent dans la région mais là, ça a bougé. Les murs, le plafond, le lit, les lustres, la vaisselle... et quel bruit! Impressionnant cette fois.

Dernière remarque, le permis de recherche d'hydrocarbure de Ger semble inclure l'épicentre du séisme <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/64-carte-Ger.pdf>, mais il n'a pas recours à des méthodes non conventionnelles <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/64-complement-Ger.pdf> quoique...

En effet, la composition des sédiments de flysch est caractérisée par une prédominance des carbonates avec toutefois des portions à composition clastique ou gréseuse significative. Ce type de lithologie mixte présente habituellement une porosité matricielle plus importante et une porosité de fracture secondaire significative. Une lithologie de ce type ne requiert donc pas usuellement de techniques de fracturation hydraulique dans le cadre des méthodes de complétion.

En conclusion, outre l'accroissement du réchauffement climatique par l'usage prolongé des carburants fossiles, le recours aux gaz de schiste crée :

- de graves pollutions locales de surface (air, eau),
- des micro-séismes (jusqu'à 2,3 sur l'échelle de Richter)
- un bilan d'émission de Gaz à Effet de Serre supérieur aux produits pétroliers classiques due aux fuites de méthane autour des multiples puits d'extraction, mais aussi à la consommation des outils logistiques nécessaire à l'extraction (camions, matériaux),
- des impacts directs sur la santé humaine (présence de radon dans les mines de l'Estonie – lien avéré entre présence de gaz de schiste et rayonnement gamma),
- la pollution des nappes phréatiques profondes avec les **techniques d'extraction des gaz qui se complexifient. Exemple extraction TIS (True In Situ)...**

**Aux USA, il en résulte une pression spéculative accrue sur une ressource précieuse : l'eau.**

En Europe, il peut en résulter un frein au développement des énergies renouvelables en captant... les aides financières !

**En France, après la contestation nationale sur l'exploitation des gaz de schiste, une loi a été promulguée en juin 2011 interdisant le recours à la fracturation hydraulique.**

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=?cidTexte=JORFTEXT000024361355&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id>

**Le lobbying industriel a conduit au rapport ministériel de février 2012** [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/007612-01\\_et\\_007612-03\\_rapports.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/007612-01_et_007612-03_rapports.pdf). Réalisé par des ingénieurs de l'école des mines et des

eaux et forêts, s'appuyant sur le texte même de la loi de 2011, fort complet, il préconise entre autre :

- de tester avec toutes les précautions nécessaires, le potentiel des réserves et d'utiliser les techniques de fracturation hydraulique seules disponibles pendant de nombreuses années même si elles sont perfectibles...
- de réformer le code minier peu adapté à des ressources diffuses...
- de modifier les fiscalités pour rendre plus profitable ces travaux aux collectivités locales...

**Proposition**

Engager une réflexion pour moderniser la fiscalité pétrolière et gazière amont en supprimant la redevance tréfoncière et en la rendant plus lisible et plus favorable aux communes directement concernées par les opérations d'extraction.

Ce rapport révèle surtout le gouffre de connaissances qu'il nous faudrait combler tant au niveau technique qu'administratif pour gérer des sociétés internationales expérimentées et avides de gains...

En France métropolitaine, toujours selon ce rapport, la région parisienne et le sud-est (Causses/Cévennes/Ardèche) seraient seules concernées par les explorations de gisements non conventionnels. Pourtant en regardant les Landes, on voit que de très grandes surfaces (de plus de 1000 km<sup>2</sup>) font l'objet de dépôts de permis de recherche. Ses zones sont en limite de zones urbanisées et à cheval sur les départements voisins...

La réforme du code minier français, si contraignant pour la recherche de gaz de schiste, est amorcée...

Nous sommes donc au bord du chemin... En Guyane, les élus locaux font face à des critiques du type « notre or bleu contre leur or noir ? » eut égard aux risques de pollution marine ou de marée noire. Ils mettent en avant les avantages financiers qui vont en découler pour les collectivités locales...

L'or Landais est blanc (eau), bleu (océan) et vert (campagne et forêts), avons nous besoin d'or noir ?

## BILAN LANDES

PERMIS NOUVEAUX :

- [Tartas](#)
- [Eauze](#)
- [Parentis Maritime](#)
- [Donzacq](#)

Exemple du permis de Tartas, mise à jour du 13 sep 2012. On trouve, successivement la carte d'étude, la lettre de demande, la lettre de renoncement au recours à la fracturation hydraulique (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/40-carte-Tartas.pdf>, <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/40-Lettre-Tartas.pdf>, <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/40-Complement-Tartas.pdf>)

En l'état, il s'agit d'exploration bibliographique puis de terrain (diagraphie et sismique) et enfin d'un forage à 2500 m pour mise en pompage d'essai...

Le permis d'Eauze semble en tout point similaire à celui de Tartas.

**Le permis de Parentis maritime est OPAQUE (2002) et celui de Vermillon dit Aquitaine maritime (13/12/2012) n'est pas encore indiqué !**

Pour le permis de Donzacq, en prolongement de droit et en extension...**(non conforme au droit minier)** s'il y a renoncement au recours à la fracturation hydraulique, les travaux envisagent des explorations sous les couches de sel. Le rapport technique parle de gisements de gaz non commercialisables... <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/40-Complement-Donzacq.pdf>.

PERMIS EN COURS (renouvelés) dans les Landes :

- Saint-Laurent
- Saint-Griède
- Pontenx
- Pays de Buch
- Côtes de Gascogne
- Pays de Born
- Claracq
- Béarn-des-Gaves

**Les explorations suite aux permis de St Griède et des Côtes de Gascogne sont à surveiller.**

Pour tous ces permis, les cartes et les lettres de demande ou de renouvellement sont disponibles.