

Un nouveau problème menace notre région : l'exploitation de gaz non conventionnels

En raison de l'augmentation du prix du pétrole, des ressources d'hydrocarbures non utilisées jusqu'ici, car trop chères ou trop dangereuses à exploiter, ont fait l'objet de permis de recherche délivrés par l'ancien Ministre de l'environnement Jean-Louis Borloo dans plusieurs régions de France, sans que le public ni les associations en aient été informés.

Notre région étant concernée, nous publions ci-dessous sur ce sujet un article de Joël Danloux, des extraits de communiqués de France Nature Environnement ainsi que la position adoptée par Nord Nature Environnement et nous annonçons la création d'un collectif régional d'opposition aux nouveaux projets.

Jacqueline Istas

Extraction de gaz de houille de couche ou de schiste dans la Région Artois-Picardie.

par Joël Danloux

Les secteurs impactés

Les permis de prospection délivrés récemment pour la recherche de gaz dit « non-conventionnel » par plusieurs sociétés dans le Sud de la France sont parfois très contestés par des écologistes et des élus locaux, alors qu'il ne s'agit que d'une phase exploratoire.

Pour calmer ces inquiétudes justifiées, l'Etat a décidé récemment de veiller « à ce qu'il ne soit procédé à aucune opération de forage de gaz et

huiles de schiste d'ici la remise de rapports sur leur impact environnemental »⁽¹⁾.

Dans notre Région, l'on s'attache depuis 2007 à montrer aux populations par voie de presse^(2,3,4,5,6) les « vertus majeures » de la « récupération du méthane, une source d'énergie fossile qui serait de toute façon irrémédiablement gaspillée »⁽³⁾, sans trop évoquer les nuisances possibles dues aux nouvelles techniques agressives d'extraction.

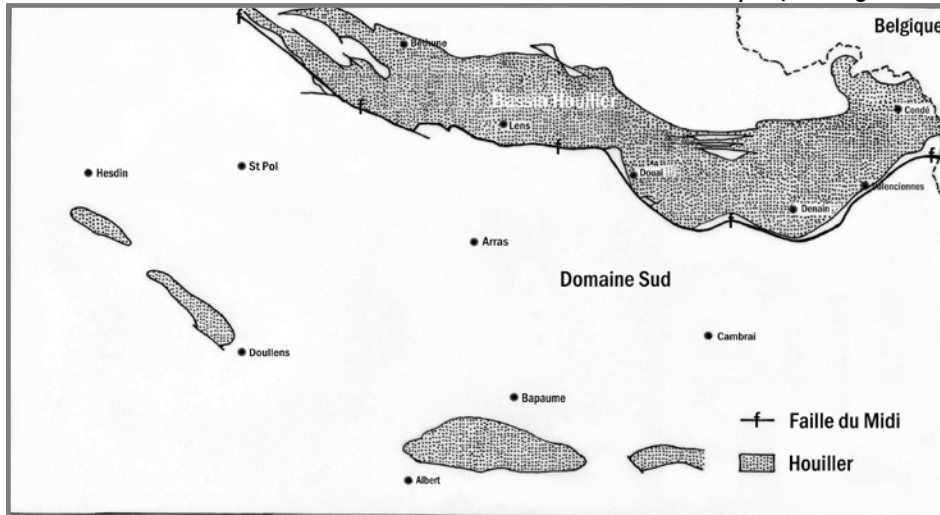
Pourtant, nous sommes en train de passer de la simple récolte de gaz de mine à l'extraction forcée du gaz dans les schistes houillers.

Le Houiller, un peu de géologie

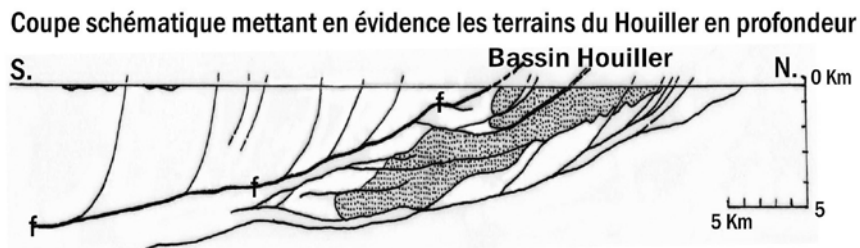
Le bassin houiller du Nord et du Pas-de-Calais qui a été exploité à partir de 1720, est long de 105 km. et peut atteindre jusqu'à 12 km. de large. Les terrains du Houiller appartiennent dans notre Région à deux étages du Carbonifère supérieur, le Namurien et le Westphalien, subdivisés en plusieurs assises (Bruille, Flines, Vicoigne, Anzin, Bruay), au sein desquelles les géologues des H.B.N.P.C.⁽⁷⁾ distinguaient plusieurs faisceaux productifs (Saint Georges, Marie et Olympe pour Bruille et Flines...)⁽⁸⁾.

Ce bassin houiller, prolongement occidental du bassin belge de Charleroi-Namur, est limité au Sud par un grand accident tectonique, la Faille du Midi, qui l'isole d'un autre bassin, celui de Dinant prolongé à l'Ouest par le bassin de Thiérache-Picardie. En Picardie, les sondages des H.B.N.P.C. réalisés de 1954 à 1959⁽⁹⁾ et les courts sondages pétroliers des années 60 ont retrouvé les ter-

rains houillers vers Bohain-Bapaume et Doullens-Hesdin (voir écorché géologique)^(7,10). **La coupe schématique jointe⁽¹¹⁾ montre bien que le bassin de Thiérache-Picardie a glissé et chevauché le bassin houiller le long de la Faille du Midi, piégeant des terrains du Houiller à grande profondeur (plusieurs milliers de mètres) sous et au Sud de cette très grande faille.**



Ecorché géologique de la surface des terrains du Primaire avec localisation sous les terrains secondaires, tertiaires et quaternaires, du Houiller et de la faille du Midi



Le bassin houiller productif

Bien connues en Belgique à l'affleurement, toutes les assises du Houiller sont masquées dans notre Région par les morts terrains du Secondaire, du Tertiaire ou du Quaternaire.

Pour atteindre ces formations et exploiter le charbon, les compagnies privées puis les H.B.N.P.C. ont travaillé par puits dont les plus profonds voisinaient les 1000m. L'exploitation de ce gisement n'était pas sans difficulté en raison des très nombreux plis, d'une multitude de failles et de la faible épaisseur des veines. Dans l'étage le plus productif, le Westphalien, on comptait en

moyenne 60% de schistes, 30% de grès et 10% de charbon⁽⁸⁾.

L'après-mine, une gestion raisonnable du gaz de mine

Les puits fermés, les pompages d'exhaure stoppés, les galeries « foudroyées », la remontée

des nappes va s'accompagner « naturellement » de remontées en surface du gaz de mine, autrefois piégé et à faible concentration dans le charbon ou les schistes houillers. C'est pour assainir certaines zones et limiter d'éventuels risques que des concessions de mines d'hydrocarbures gazeux vont être attribuées pour l'exploitation industrielle du méthane minier (coalbed methane, CBM) sur trois sites: Avion, avec Méthamine (groupement Charbonnages de France et Gaz de France), Divion et Lourches avec Gazonor (filiale à 100% de Charbonnages de France)⁽²⁾.

La récolte passive de gaz de mine par les anciens puits pouvait paraître « d'intérêt public et environnementalement nécessaire »⁽¹²⁾ mais demeurait très

peu productive, bien que rentable, en comparaison des réserves potentiellement exploitables en gaz de mine, de couche ou de schiste que peuvent receler les terrains houillers de la Région.

Du gaz de mine au gaz de couche

Avec la disparition programmée de Charbonnages de France fin 2007, « Gazonor achète Méthamine pour mieux se vendre »⁽²⁾ dès le 28 décembre 2007⁽¹³⁾ à European Gas Limited (EPG), société fondée pour explorer en Europe de nouvelles ressources gazières et « spécifiquement créée par Kimberley Oil NL, groupe australien exploitant le gaz de charbon ou de schiste en

Australie grâce à de nouvelles techniques»⁽¹²⁾.

La demande et l'obtention (12/10/2009) d'un permis de prospection «Valenciennois» sur 423 km² ⁽¹²⁾ marque le passage à des techniques agressives pour extraire le gaz, même si la direction de Gazonor assure «qu'à ce stade, la fracturation hydraulique n'est pas envisagée dans le Nord Pas-de-Calais. Son sous-sol est déjà un vrai mille-feuilles et il n'y a pas besoin de fracturer la roche pour avoir accès au gaz de couche»⁽⁵⁾.

En effet, les méthodes classiques théoriquement prévues sur les mille premiers mètres, dans un bassin houiller très fracturé et couvert d'un réseau d'anciennes galeries évalué à 100 000 kilomètres, ne pourront pas s'appliquer en dessous, là où les couches de charbon et les schistes houillers sont vierges de toute exploitation ancienne.

Du gaz de couche au gaz de schiste au Sud de la Grande Faille du Midi

L'extraction du gaz au Sud du Bassin Houiller (Domaine Sud, permis d'exploration Sud Midi de 929 km² autorisé le 24/07/2010) sous la Faille du Midi (voir Coupe schématique) devrait, comme l'extraction à grande profondeur dans le Bassin Houiller, obliger l'exploitant à recourir aux « nouvelles techniques associant un forage vertical puis horizontal, et une fracturation hydraulique de la roche avec injection d'eau, de sable et d'additifs chimiques »⁽¹²⁾.

La nécessité d'encadrer les travaux dans la Région Artois-Picardie

Force est de constater que le passage d'une phase de récupération du gaz de houille à celle de l'exploitation du gaz de couche puis à celle du gaz de schistes houillers se fait graduellement, alors que les techniques et les nuisances diffèrent considérablement.

Comme ces travaux pourraient affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques devraient veiller à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et

à l'adoption de mesures conservatoires.

En Artois-Picardie, il conviendrait d'encadrer sérieusement les sites de prospection et d'extraction qui pourraient se développer pour des récupérations de gaz à des profondeurs dépassant les 1 000 m., tant dans le Bassin Houiller que dans le domaine au Sud de la Faille du Midi :

- Régime d'autorisation avec étude d'impact (sui-
vie d'enquête publique) où le maître d'ouvrage doit s'assurer de sa neutralité, tant vis-à-vis de la préservation des eaux souterraines et superficielles que du maintien de l'intérêt écologique global préexistant des milieux naturels.

- Commission(s) de surveillance

La généralisation des extractions de gaz suivant le même schéma que dans la Région

European Gas Limited dispose actuellement au travers de ses filiales d'un portefeuille d'autorisations d'exploration ou de permis d'exploitation qui couvre sensiblement l'ancien domaine des Charbonnages de France, qu'il s'agisse de régions déjà exploitées pour le charbon (Bassins du Nord et du Pas-de-Calais, de Lorraine, de Saint-Etienne, de Gardannes) ou de secteurs comme le Sud de la Faille du Midi (permis Sud Midi) où le Houiller avait été reconnu mais à grande profondeur. C'est ainsi le cas du Jura, près de Lons-le-Saunier.

C'est notre capacité de faire encadrer les travaux menés à grande profondeur dans la Région Artois-Picardie qui permettra, peut-être, de mieux préserver d'autres bassins houillers français.

1. AFP 11/03/2011 - 18:53. « Gaz de schiste : Fillon demande de veiller à l'absence d'opérations de forage ».
2. E. Wayolle. « Gazonor achète Méthamine pour mieux se vendre. ». La Voix du Nord du 05/04/2007.
3. E. Wayolle. « Pour nous, le gaz de mine est vital » Propos recueillis de Patrick Le Moignic, secrétaire général CGT de SAV. Eclairages. La Voix Eco.com du 10 /09/2007.

4. V. Pruvost. « *Energie. Bassin minier : Gazonor s'engage dans de nouveaux forages de gaz.* ». La Voix du Nord du 21/05/2008.
5. A. Lenoir. « *Le Nord – Pas-de-Calais, nouvel Eldorado gazier ?* ». Dailynord.fr le 27/01/2011.
6. A. Déthée. La Voix du Nord du 13/03/2011. « *Gisement. Au Sud du bassin minier Ouest, un sous-sol « plein de promesses » pour la société Gazonor.* ».
7. H.B.N.P.C. Houillères du Bassin Nord Pas-de-Calais. Elles remplacent les Compagnies privées à partir de 1946 (nationalisation) sur les concessions.
8. A. Bouroz (1969). « *Le Carbonifère du Nord de la France* ». Ann. Soc. Géol. Nord, Lille, tome LXXXIX.
9. A. Bouroz (1960). « *La structure du paléozoïque du Nord de la France au Sud de la Grande Faille du Midi* ». Ann. Soc. Géol. Nord, Lille, tome LXXX. Le sondage de Villers-l'Hôpital a ainsi recoupé plus de 450 m. de Namurien dont l'épaisseur complète a été estimée à plus de 1500 m. d'épaisseur dans cette zone située entre Doullens et Hesdin.
10. C.F.P.(M.), COPESEPR.A.P. et S.N.P.A. (1965). « *Contribution à la connaissance des bassins paléozoïques du Nord de la France* ». Ann. Soc. Géol. Nord, Lille, tome LXXXV.
11. Coupe simplifiée établie d'après les travaux de J.F. Raoult (1986) sur : « *Le front varisque du Nord de la France d'après les profils sismiques, la géologie de surface et les sondages* » (Rev. Géol. dyn. et Géogr. Phys., Paris, pp. 347-368), repris par A. Khatir (1990) dans : « *Structuration et déformation progressive au front de l'allochtone ardennais (Nord de la France)* » Mém. Soc. Géol. Nord. Publi n°18.
12. Wikipédia (Extraits). « *European Gas Limited* ».
13. « *Ex-filiale des Charbonnages de France, Gazonor a été vendue en 2007 pour 26 millions d'euros à European Gas Limited, un gazier australien qui a vite cherché à savoir si le sous-sol du Nord - Pas-de-Calais ne recelait pas quelques richesses cachées* » in A. Lenoir. Dailynord.fr du 27/01/2011.

Extraits de communiqués de France Nature Environnement

Extrait du communiqué du 17 janvier 2011 : « *La fracturation hydraulique, technique utilisée à ce jour pour exploiter des gisements de schistes aux Etats-Unis et au Canada est d'une grande violence puisqu'il s'agit de créer des micro-tremblements de terre pour fracturer la roche en envoyant des milliers de mètres cubes d'eau, de sable et de divers produits chimiques (plus de 500) dont des produits cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques afin de récupérer le gaz. Ces forages ont déjà provoqué la pollution de nappes phréatiques rendues impropres à la consommation aux Etats - Unis* ».

Extrait du communiqué du 4 février 2011 : « *En*

recourant toujours aux hydrocarbures, qu'ils soient conventionnels ou non, la France s'enfoncé dans une impasse et compromet dans ces conditions le respect de ses engagements inscrits dans la loi du 13 juillet 2005 de diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050. Outre les risques environnementaux immédiats, l'exploitation de ces hydrocarbures non - conventionnels est un paradoxe climatique, le meilleur moyen de tuer les énergies renouvelables et d'empêcher une reconversion énergétique indispensable à terme, au vu de l'épuisement des ressources fossiles et du changement climatique. »

Position de Nord Nature Environnement présentée le 5 avril 2011

« On est en train de passer graduellement d'une phase de récupération passive de gaz de houille à celle de la mise en exploitation du gaz de couche, puis à celle de schistes houillers. Or les techniques et les conséquences environnementales de ces trois filières diffèrent considérablement.

Si la simple récolte de gaz de mine par les anciens puits ne posait pas de grave problème environnemental, l'obtention d'un permis de prospection « Valenciennois » sur 423 km² marque le passage à des techniques très agressives d'extraction.

En effet, les méthodes classiques prévues dans un bassin houiller très fracturé et au réseau important d'anciennes galeries, ne peuvent guère s'appliquer à plus de 1000 mètres, là où les couches de charbon et les schistes houillers sont vierges de toute exploitation ancienne. Il est alors à craindre que l'extraction du gaz de couche ou des schistes houillers par de nombreux forages et avec des techniques associant fracturation hydraulique et injection d'additifs chimiques ait un impact très nocif sur les eaux et l'environnement.

Il en est de même pour le permis Sud- Midi de 929 km², où l'extraction du gaz de couche ou des schistes houillers au sud de la faille du Midi ne pourra s'effectuer qu'avec des techniques agres-