

Gaz et huile de schiste, un cadeau empoisonné ?

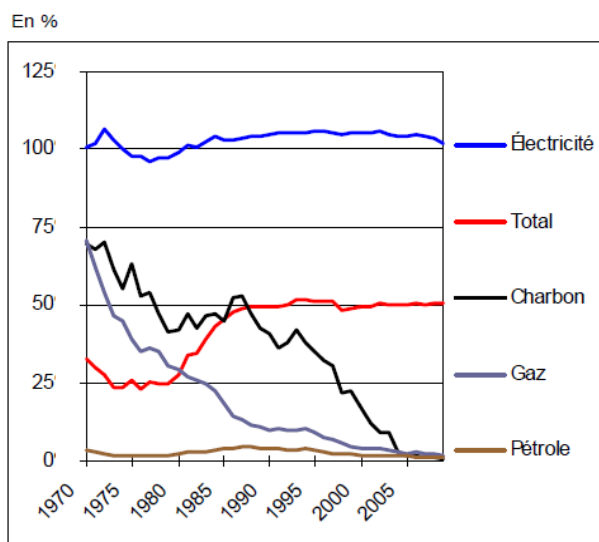
Document préparé par Dominique DARIO
pour le Conseil fédéral du 5 avril 2011

Les enjeux économiques français

Consommation d'énergie : Bien qu'en légère baisse en 2009, la consommation d'énergie en France demeure le premier poste de déficit de la balance commerciale ; la facture énergétique : 38 G€ est quasi du même montant que le déficit commercial : 43 G€

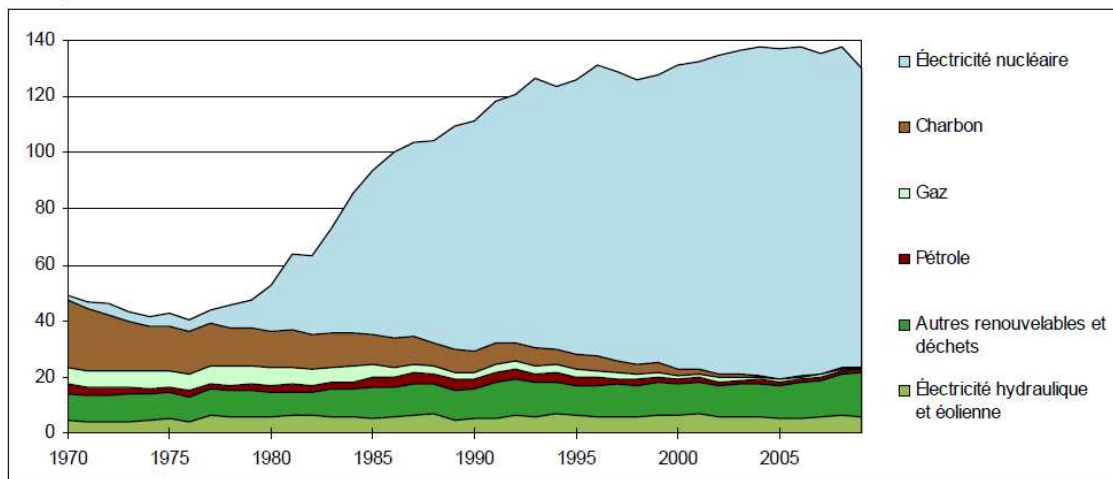
Indépendance nationale : Globalement la France n'assure guère plus de 50% de ses besoins en énergie ; encore faut-il noter que ce chiffre est largement tiré vers le haut par la couverture à 100% des besoins en électricité :

Indépendance énergétique totale



Production d'énergie primaire

En Mtep



Source : SOeS, bilan de l'énergie 2009

Pour le gaz, aujourd'hui la France ne produit plus que 2% de ses besoins.

Fournisseurs de gaz : Les principaux fournisseurs de la France en 2009 étaient la Norvège (30%), les Pays-Bas et l'Algérie (15%), le Russie (14%) et l'Égypte (3%)

Approvisionnements en 2007, 2008 et 2009

En TWh

	2007	2008	2009	En % par rapport au total des entrées		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Total des entrées brutes (transit inclus)	574,1	592,0	569,2	100,0	100,0	100,0
Total des sorties (transit inclus)	94,4	88,0	67,9	16,4	14,9	11,9
Total des entrées nettes (transit et exportations exclus)	479,7	504,0	501,3	83,6	85,1	88,1
dont : contrats de long terme	452,2	465,0	462,3	78,8	78,5	81,2
<i>Russie</i>	66,1	75,2	77,3	11,5	12,7	13,6
<i>Norvège</i>	153,2	164,0	170,8	26,7	27,7	30,0
<i>Pays-Bas</i>	90,2	92,9	85,0	15,7	15,7	14,9
<i>Algérie</i>	86,8	84,2	85,0	15,1	14,2	14,9
<i>Égypte</i>	12,8	11,2	17,1	2,2	1,9	3,0
<i>Nigeria</i>	5,4	4,6	5,2	0,9	0,8	0,9
<i>Qatar</i>	3,2	4,4	5,5	0,6	0,7	1,0
<i>Swap*</i>	29,6	22,2	8,8	5,2	3,8	1,5
<i>Autres et indéterminés</i>	5,0	6,2	7,6	0,9	1,0	1,3
contrats de court terme	27,4	39,0	34,6	4,8	6,6	6,1
dont : gaz naturel sous forme gazeuse	334,8	354,3	356,9	58,3	59,8	62,7
gaz naturel liquéfié (GNL)	144,8	149,7	144,4	25,2	25,3	25,4

* essentiellement, arrivée de gaz du Nigeria pour le compte de l'Italie, compensant la fourniture à l'Italie par GDF-Suez de gaz ne transitant pas par la France.

Source : SOEs, bilan de l'énergie 2009

Les principaux postes de consommation : On constate une assez nette diminution du total de la consommation d'énergie mais il faut bien reconnaître que tous les postes ne présentent pas la même sensibilité et les mêmes opportunités de décroissance.

Consommation d'énergie primaire par forme d'énergie, corrigée des variations climatiques

En Mtep

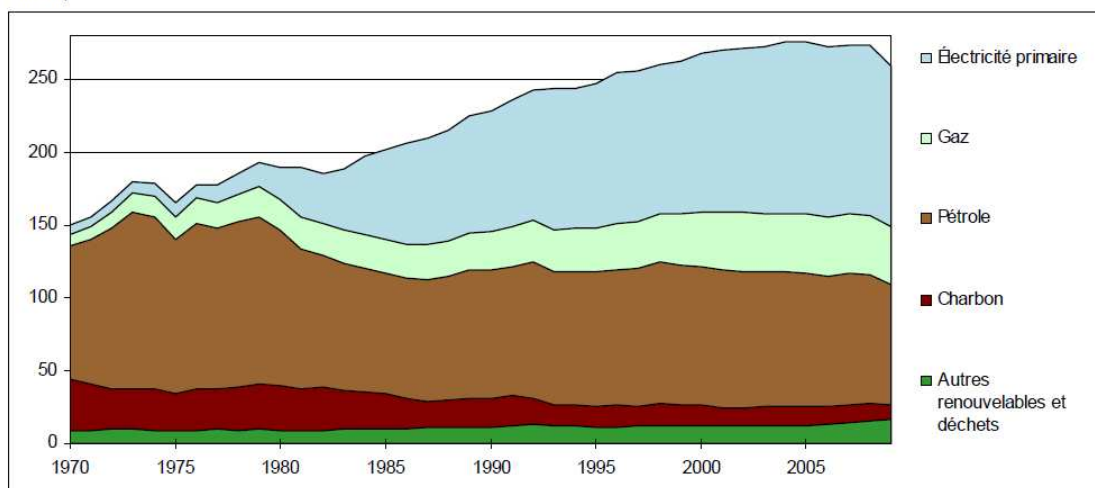
	1973	1990	2002	2007	2008	2009	Variation en % par an				
							Entre 2008 et 2009	Entre 2007 et 2008	Entre 2002 et 2008	Entre 1990 et 2002	Entre 1973 et 1990
Électricité primaire*	7,7	83,2	113,5	116,2	117,1	110,8	-5,3	0,7	0,5	2,6	15,0
Pétrole	121,5	88,3	93,3	90,1	88,3	82,7	-6,3	-2,1	-0,9	0,5	-1,9
Gaz	13,2	26,3	40,2	40,6	40,7	39,0	-4,3	0,3	0,2	3,6	4,1
Énergies renouvelables	9,4	11,4	11,8	14,0	15,4	16,0	3,9	10,5	4,6	0,3	1,1
Charbon	27,8	19,2	12,8	12,9	12,1	10,8	-10,9	-6,2	-1,0	-3,3	-2,2
Total	179,7	228,3	271,7	273,8	273,6	259,2	-5,2	-0,1	0,1	1,5	1,4

* Nucléaire, hydraulique, éolien et photovoltaïque

Source : SOEs, bilan de l'énergie 2009

Évolution de la consommation d'énergie primaire corrigée des variations climatiques

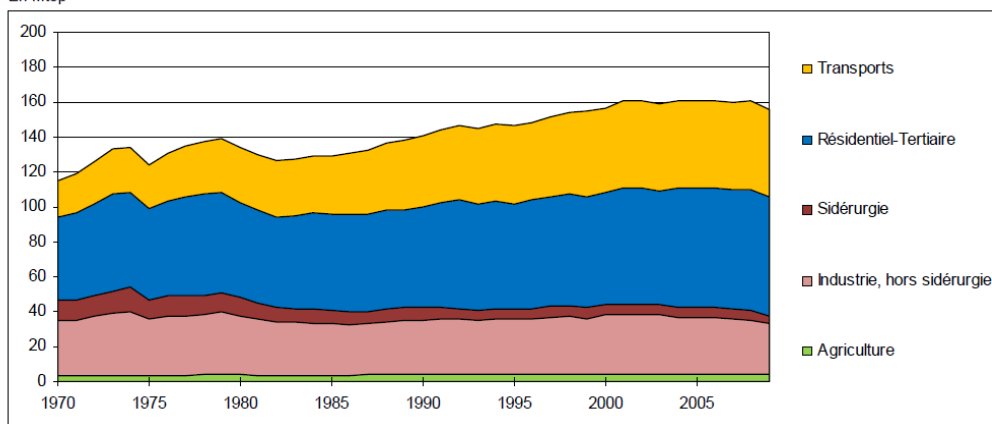
En Mtep



Source : SOEs, bilan de l'énergie 2009

Évolution de la consommation d'énergie finale corrigée des variations climatiques par secteur

En Mtep

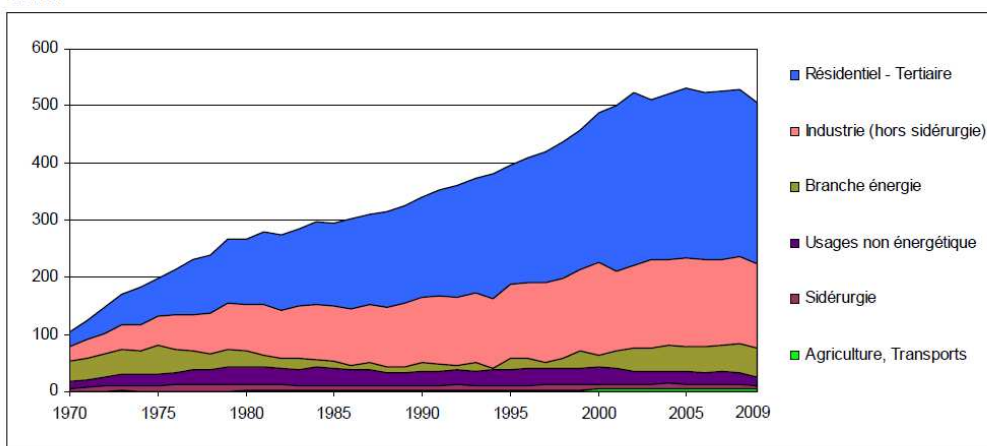


Source : SOeS, bilan de l'énergie 2009

Et pour le gaz :

Évolution de la consommation primaire de gaz naturel corrigée des variations climatiques

En TWh

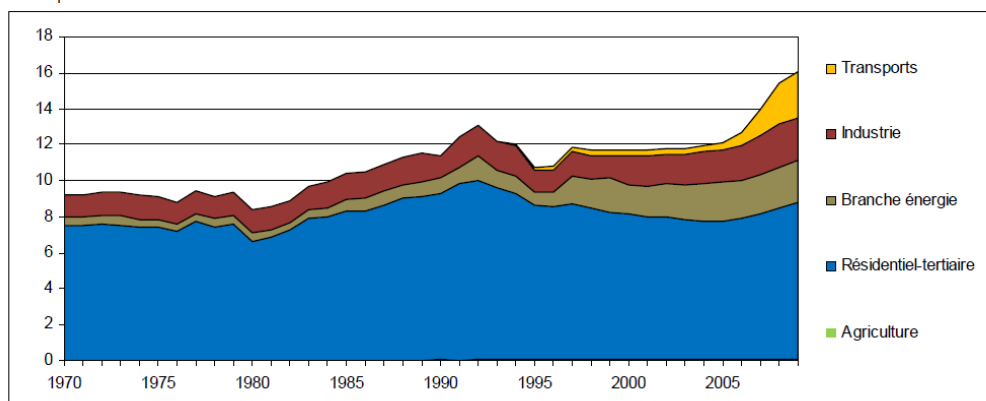


Source : SOeS, bilan de l'énergie 2009

Il est remarquable que c'est justement sur le créneau de la consommation résidentielle et tertiaire que se positionne le mieux les énergies renouvelables. Mais on est encore loin de pouvoir remplacer une source d'énergie par une autre (en résidentiel) :

Consommation primaire d'énergie renouvelable par usage

En Mtep



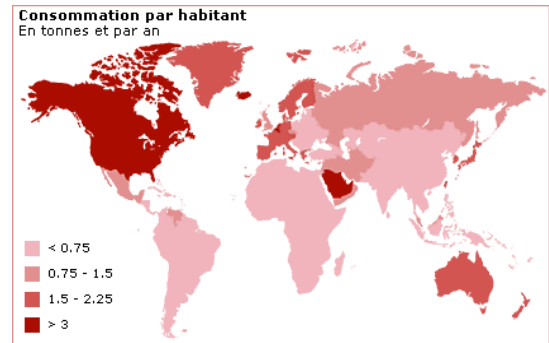
Source : SOeS, bilan de l'énergie 2009

Vers une pénurie de pétrole ?

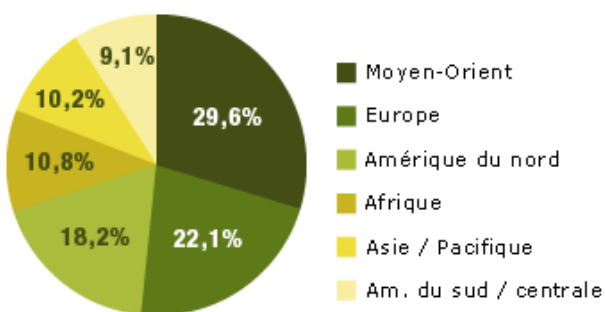
Aujourd'hui, chaque habitant de la Terre consomme en moyenne 1,7 tonne d'équivalent pétrole (tep) par an. Sur ces 1,7 tonnes, les hydrocarbures (gaz naturel et pétrole) et le charbon fournissent 86 % de l'énergie utilisée, le nucléaire 6,5 %, l'hydraulique et les énergies renouvelables près de 8 %. La consommation de pétrole pourrait presque doubler d'ici 2050 avec l'augmentation de la population mondiale et la croissance économique. En France, la part du pétrole est de seulement 38,2 %.

Le secteur des transports est très consommateur d'énergie et dépend aujourd'hui essentiellement de la ressource pétrolière, non renouvelable. Le développement économique d'un certain nombre de pays à forte population a conduit à une croissance importante de la consommation. **Aujourd'hui 60 % du pétrole mondial est utilisé dans le transport.**

Le pétrole sert aussi comme combustible dans le chauffage domestique et comme source de chaleur dans l'industrie, mais dans une moindre mesure, en raison des chocs pétroliers de 73 et 79 et de la montée en puissance du nucléaire, et du gaz naturel, pour la production d'électricité. Enfin c'est aussi une matière première utilisée par l'industrie de la pétrochimie.



PART DES RÉGIONS DU MONDE
DANS LA PRODUCTION MONDIALE DE PÉTROLE



Or on nous dit que les réserves en pétrole s'épuisent ...

Depuis quelques années, le renouvellement des réserves n'est plus assuré par l'exploration : les gisements découverts sont moins nombreux et plus petits (à l'exception de quelques zones nouvelles comme la mer Caspienne par exemple). Cela n'a pas encore d'effet sur la production. Mais il est certain qu'un jour, l'offre de pétrole ne pourra plus suivre une demande toujours croissante. Cela ne prendra pas la forme d'une disparition brutale du pétrole dans quelques

années, mais celle d'un pic, appelé "**pic de Hubbert**", à partir duquel la production va commencer à diminuer, lentement mais inexorablement. Les experts ne sont pas d'accord entre eux sur le moment où il va se produire ... 5 ans disent les pessimistes, en fait plus **probablement 30 à 40 ans**. Et sa distribution sera sans doute de plus en plus concentrée sur les pays du Moyen-Orient membres de l'OPEP, qui détiennent déjà près des deux tiers des réserves mondiales prouvées.

Et comme la transition vers un système énergétique durable se fera sur des décennies, l'économie mondiale continuera de dépendre encore pendant un certain temps du pétrole ... Cet "*oil crunch*" devrait se traduire par une **augmentation durable du prix du baril**, qui pourrait entraîner une inflation de plus en plus forte et une baisse du pouvoir d'achat dans les pays importateurs, et aggraver encore le phénomène de "précarité énergétique" des ménages.

Ce qui est laissé à notre imagination, ce sont les changements dans notre vie, dans notre comportement, dans notre société, qu'une telle mutation exigera ! Un des défis que nous avons à résoudre est donc de planifier l'avenir à court et moyen terme pour éviter des impacts extrêmement négatifs partout dans l'économie et dans la société ...

Mais un gaz naturel abondant ...

Les réserves de gaz dans le monde sont moins concentrées que celles de pétrole. Le Moyen-Orient, la Russie et les pays riverains de la mer Caspienne (Kazakhstan, Turkménistan) totalisent tout de même une grande partie des réserves mondiales. Grâce à la découverte de nouveaux champs (notamment dans la zone Asie/Océanie) et à la réévaluation des champs existants en dehors de l'Europe, les réserves mondiales ont augmenté de 15% depuis 2000, surtout du fait des réserves offshore; **leur production devrait augmenter d'environ 50% d'ici à 2020.**

Le gaz représente plus de 20 % de la consommation énergétique globale, contre 34 % pour le pétrole. Au rythme de la consommation actuelle, les réserves de gaz dureraient une vingtaine de plus que celles de pétrole. Le gaz naturel semble donc appelé à jouer un rôle important.

En Europe pourtant, les réserves ont chuté de 20%, essentiellement à la suite de l'épuisement rapide des réserves britanniques en Mer du Nord, et même si les Pays-Bas sont autosuffisants pour de nombreuses années encore, le Royaume-Uni (1er producteur européen) est devenu importateur et trois pays européens, l'Allemagne, l'Italie et la France sont parmi les plus gros importateurs, juste derrière les États Unis et le Japon, En 2020, l'Union Européenne ne produira qu'1/3 de ses besoins et dès 2030, elle sera dépendante à plus de 80 % de l'importation.

Le gaz naturel se trouve donc aujourd'hui au cœur de nouveaux enjeux géostratégiques. On a pu le constater en 2006 et 2009 lorsque la Russie avait cessé ses livraisons de gaz à l'Ukraine à la suite d'un différend sur les prix. L'Ukraine avait alors ponctionné les gazoducs qui la traversent et qui livrent le gaz russe en Europe de l'Ouest. Un incident qui a mis à jour une certaine vulnérabilité européenne ...

Nota : la Russie ne fournit que 15% du gaz français, derrière la Norvège et Algérie, et à égalité avec les Pays-Bas.

Et des gaz non conventionnels en quantité ...

Les réserves seraient gigantesques et il y en aurait un peu partout sur la planète. Selon un rapport du groupe de l'énergie E.ON, des milliers de milliards de mètres cubes de gaz en Europe, sept fois plus en Amérique du Nord et plus encore en Asie et en Australie ... Les réserves mondiales de gaz de schiste représenteraient plus de 4 fois les ressources de gaz conventionnel. **De quoi changer la donne de la géopolitique gazière, si on arrivait à les exploiter ! Est-ce vraiment une bonne nouvelle ?**

Produits à partir de gaz emprisonnés à environ 2 000 mètres sous terre, ils représentaient déjà 12% de la production mondiale en 2008. Ces gaz sont surtout étudiés et exploités aux États-Unis, où ils représentent plus de 50 % de la production domestique, soit les 3/4 de la production mondiale. La prospection bat son plein, de l'estuaire du Saint-Laurent au Canada à la chaîne des Appalaches aux États-Unis. Cette production devrait encore augmenter, permettant aux États-Unis d'être auto-suffisants en 2030 ...

La France serait elle aussi assise sur d'importantes réserves de ce gaz naturel, du coup, l'idée commence à germer ici aussi. Plusieurs permis d'exploration ont été accordés à des compagnies, au grand dam des associations et des politiques, qui dénoncent une catastrophe écologique à venir.

En effet **la technologie qui permet de capturer ce gaz est extrêmement lourde de conséquences pour l'environnement**, usage de grandes quantités d'eau pour procéder à l'extraction, diminution de la quantité d'eau disponible à la population pour d'autres usages, risque de contamination des sols et de la nappe phréatique par les solvants chimiques utilisés pour fractionner le schiste, dommages à la surface des sols et aux équipements routiers en raison de la circulation continue de camions citernes ... **tout doit-il être sacrifié pour éviter de modifier nos comportements énergivores ?**

Comment se forment les hydrocarbures ?

Le pétrole est constitué d'hydrocarbures, atomes de carbone et d'hydrogène, de résines et bitumes, de soufre, d'azote et d'oxygène ... Certains de ces constituants sont, à température et à pression ambiantes, gazeux (méthane, propane, etc.), liquides (hexane, heptane, octane, benzène etc.) et parfois solides (paraffines, asphaltes, etc.).

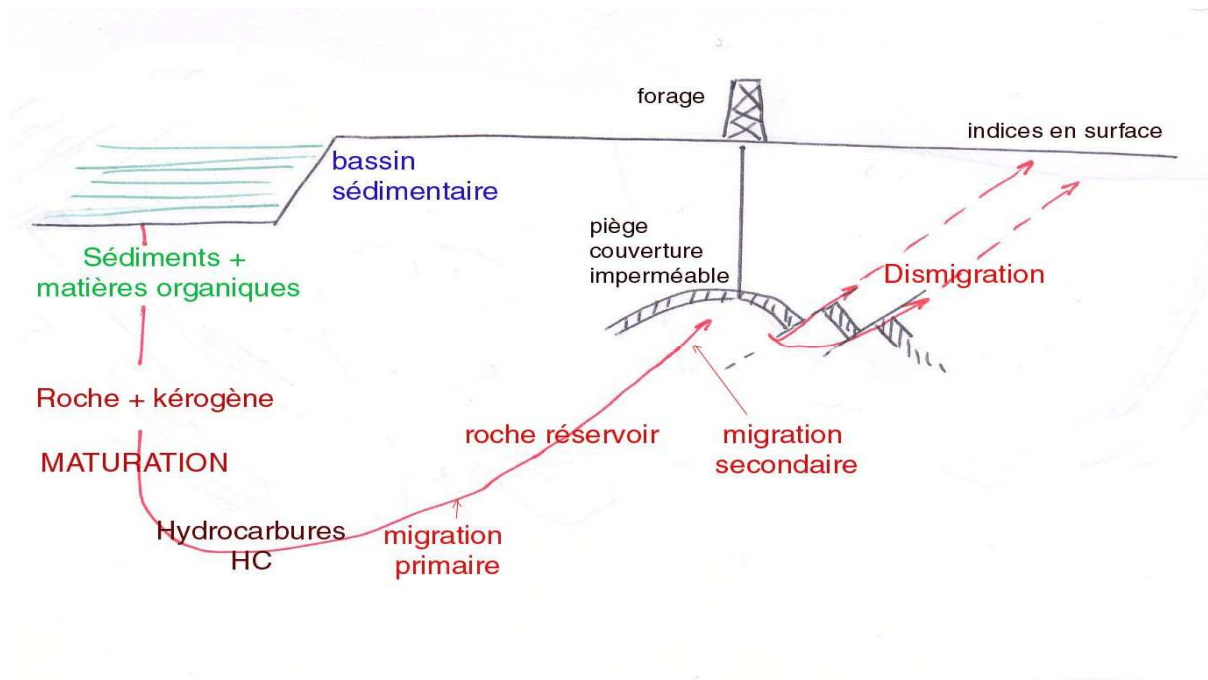
La formation des hydrocarbures commence par dégradation des matières organiques qui transforme le dioxyde de carbone et l'eau en oxygène et en hydrates de carbone. Ces matières organiques en décomposition, le kérogène, mélangées à des sédiments minéraux (particules d'argile, sables très fins ...), s'accumulent peu à peu pour constituer la "**roche mère**" de notre pétrole.

Avec de leur enfouissement dans le sol, ces hydrates de carbone se transforment en hydrocarbures sous l'effet de la chaleur induite par la pression. Généralement, entre 2500 et 5000 m, le kérogène se transforme (craquage thermique) en pétrole liquide accompagné de gaz. A plus de 5000 m, le pétrole "craque" à son tour et se transforme en gaz.

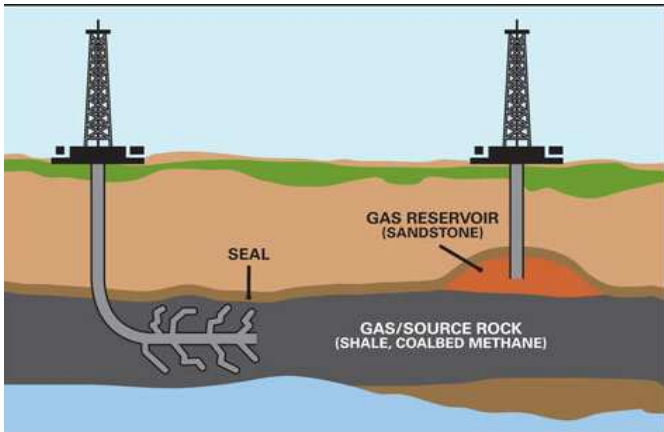
Les hydrocarbures, qui prennent plus de place dans la roche mère que le kérogène originel, vont donc être expulsés en permanence dans les roches qui entourent la roche mère et commencer une lente ascension vers la surface, c'est la **migration primaire**. En général, la roche source a plusieurs dizaines, voire centaines de millions d'années quand cette migration se produit. Le kérogène lui-même reste en place, appauvri en hydrogène.

Quant aux hydrocarbures expulsés, plus légers que l'eau, ils s'échappent en règle générale jusqu'à la surface de la Terre où ils sont oxydés, ou bio dégradés, ce dernier cas donne des sables bitumineux. Mais une minime quantité est piégée : elle se retrouve dans une zone perméable, généralement du sable, des carbonates ou des dolomites, qu'on appelle la "**roche réservoir**", et ne peut s'échapper à cause d'une couche imperméable composée d'argile, de schiste et de gypse, la "**roche piège**" ou "roche couverture" formant le plus souvent une espèce "d'accent circonflexe" au dessus de la "roche réservoir". À cause de leur densité respective, l'eau expulsée de la roche mère vient se loger en dessous du pétrole, et le gaz au-dessus. À ce stade, le pétrole est dit "conventionnel", la roche-réservoir a une perméabilité suffisante pour permettre son écoulement vers des puits forés à partir de la surface.

Dans ce cas on parle de réserves conventionnelles, exploitables par simple forage.



Gaz et huile de schiste, Kesako ?



Les hydrocarbures dits "non conventionnels" - parce qu'ils ne peuvent pas être exploités avec les modes de production classiques - se trouvent dans des roches à la fois compactes et très peu perméables situées entre 1 et 3 kilomètres de profondeur.

Dans le cas du **pétrole de schiste (shale oil)**, les roches-mères matures ont généré du pétrole, mais celui-ci a migré dans une roche réservoir formée de couches épaisses d'argile contenant du sable saturé de pétrole. Les conditions d'écoulement sont très difficiles car la perméabilité de l'argile

est très faible, et qu'il n'y a pas, comme pour le pétrole conventionnel, formation de poches.

Quant au **gaz de schiste (shale gas)**, c'est du méthane formé par la dégradation du kérogène et encore contenu dans sa roche mère, parce que celle-ci n'est pas (ou très peu) perméable. Cette non perméabilité a empêché le méthane (et les autres hydrocarbures) de migrer. La roche mère est donc restée riche en gaz. C'est donc à la fois une roche mère et une "**roche magasin**".

Le problème est que l'accumulation n'est pas discrète (beaucoup de gaz réuni en un point) mais continue (le gaz est présent en faible concentration dans un énorme volume de roche), ce qui rend l'exploitation bien plus difficile ...

Un trésor empoisonné ...

L'exploitation des huiles et gaz de schiste utilise la **fracturation** de la roche par injection d'un mélange d'eau, de sable et de produits chimiques propulsé à très haute pression (600 bars), qui fait remonter le gaz vers la surface avec une partie de ce "liquide de fracturation".

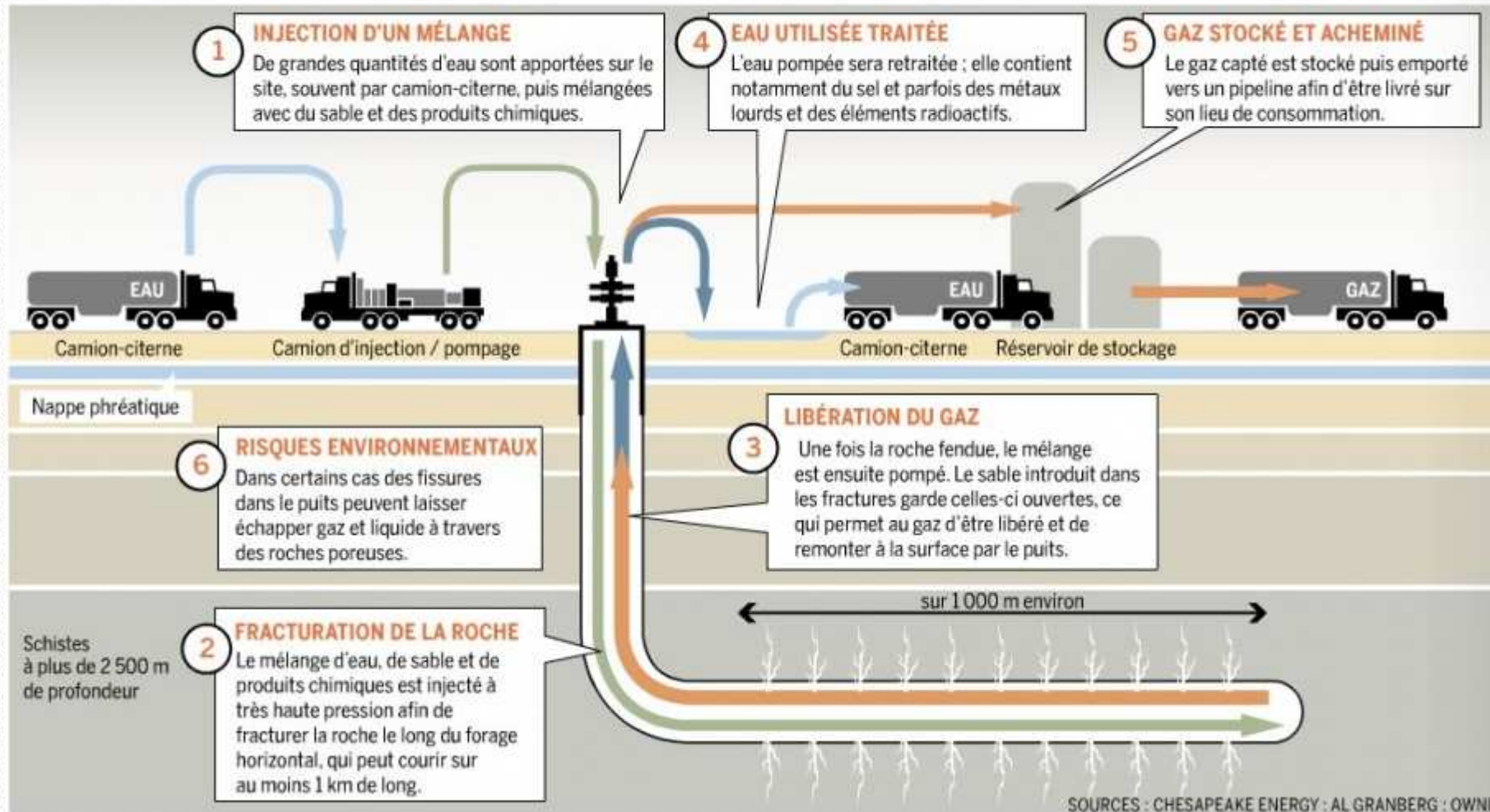
Mais ce gaz de schiste se trouve dans des petites zones largement disséminées, parfois dans des zones habitées. Et ce procédé nécessite d'énormes quantités d'eau (plusieurs milliers de m³ par fracturation soit plusieurs centaines de camions).

Que faire de l'eau pompée ? L'envoyer dans nos stations d'épuration domestiques qui ne sont pas conçues pour ? De plus une partie reste au fond du puits, avec des résidus de sable et de nombreux produits chimiques (on parle de 500 à 2 000 produits, dont une partie sont des cancérigènes connus, tels le benzène ...). Or un puits pourrait être fracturé jusqu'à 14 fois ... et il faut un grand nombre de puits pour exploiter un champ, de 10 à 15 au km², selon Roland Vially de l'Institut français du pétrole (Co2 mon amour, France Inter, 8/01), d'où un énorme danger pour les nappes phréatiques ! Une enquête sur les gaz de schiste publiée par le New York Times révèle même que les eaux rejetées par les forages de gaz de schiste sont **radioactives à des taux qui peuvent atteindre 1.000 fois les limites autorisées** pour l'eau de boisson.

A cette pollution de l'eau risque de s'ajouter celle engendrée par la noria de camions pour approvisionner l'eau et les produits chimiques utilisés par le procédé, et acheminer ensuite l'eau récupérée pour la retraiter, ainsi que les produits hydrocarbures.

UNE EXPLOITATION TRÈS INVASIVE

Le processus de fracturation hydraulique nécessite l'injection à plus de 2 000 m sous terre d'un cocktail d'eau, de sable et de produits chimiques, qui n'est pas sans impact sur la nature : pollution des nappes phréatiques, de l'air, durée de vie très courte de chaque puits....



La situation française

En France, le **permis de Foix, attribué dans le plus grand secret début 2006**, a déjà donné lieu en 2007 à des forages d'exploration en Haute-Garonne et en Ariège, selon cette technique de la "fracturation hydraulique".

Signés par Jean-Louis Borloo par arrêtés datés du **1er mars 2010, trois permis exclusifs de recherche de gaz de schiste (Permis de Montélimar; Permis de Nant, Permis de Villeneuve de Berg)** couvrent une surface totale de 9 672 km² sur les départements de l'Ardèche, la Drôme, le Vaucluse, le Gard, l'Hérault, l'Aveyron et la Lozère.

Le ministère de l'écologie a maintenant perdu la compétence énergie lors du remaniement de l'automne 2010, et d'autres permis ont été ou devraient bientôt être délivrés par le ministère en charges des Mines, compétence d'**Eric Besson**, principalement dans le Sud-Est, le Bassin parisien et dans le Sud-Ouest (Lot).

En Ile-de-France, comme en Picardie et en Champagne-Ardenne, les permis ne concernent pas la recherche de gaz de schiste mais d'huiles de schistes. Deux sociétés pétrolières, TOREADOR ENERGY FRANCE (qui possède déjà 133 puits conventionnels dans la région, pour 885 barils/jour), associé à l'américain Hess, et VERMILION, se partagent déjà aujourd'hui les permis du sous-sol francilien. Le vice-président de Toréador n'est autre que **Julien Balkany, le demi-frère de Patrick Balkany**, député maire de Levallois-Perret ...

En Ile-de-France

En Ile de France, les autorisations de forages couvrent plus de 8 000 km², **en Seine-et-Marne, mais aussi dans l'Essonne et dans les Yvelines**. Trois permis d'exploration ont déjà été accordés pour des huiles de schiste, et plus de vingt demandes ont été déposées, sans aucune transparence ni concertation avec les collectivités concernées..

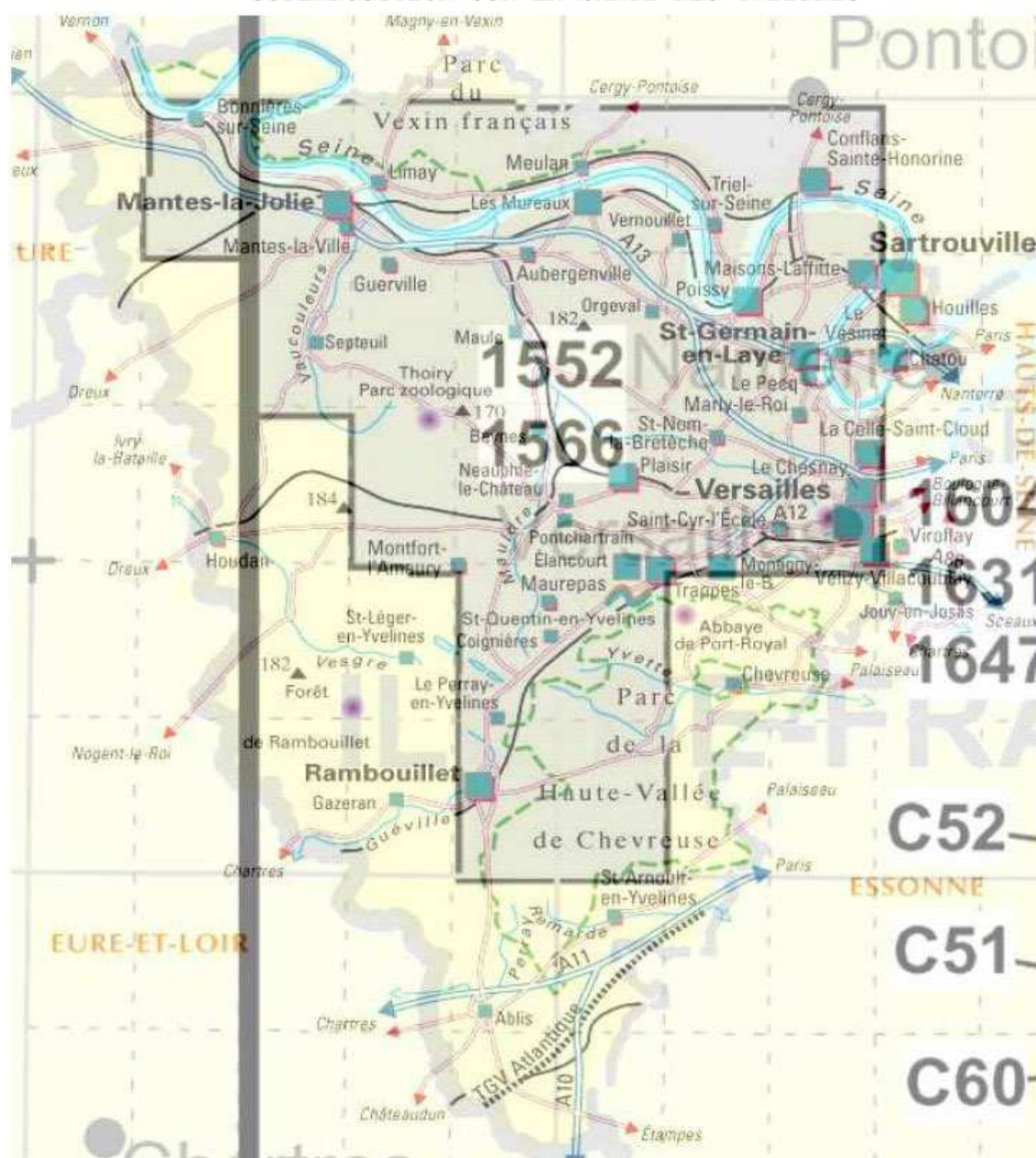
La Seine-et-Marne est le département francilien le plus touché puisque les trois permis d'exploration y ont déjà été attribués à Doue, Signy-Signets et à Jouarre, au cœur du projet de Parc naturel régional (PNR) de la Brie et des deux Morin. 80% de la surface du département, y compris dans les zones urbaines, est concerné par les permis attribués et les demandes en cours d'instruction.

Et dans le département des Yvelines, les sociétés **POROS SAS** et **TOREADOR** ont déposé des demandes de permis de recherche d'hydrocarbure, respectivement n°1552 et n°1566, déclarées recevable et en fin d'instruction. Ces permis couvrent **plus des 2/3 des Yvelines**, (cf. plan établi à partir du plan officiel).

**Demandes de permis exclusifs de recherches déclarées recevables
en cours d'instruction au 31/12/2010**

Numéro Zone Surface	Nom Pétitionnaires	Pétition Recevabilité	JO France JO Europ.	Fin concurrence	Observations
1495 12 8110 km²	Parentis Maritime HUNT OVERSEAS	13/06/2002	13/08/2002 30/07/2002	28/10/2002	
1552 14 1456 km²	Yvelines POROS	04/12/2007 06/03/2008	13/04/2008 19/07/2008	17/10/2008	Concurrence avec Plaisir.
1557 14 281 km²	Trois Chênes GEOPETROL	11/04/2008 05/06/2008	10/10/2008 03/12/2008	03/03/2009	Concurrence avec Nangis, Champfolie et Valence-en-Brie.
1566 14 132 km²	Plaisir TOREADOR ENERGY FRANCE	11/09/2008			Concurrence avec Yvelines.

SUPERPOSITION SUR LA CARTE DES YVELINES



La position européenne

Les Acteurs dans le Non-Conventionnel en Europe

Fort intérêt des principaux indépendants et des « majors » à travers toute l'Europe



En Allemagne, les premiers forages-tests sont en cours. Les permis concernent de vastes zones en Basse-Saxe et Rhénanie du Nord, en Thuringe et Saxe-Anhalt, dans le Bade-Wurtemberg et enfin à l'Ouest d'Hanovre. Un premier collectif baptisé "**Gegen Gasbohren**" (Contre les forages gaziers) s'est constitué. Des élus Verts de certains Länder ont cherché à ouvrir le débat à l'échelon régional. Leurs interrogations ne

sont pas encore parvenues jusqu'au Bundestag, muet sur la question ...

En Pologne, l'opinion publique polonaise est massivement favorable aux gaz de schistes, dont l'exploitation pourrait l'émanciper du gaz russe. Le gouvernement a ainsi accordé une cinquantaine de permis de recherche ne suscitant qu'une timide réaction des Verts. Ils couvrent trois zones : bassin de la Baltique au Nord, bassin de Podlasie à l'Est de Varsovie et bassin de Lublin au Sud-Est jusqu'à la frontière avec l'Ukraine.

En Suède, Shell prospectait dans la région de Scanie, à l'extrême Sud de la Suède, à l'Est de Copenhague. L'opinion publique suédoise s'était inquiétée. Le changement de gouvernement à l'automne 2010 semble avoir gelé les forages.

Au Royaume-Uni, le Ministère de l'Energie et du changement climatique a refusé de poser un moratoire à la demande de plusieurs collectivités locales (notamment Blackpool dans le Lancashire) et de scientifiques. Il considère que "*les risques sont infimes*"

Quand à l'Union Européenne, lors d'un débat début mars entre les eurodéputés et le Commissaire européen à l'Énergie **Günther Oettinger**, ce dernier s'est borné à mentionner la réduction à venir des ressources européennes en gaz, qui ira de pair avec une hausse importante de la demande énergétique, et à réaffirmer "*sa confiance dans la capacité des États membres à appliquer les législations européennes et nationales afin de protéger l'environnement et les ressources en eau*" ... ajoutant que "*le gaz de schiste reste une option importante pour le mix énergétique européen*". A partir de l'exemple polonais, il a expliqué qu'aucune action européenne n'est nécessaire si les licences accordées ne touchent que le territoire d'un seul Etat Membre. Ainsi les questions de la prospection et de l'exploitation des gaz de schiste ne seraient-elles pas du ressort de l'Europe, et l'étude que la Commission se prépare à diligenter ne concernerait que "*l'aspect légal*" de ces décisions et non leur impact environnemental. La feuille de route "**énergie 2050**" qui doit être publiée à l'automne prochain inclura le coût et l'impact économique du gaz de schiste en Europe, ce qui devrait influencer le mix énergétique et les investissements dans le domaine de l'énergie. **En attendant la Commission n'a pas de réserve particulière sur le gaz de schiste !!!**

Les partisans de l'exploitation des gaz de schiste, pour la plupart originaires des pays Baltes, ont repris comme arguments une diminution conséquence de la dépendance énergétique, la rentabilité, une baisse des tarifs pour les consommateurs, la sûreté et disponibilité des techniques de prospection et une propreté jugée supérieure à l'exploitation du charbon. Corinne Lepage, elle, a rappelé les dommages collatéraux constatés et le caractère arbitraire de l'octroi des licences d'exploration et insisté sur la

nécessité de respecter de la Convention d'Aarhus, la directive sur l'air et la directive-cadre sur les eaux souterraines. Elle a enfin estimé que l'exploitation des gaz de schiste est incompatible avec les objectifs continentaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Le débat pourrait tout de même se poursuivre au sein du Parlement européen, des eurodéputés ayant demandé à la commission Environnement de commander une étude sur les impacts de l'extraction des gaz et huiles de schiste sur l'environnement et la santé humaine.

un code minier "simplifié"

La loi du 12 mai 2009 de "simplification et de clarification du droit et d'allègement des procédures" avait habilité le Gouvernement à procéder par ordonnance à la recodification de la partie législative du code minier qui datait de 1956. **Le Conseil des Ministres du 19 janvier 2011 a donc approuvé une ordonnance portant codification de la partie législative du code minier en vue de "moderniser et simplifier les dispositions applicables aux exploitations minières en veillant à leur intégration dans l'environnement"**. Cette ordonnance prise sur la base de l'article 38 de la Constitution a été signée sans délai du Président de la République, du Premier Ministre, du Ministre de l'Economie, du Ministre chargé de l'Industrie, du Ministre de l'Intérieur et du Ministre de l'Ecologie (!) et publiée au Journal Officiel. **L'ordonnance est entrée en vigueur le 1er mars 2011.**

Bien que la codification se fasse en principe "à droit constant", le nouveau code "simplifie" énormément les obligations des prospecteurs et exploitants des hydrocarbures non conventionnels : **pas d'étude d'impact, pas d'enquête publique** ou de concertation pour les permis de recherche, passage quasi-automatique du permis de recherche à l'autorisation d'exploitation, documents de prospection non communicables au public pendant 20 ans pour les hydrocarbures, prolongations des autorisations de recherche pendant 10 ans sans mise en concurrence (2 renouvellements de 5 ans), pas de garanties financières pour les autorisations existantes avant 2014, **absence de sanction en cas de dommages à l'environnement** ou de non respect des autorisations administratives lors de l'exploration, **facilités à entrer et occuper le terrain d'autrui** puisque le *concessionnaire* a la possibilité d'exploiter les matériaux situés sur ou sous des terrains qui ne lui appartiennent pas, contrairement aux carrières. Il est également **autorisé à utiliser les terrains de surface même sans l'autorisation de leur propriétaire**, pour y édifier les installations nécessaires à son travail **y compris routes et voies ferrées**.

Ainsi, par le biais des permis de recherche qui ne sont soumis à aucune concertation et aucune enquête publique, des régions entières pourraient se voir bouleversées dans leur mode de vie, dans leur environnement, dans le droit des propriétaires et des habitants en général.

Les permis d'exploration ont ainsi été octroyés sans qu'il n'y ait eu de débat à l'Assemblée nationale ou au Sénat. Les permis ont été attribués à des compagnies sans que l'on ne sache rien des appels d'offres, et ce qui a été publié au Journal Officiel concerne presque exclusivement la détermination de la zone concernée. Très souvent, les maires, les députés, les conseillers généraux ou régionaux ont découvert ces projets parce que des collectifs se sont mobilisés et en ont parlé. *"On n'était pas au courant des autorisations Borloo."*, disent-ils. Dans les arrêtés, il n'était pas écrit gaz de schiste mais simplement hydrocarbures. Il a fallu faire le tri de toutes les autorisations ... *"Les informations ont commencé à monter il y a un an, en Ile de France en particulier. Mais on pensait que ces associations locales nous alertaient à propos d'hydrocarbures classiques"* explique ainsi France Nature Environnement ...

La Convention internationale d'Aarhus

Ces permis ne respectent pas la Charte de l'environnement ni la **Convention internationale d'Aarhus** sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, convention pourtant signée par la France le 8 juillet 2002 ...

Cette convention (<http://www.unece.org/env/pp/documents/cep43f.pdf>) a été signée à Aarhus, au Danemark, en juin 1998, par 39 des 56 pays membres de la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE-ONU). Elle a toutefois une vocation universelle puisque, selon son article 19, tout pays membre de l'Organisation des Nations Unies (ONU) peut y adhérer. Elle est entrée en vigueur en octobre 2001 et 42 pays, ainsi que l'Union européenne, l'ont ratifiée.

Largement méconnue dans bien des pays, elle aurait dû amener des changements positifs dans notre système juridique interne en matière d'environnement . Elle concerne trois domaines :

1. Le premier des trois grands "piliers" de la Convention est donc celui de **l'accès à l'information en matière d'environnement** (articles 4 et 5). La Convention indique les catégories d'informations qui doivent être rendues accessibles au public, c'est-à-dire l'information relative :
 - à l'état d'éléments de l'environnement - par exemple, eau, air et sol;
 - aux facteurs, activités ou mesures qui ont, ou risquent d'avoir, des incidences sur les éléments de l'environnement;
 - à l'état de santé de l'homme, sa sécurité et ses conditions de vie ainsi que l'état des sites culturels et des constructions.

La Convention exige aussi que des "*mécanismes obligatoires soient mis en place* » pour tenir les autorités "*informées des activités proposées ou en cours qui risquent d'avoir des incidences sur l'environnement*". Ces informations doivent être "*mises à la disposition du public de façon transparente*", de manière à ce qu'elles soient "*réellement accessibles*".

2. Le deuxième pilier de la Convention a trait à la participation du public au **processus décisionnel en matière d'environnement**. La Convention reconnaît que **la population a le droit de prendre part aux décisions qui risquent d'influencer son environnement**. Cette participation du public est prévue pour trois types de décision :
 - l'autorisation d'activités qui peuvent avoir une incidence importante sur l'environnement (par exemple, l'installation d'une raffinerie, d'un incinérateur, d'une industrie chimique, etc ...)
 - l'élaboration des plans, programmes et politiques relatifs à l'environnement- par exemple, la stratégie énergétique de la France, le plan de transport d'Ile de France, etc ...
 - la participation à l'élaboration de normes contraignantes.- par exemple, l'élaboration de lois, règlements ou politiques en environnement et la discussion entourant leur adoption.

La Convention précise que la participation du public à des activités particulières doit avoir lieu "***lorsque toutes les options et solutions sont encore possibles et que le public peut exercer une réelle influence***", c'est-à-dire en amont du projet. Bref, le projet soumis à la discussion doit être réversible et la participation du public doit permettre de choisir entre diverses possibilités, voire même de remettre en question l'opportunité même du projet. Lorsqu'un processus décisionnel touchant l'environnement est enclenché, le public concerné doit être informé immédiatement. Il doit disposer de délais suffisants aux différentes étapes de la procédure et doit

pouvoir consulter gratuitement et dès qu'elles sont disponibles toutes les informations pertinentes pour comprendre les enjeux de la décision. Les résultats de toute cette procédure doivent être dûment pris en considération au moment de la décision finale et celle-ci doit être rendue publique et doit être motivée.

3. le troisième volet concerne l'accès à la justice dans le domaine de l'environnement (article 9), non seulement en cas de contravention présumée aux deux droits prévus par la Convention (information et participation), mais aussi pour "contester les actes ou omissions de particuliers ou d'autorités publiques allant à l'encontre des dispositions du droit national de l'environnement" (art. 9.3). **Le public pourrait ainsi obtenir d'un tribunal l'annulation d'une autorisation accordée en contravention aux obligations contenues dans la Convention ...**

On est bien loin ici de la situation française où, selon la procédure d'évaluation environnementale régie par la Loi sur la qualité de l'environnement, le public n'est consulté qu'à la toute fin de la procédure d'autorisation et n'a accès aux informations qu'au moment où le ministre ou le préfet décide de rendre publique l'étude d'impact. Cette étude peut d'ailleurs être silencieuse ou incomplète sur des points importants, et le gouvernement n'a pas à motiver sa décision d'autoriser ou non un projet. Quant à la participation du public à l'élaboration des plans et des programmes touchant l'environnement, ou "évaluation environnementale stratégique", elle est pratiquement inexistante en France.

Quand au code minier "simplifié", il constitue une violation criante de nos engagements issus de la convention d'Aarhus !

A noter que le Code Minier est modifié un peu partout dans le monde car les lobbies des compagnies minières multinationales font pression pour que le citoyen ne se mêle pas de leurs affaires ...

Et maintenant ?

Sous l'impulsion de **José Bové** et de **Corinne Lepage**, la résistance s'organise avec notamment la signature d'une **pétition "Gaz de schiste : non merci !"**, lancée le 11 janvier, qui a recueilli des dizaines de milliers de signatures pour demander un **débat public** et un **moratoire** ... ce qu'interdit le nouveau code minier !

De nombreux rassemblements de citoyens et d'élus se tiennent dans les départements concernés, comme à Doue en Seine-et-Marne le 5 mars ... Les prises de position d'élus de tous les partis se multiplient, et depuis 2 mois on assiste à une volée de questions à l'Assemblée nationale ... Pascal Terrasse, député PS de l'Ardèche et Pierre Morel-à-L'Huissier, député UMP de la Lozère, ont créé un comité de surveillance et de précaution sur le gaz de schiste et ont appelé d'autres parlementaires à les rejoindre ... Ils sont maintenant une centaine ! Et le Président des députés UMP, Christian Jacob, tout comme nos députés socialistes, viennent de déposer des **propositions de loi qui interdiraient l'exploitation de gaz de schiste et abrogeraient les permis accordés par le gouvernement en mars 2010 pour le sud de la France et la région parisienne ...**

Les gaz et huiles de schiste ont cependant des défenseurs, comme François-Michel Gonnot qui préside, en compagnie du député PS du Gers Philippe Martin, la mission d'information parlementaire sur le gaz de schiste, qui doit rendre son rapport en juin prochain. Il s'est explicitement dit être pour l'exploitation des gaz de schiste même s'il reconnaît que le procédé a été inventé par Total et qu'il n'y aura donc pas d'autres procédés plus propres en France.

Nathalie Kosciusko-Morizet a annoncé, en février, une mission chargée "d'éclairer le gouvernement sur les enjeux économiques, sociaux et environnementaux des hydrocarbures de roche-mère", confiée conjointement au Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies (CGIET), ceux-là même qui ont lancé ce programme, et au Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD - nouveau nom des Ponts et Chaussées). Cette mission doit rendre un rapport d'étape le 15 avril 2011 et un rapport final le 31 mai 2011.

Nathalie Kosciusko-Morizet et Eric Besson ont annoncé au même moment une suspension provisoire des explorations sur le **gaz de schiste** mais seules toutes les opérations de fracturation sont suspendues jusqu'au 31 mai. **Ce moratoire ne concerne en effet que la plus connue des techniques d'extraction**, sismique et polluante. Par contre, **pour les huiles de schiste dans le bassin parisien**, les permis ayant été délivrés en vue d'une exploration pétrolière traditionnelle, le gouvernement négocie pour que les forages verticaux autorisés ne débouchent pas sur des forages horizontaux ... Les premiers forages "par d'autres méthodes" (selon Nathalie Kosciusko-Morizet) commenceront, eux, **dès le 15 avril en Seine-et-Marne**, en dépit de l'opposition des populations. Les travaux de préparation (terrassement, avant-trou) sont déjà en cours près de Château-Thierry.

Les propos de Nathalie Kosciusko-Morizet étaient d'ailleurs ambigus mardi dernier lors des questions au gouvernement. D'une part, elle a affirmé : "il est hors de question d'avoir recours aux moyens de procédés d'extraction qui auraient une incidence écologique désastreuse... Il n'est pas question que ce sujet des gaz de schiste soit l'occasion d'un quelconque retrait en matière environnementale, que ce soit sur nos engagements sur le mix énergétique ou sur nos engagements sur la protection de l'eau, des paysages, du sol". Mais, d'autre part, elle a déclaré que l'exploitation du gaz de schiste permettrait de "réduire la dépendance énergétique", et que "toute question mérite d'être prise en compte et considérée et c'est ce qui est proposé avec cette mission". Il n'est donc pas exclu que le gouvernement, lié par ses engagements envers des multinationales, lève les moratoires en échange de vagues promesses ...

Ouvrir le débat face au risque

Dans les conditions actuelles d'opacité sur ce dossier, et devant les risques environnementaux importants, nous ne pouvons que nous interroger sur l'opportunité d'aller vers cette technique. Il est clair qu'une fois les permis de recherche exclusifs distribués, une fois les investissements faits par les industriels, l'exploitation aura bien lieu si les gisements découverts sont suffisamment rentables, quels qu'en soient les risques environnementaux. **C'est donc bien avant de commencer les recherches qu'il faut se poser la question de l'éventuelle exploitation en évaluant les conséquences prévisibles, comme l'exige la convention d'Aarhus.**

La **commission nationale du débat public** (CNDP) doit donc être saisie avant toute décision de recherche et d'exploitation et il faut un vrai moratoire pour les autorisations déjà délivrées au moins jusqu'aux conclusions de ce débat. Dans ce contexte, outre les risques liés à l'exploitation des gaz et huiles de schiste, le débat sur l'énergie doit évidemment intégrer :

- La nécessité d'avoir une politique de diminution de la dépendance nationale,
- La prise en compte des dépenses énergétiques dans le domaine de l'habitat (poste principal de consommation d'énergie en général et de gaz,
- L'accompagnement de la conversion aux énergies renouvelables (notamment dans l'habitat).

Enfin l'Europe doit faire une expertise sur la cohérence des politiques européennes afin de vérifier si l'éventuelle exploitation de ces hydrocarbures ne menace pas la mise en œuvre des directives eau et énergie-climat.