



# Les cahiers du **GENE**

**Groupe Écologique de Nemours et des Environs**

## **Gaz et huiles de schiste : la nouvelle ruée vers l'or noir ?**

### **Introduction : le contexte global**

La négation du « Peak Oil » ou Pic de Hubbert est toujours de mise (ce moment tant redouté où la demande de pétrole dépassera la production possible - pourtant d'aucuns et non des moindres affirment que nous l'aurions déjà dépassé).

La consommation des énergies continue de grimper alors qu'on assiste partout à leur raréfaction (d'où l'augmentation plus que perceptible de leur prix).

La menace de la pénurie plane, à la merci de toute instabilité politique dans les zones de grandes productions.

Ce secteur d'activité génère des bénéfices colossaux qui, spéculation oblige, grimpent encore dans la période actuelle.

On assiste alors - parfois avec incrédulité - à de curieuses alliances géopolitiques et à des guerres (dont on refuse de dévoiler les buts réels) pour s'assurer de la pérennité des ressources, à des exploitations qui persistent dans des zones à risques (déjà effacées des mémoires les conséquences de la marée noire dans le Golfe du Mexique !), à une position dans les starting-blocks pour éventrer le sous-sol des pôles dès la fonte programmée des calottes (on n'entend aucune allusion - ou si peu - aux conséquences prévisibles pour l'environnement), à de curieuses fuites en avant (on nous a toujours raconté qu'il y avait une solution pour tout et que les techniques allaient tout résoudre, ces fameux miracles techniques qui nous laisseraient presque croire qu'une sortie par le haut serait possible ...)

C'est ce dernier point qui retient aujourd'hui notre attention et fait l'objet de ce nouveau Cahier du GENE.

### **La contagion américaine.**

Un petit miracle énergétique n'a pas laissé insensible les autorités françaises.

Alors que les États-Unis se préparaient à un déclin inexorable de leurs gisements de gaz, leur production nationale s'est brusquement mise à ... augmenter, leur permettant non seulement de viser à l'autosuffisance mais même de devenir en cette année 2011 le premier producteur mondial de gaz naturel, dépassant même la Russie. De quoi faire rêver !

## La technique du « fracking » ou « craquage ».

Depuis quelques années (2007), de petites compagnies américaines ont trouvé le moyen d'extraire de nouvelles réserves « non conventionnelles » (car jusqu'à maintenant inaccessible avec les méthodes classiques d'extraction) devenues soudain rentables ou tout au moins au coût acceptable.

Au lieu d'être concentrés dans une seule poche (réserve conventionnelle), les gaz et huiles se trouvent disséminés dans de petites bulles contenues dans les roches sédimentaires appelées schistes (niveaux stratigraphiques du Trias et du Lias, ère secondaire des temps géologiques), qu'il faut « craquer » avec de l'eau chaude sous très haute pression (600 bars). La méthode a été mise au point par Schlumberger et Halliburton.

Cette opération (forage vertical jusqu'à moins 1500 à 3000 mètres puis forages horizontaux jusqu'à 8 km de distance) permet à la fois d'ouvrir des fissures dans la roche mais aussi de casser les molécules d'hydrocarbure pour faciliter leur extraction.

Chaque forage fonctionne comme un drain et le gaz afflue naturellement.

## Une vraie manne pour la France ?

Dix pour cent du territoire sont concernés : Ardèche, Aveyron, Lozère, Lubéron, Bassin Parisien ...

Il y a du pétrole dans le sous-sol de la Région Parisienne ? Ça, on le savait depuis longtemps, mais les quantités extraites sont ... toujours restées très modestes et les réserves de pétrole « pas cher et facile d'accès » sont très faibles voire déjà épuisées.

A présent, tout paraît à nouveau possible et ces nouvelles techniques laissent envisager les estimations les plus folles : on parle même de réserves équivalentes à des décennies de consommation annuelle nationale !!! Au moins 80% de la Seine et Marne, plus de 2/3 des Yvelines et presque la moitié de l'Essonne sont couverts par des demandes de permis de recherches émanant d'une dizaine de compagnies pétrolières. Des permis ont été accordés à des entreprises, certaines se sont déjà discrètement livrées à des essais ...

## Que penser de cette technique ?

Dans la période, faire miroiter l'indépendance énergétique (même partielle ou minime) semble n'avoir pas de prix !!!

Afin d'approcher un véritable bilan écologique de cette méthode, livrons-nous à plusieurs niveaux de réflexion :

### Le rendement carbone.

Sera-t-il bénéficiaire si l'on prend en compte tous les tenants et les aboutissants : énergie dépensée pour réaliser les forages de reconnaissance et l'exploitation des nouveaux puits (qui doivent être assez rapprochés), compression et chauffage de l'eau, traitement de l'eau souillée, transport par camion des matériaux et des produits puis construction des pipelines pour l'acheminement ...

Un bilan carbone sérieux sèmerait le doute, c'est sûr !

### L'impact sur le climat.

Selon une étude menée par l'université de Cornell (État de New York), le gaz de schiste génère au moins autant d'émission de Gaz à Effet de Serre que le charbon, le pétrole ou le gaz conventionnel. De toutes façons, exploiter ces hydrocarbures ne permettrait en rien à la France de respecter ses engagements en matière de réduction de ces GES.

### L'eau.

C'est un de nos problèmes majeurs en Seine et Marne. Depuis plusieurs années nos nappes phréatiques sont très basses et n'arrivent pas à remonter. La Préfecture a mis une grande partie du département en « crise sécheresse renforcée » depuis plus de deux ans sans interruption. Difficile de croire qu'on pourra concilier les économies d'eau nécessaires avec cette nouvelle technique d'extraction qui en consomme énormément (on parle de 10 à 20 000 m<sup>3</sup> d'eau injectés à haute pression - par craquage - pour ouvrir les fissures et les fractures naturellement existantes).

### Le « cocktail » secret.

De l'eau donc, beaucoup d'eau, mais aussi du sable dont les grains, en se coinçant, empêchent les fissures de se refermer. Cette eau renferme aussi un cocktail de produits chimiques (de 0,5 % à 2% de bactéricides et de décapants) censés nettoyer et lisser les parois des fissures pour faciliter le passage du gaz. On ignore dans le détail sa teneur exacte (secret industriel oblige !) mais on peut s'en inquiéter (certains composants sont cancérigènes, mutagènes, reprotoxiques) et craindre d'autant plus des migrations éventuelles (vers les nappes phréatiques) susceptibles de générer une pollution chimique de nos réserves d'eau potable.

Puis l'eau utilisée et polluée n'est récupérée qu'en partie (il y a de la perte!) et doit être traitée. Les stations d'épuration locales ne peuvent le faire car elles ne sont pas conçues pour ça. Cette eau est trop concentrée en produits chimiques et très chargée en sels minéraux, en acides et même en radioactivité. Sa réutilisation telle quelle endommagerait les installations de forage. Elle doit être mise en bassin de décantation puis acheminée vers un centre de traitement spécialisé. Sa réinjection après traitement est même interdite.

### Le paysage et le cadre de vie.

Cette extraction bouleverse sérieusement les paysages car elle exige le forage de nombreux puits, jusqu'à 200 fois plus que dans le cas du gaz dit conventionnel, sans parler bien sûr du passage de gros engins et de la noria de camions qui vont apporter tout le matériel, l'eau, le sable, les produits, transporter les hydrocarbures recueillis : des voies à élargir, d'autres à créer ... Une augmentation du trafic plus que sensible sur chaque zone !

### L'indépendance énergétique.

En ce qui concerne le gaz, l'alimentation de la France provient presque exclusivement de l'étranger : Norvège, Pays-bas, Algérie, Russie et quelques autres pays de moindre importance. Notre production plafonne à 2% de notre consommation, et ce n'est pas près de s'améliorer : le gisement de Lacq (Aquitaine), presque épuisé, devrait fermer en 2013.

Aujourd'hui, les spéculations sur les réserves vont bon train (faire « saliver » ...) et on nous annonce une envolée de nos capacités si tout se passe comme prévu par nos apprentis sorciers, sans certitude aucune sur les quantités enfouies ! Plus sérieusement il s'agirait

d'une production couvrant quelques pour cent de la consommation française annuelle pour une ou deux décennies seulement. Afin de vaincre les réticences, que ne ferait-on pas ?

#### L'enrichissement des propriétaires des terrains.

Il est impossible aux particuliers de se constituer un pactole car ils ne sont pas propriétaires de leur sous-sol !

Au vu de l'énumération de tous ces points, de leur analyse et de toutes les questions qu'on peut légitimement se poser, on peut se demander si le jeu en vaut la chandelle !!!

Bien sûr, il reste les bénéfices colossaux générés pour le plus grand profit des compagnies et de leurs sous-traitants !

### **Et outre-Atlantique ?**

Aux USA, des campagnes publicitaires ont fait la promotion des ressources. La filière a été boostée grâce aux particuliers qui (contrairement à la France) sont propriétaires de leur sous-sol et qui ont bénéficié d'un vrai jackpot avec donc une tendance « naturelle » (comprenez encouragée par les gains) à fermer les yeux sur les nuisances.

Tout s'est accéléré en 2005 quand le président GW Bush a lié indépendance énergétique et sécurité nationale. Les compagnies pétrolières et gazières ont alors été exonérées de certaines dispositions des lois sur la qualité de l'air et de l'eau.

Pourtant, parallèlement aux bénéfices investis en bourse, les problèmes ont eux aussi décollés ! La contestation a gagné du terrain et elle est même devenue massive lors d'infractions à la loi et d'incidents d'exploitation qui ont fait scandale, endommageant directement l'environnement (fuites de gaz, explosions de maisons, déversements accidentels de liquide de fracturation, altération de l'eau potable, maladies des plantes, des animaux, des humains).

Les images du film *Gasland* ont fait le tour du pays, montrant l'eau du robinet d'une habitation située à proximité d'un puits s'enflammer à l'approche d'un briquet : une image forte qui a marqué tous les esprits, là-bas comme ici d'ailleurs !

A présent, le mouvement de contestation concerne 34 états. Protestations, lettres au Congrès, interpellations de Barack Obama finissent par produire des résultats : moratoire d'un an dans l'État de New York, étude commandée par l'Agence de Protection de l'Environnement tandis que les associations canadiennes, très virulentes, réclament elles aussi un moratoire qu'elles jugent indispensable pour se livrer à une étude approfondie avant poursuite éventuelle d'exploitation.

### **Dans l'hexagone, résistance partout, y compris en Seine et Marne.**

#### En France

La fronde contre le gaz de schiste débute fin 2010 dans l'Ardèche, l'Aveyron et la Drôme, départements visés par trois permis d'exploitation accordés peut-être un peu vite, en mars de la même année, par Jean-Louis Borloo (alors Ministre de l'Écologie, sur le départ) à Total et à l'américain Schvepback Energy associé à GDF-Suez.

Il explique aujourd'hui « *avoir manqué de vigilance* » en « *laissant faire* » ses services. Nous ne spéculerons pas sur la légèreté de ce feu vert car personne (ou presque) n'avait de recul sur cette question ni ne connaissait l'évolution de la situation aux États-Unis. Surtout, ces autorisations s'inscrivent directement dans le cadre du Code minier français, vieil héritage napoléonien. Au XIX<sup>ème</sup> siècle, la loi ne prévoit pas de consulter la population pour un forage et encore moins de réfléchir à ses conséquences sur l'environnement. En France, un particulier qui possède un terrain n'est pas propriétaire du sous-sol. On peut donc forer sans son autorisation. Ce sentiment de dépossession, ajouté à la sensation que tout se passe en catimini (« les élus ne sont même pas au courant ! ») pèse énormément dans la mobilisation qui s'est propagée comme une traînée de poudre, peut-être même plus que la question de la pollution (ou en tout cas à la même hauteur). La volonté d'en découdre était forte !

#### En Île de France.

Très vite, la contestation gagne du terrain jusqu'en Île de France où des permis ont été accordés pour la recherche d'huiles de schistes.

Au milieu d'un réel émoi, pétitions, réunions, motions et arrêtés municipaux, rassemblements se succèdent d'un bout à l'autre du département.

L'ensemble de la classe politique monte en première ligne : de nombreux élus (le Conseil Général, des députés, des sénateurs, des maires ...) prennent position contre.

Les articles se succèdent dans la presse locale qui rend compte de toutes les péripéties.

Le GENE est adhérent de Nature Environnement 77 (fédération d'associations) qui a rejoint le Collectif « Stop pétrole de schistes 77 ». À ce titre, nous sommes depuis le début partie prenante de ce collectif et nous suivons avec attention l'évolution de la lutte sur ce dossier :

- plusieurs de nos adhérents étaient présents aux rassemblements de Doue le 5 mars, de Donnemarie Dontilly le 2 avril, de Meaux le 16 avril ...)

- le Président a rencontré, avec de nombreux autres Présidents d'associations de défense de l'environnement, la « Mission d'études et d'analyses sur les enjeux du développement potentiel de gaz et d'huile de roche-mère » en préfecture le 30 mars et mandatée par les ministères de l'industrie et de l'écologie ; il a pu s'y exprimer et donner notre position.

- le Bureau dans son ensemble, en réponse à une invitation du Collectif, est allé assister à la projection du film *Gasland* à l'Ermitage (Fontainebleau) le jeudi 7 avril. Un reportage choc qui a marqué tous les présents !

Tout près de chez nous, il faut se souvenir que nous avons participé en 2010 à une réunion d'information et à une enquête publique sur la demande de la société Bridgeoil SAS de reprendre une activité d'exploitation à Nonville (77140). Les réserves du maire, de la population et du GENE ont été entendues par le CoDERST (Commission Départementale de l'Environnement et du Risque Sanitaire et Technologique) - structure consultative auprès du Préfet - qui a refusé l'autorisation d'exploitation et a donc demandé à cette société de revoir sa copie.

Malgré les réserves classiques que nous avons formulées à l'époque (augmentation de la noria d'engins et de camions, risques de dégradation de l'environnement et de pollution des eaux, etc.), il nous faut aujourd'hui reconnaître qu'avant cet émoi collectif qui a traversé le pays, nous n'avions aucune idée de cette nouvelle méthode. Nous avons maintenant de fortes suspicions et nous nous demandons s'il ne s'agissait pas d'une demande d'hydrofracturation, d'autant que, après vérification, nous avons appris que des permis exclusifs de recherche avaient été accordés sur toute la zone. La surprise passée, il est sûr que nous serons plus méfiants à l'avenir, promis, juré !!!

Cette recommandation, nous l'avons adressée à tous nos amis et à tous nos adhérents que nous avons invités à s'insérer dans le mouvement et à rejoindre les groupes locaux (dont le fonctionnement est « sans étiquette » pour toucher le plus grand nombre) dès qu'il y avait menace autour de chez eux ...

### **Du côté du Pouvoir et de la Loi, les lignes bougent.**

La toile de fond (le contexte général) a considérablement évolué ces dernières années en ce qui concerne les sujets sensibles que sont la démocratie et les causes environnementales. Il faut dire aussi que l'irruption de la catastrophe nucléaire japonaise (Fukushima) a dû en rajouter à cette cause écologique devenue particulièrement névralgique.

Les opposants ont réussi en tout cas une campagne de sensibilisation fulgurante. Développant informations électroniques et documents papier, les citoyens vigilants et mobilisés ont proposé une expertise élevée (juridique, géologique, ...) et ont noyé les arguments de leurs adversaires.

Devant les frondes et les jacqueries qui éclatent partout dans les zones concernées, et face à ce tollé créé par la perspective de voir se répéter en France ce qui s'est passé aux USA où cette méthode fait des ravages, le gouvernement décide de calmer le jeu en décrétant un moratoire sur les permis, puis une Mission d'Expertise pour trancher « en toute objectivité » (celle qui nous a reçus en Préfecture). Mais, sans attendre les conclusions, il se prononce, mi-avril, pour l'annulation des permis, s'exposant à la colère des groupes pétroliers susceptibles de réclamer des millions d'euros de dédommagement.

Puis c'est la course aux propositions de lois. Plusieurs, présentées par la gauche et par la droite, finissent par être rassemblées en une seule avec deux rapporteurs (un UMP et un PS).

La dernière mouture est adoptée à l'Assemblée Nationale le mardi 10 mai 2011 :

- elle abroge les permis de recherche déjà accordés (3 pour le gaz dans le Sud et 3 pour les huiles dans le Bassin Parisien)

- elle stipule expressément que les demandeurs de permis devront à l'avenir préciser dans les deux mois la technique utilisée ; s'il s'agit de fracturation hydraulique ou s'ils ne répondent pas, les permis seront refusés.

Les différents aller-retours entre la représentation nationale et le Sénat ne devraient pas modifier les décisions définitives sur le fond.

La course vers cette « nouvelle frontière de l'industrie pétrolière » semble avoir fait long feu.

Bien sûr, les divergences dans l'approche des textes subsistent selon la lecture qu'on en fait avec sa propre grille idéologique :

- « enfumage » pour les uns qui y voient surtout une volonté de dégonfler les conflits, quitte à remettre le couvert après 2012,
- enterrement définitif pour les autres qui expliquent que les textes interdisent désormais la fracturation hydraulique pour l'exploitation, que cette technique est sans alternative et que, très identifiée elle ne peut se mettre en œuvre discrètement.

Les industriels et une partie de la majorité cherchent une porte de sortie :

- les premiers en jouant la transparence (on apprend que divers tests ont été réalisés dans le 77 depuis quinze ans !) et proposent un meilleur encadrement des risques (utilisation de moins d'eau, cimentation des puits pour éviter les fuites de méthane ou d'eau souillée, transparence sur les produits utilisés ...)
- les seconds en faisant une concession à ces sociétés en les autorisant à faire de l'hydrofracturation à des fins de « recherches scientifiques » (ce qui évitera peut-être de payer des dédits sur les autorisations accordées initialement) avec enquête publique préalable (large information donc).

Il reste que la Loi, c'est la Loi, et qu'il faudra veiller à son application stricte. L'état doit être garant d'où l'importance des contrôles qui doivent s'effectuer à chaque étape par le DRIEE ex DRIRE (Direction Régionale Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie, c'est un service du Ministère de l'Industrie qui fonctionne sous l'autorité du Préfet).

La Ministre de l'Écologie a confié le 15 avril une mission sur le Code minier à un avocat spécialiste du Droit de l'Environnement, membre du cabinet de Corinne Lepage. Il « *s'agit d'élargir le problème du gaz de schiste à l'ensemble des problèmes traités par le Code minier : stockage géologique du CO<sub>2</sub>, géothermie, forage offshore et exploitation des hydrocarbures, conventionnels ou non* ». Nous espérons aussi que seront améliorées l'information et la consultation du public et des élus et nous attendons les résultats avec quelque impatience.

Pour terminer sur ce point, on constate avec un certain plaisir que la mobilisation peut encore payer, en particulier pendant les périodes pré-électorales et électorales où c'est la course pour écouter les administrés et faire bonne figure devant eux. Tant mieux ! Il faut en profiter et poser des jalons, là et sur d'autres sujets - surtout les plus pointus et les plus délicats - qui demandent beaucoup d'efforts pour faire bouger ces fameuses lignes.

## Conclusion :

Bien sûr, il faut désormais rester vigilants et, sur ce point comme sur d'autres, s'enquérir de tout ce qui paraît être une atteinte à l'environnement (eau, terre nourricière,

forêt, biodiversité) et qui peut mieux le faire que les riverains ? Chacun peut s'ériger en sentinelle pour préserver l'avenir de tous !

Plus globalement, ce dossier aurait pu donner lieu à un « Grenelle de l'Énergie » (en tenant compte des difficultés « d'accouchement » du précédent Grenelle) afin de s'interroger sur la place du nucléaire (après la catastrophe de Fukushima, difficile de continuer à jouer aux aveugles), sur la place du pétrole (limité dans le temps et irremplaçable sur certains secteurs tels que les carburants - donc à affecter à des priorités de services publics : transports collectifs, ambulance, pompier, police ...), sur le potentiel réel des énergies renouvelables (qui ne seront jamais à la hauteur des besoins si ceux-ci continuent d'être exponentiels).

Pour l'avenir, le seul vrai gisement d'énergie gratuite, écologique et inépuisable, c'est son économie. Nous le répétons sur tous les tons et chaque dossier que nous ouvrons remet la conclusion du précédent sur le tapis.

Aujourd'hui la population mondiale continue d'augmenter et désire peu ou prou s'aligner sur notre développement. Pourtant, notre mode de vie n'est ni durable ni généralisable (à plus forte raison à l'ensemble de la planète car la totalité des ressources n'y suffira pas) et nous n'avons de leçons à donner à qui que ce soit (surtout si nous ne sommes pas capables de modifier nous-mêmes nos comportements individuels et collectifs), tout au plus à nous interroger sur le tournant que nous vivons et nous atteler à cette expérience qui peut s'avérer enthousiasmante, ce que nous pensons vraiment : réapprendre à habiter ce monde, ralentir, changer de rythme, modifier notre approche du temps, de l'espace, découvrir de la modestie face à cette nature à laquelle nous appartenons. **Il faut faire décroître cette spirale boulimique infernale dont on ne voit pas l'issue et réajuster nos besoins en s'orientant vers de nouvelles valeurs et une autre façon de se réapproprier notre avenir.** Refusant que l'accouchement se fasse dans la douleur, il s'agit pour nous de préparer une transition sereine vers ce qui peut s'appeler une autre civilisation.

Chiche !

## Le GENE

### Sources

- *Gasland* : le scandale de l'eau contaminée film documentaire américain de Josh Fox (2010)
- Science et Avenir : *La ruée vers le gaz de schiste* (janvier 2011)
- Silence : *La nouvelle frontière de l'industrie pétrolière* (mars 2011)
- Nature Actualité (Nature Environnement 77) : *Non au pétrole de schiste* (mars 2011)
- Science et Vie : *Pourquoi le gaz de schiste divise la France ?* (avril 2011)
- La presse nationale : (le Figaro, le Monde, Libération, le Monde diplomatique, à plusieurs reprises ces derniers mois)
- La presse locale : (l'Éclairer du Gâtinais, le Parisien, la République de Seine et Marne)