

**Position du Président du Conseil Régional d'Île-de-France sur
les huiles de schistes**

suite à la publication du rapport du
Conseil Scientifique Régional d'Île-de-France sur les
**« *Risques potentiels de l'exploration et de l'exploitation des
hydrocarbures non conventionnels en Île-de-France* »**

Juillet 2012

« La Région s'est vivement opposé à l'attribution de permis d'exploration des hydrocarbures non conventionnels, faite sans concertation avec les collectivités et leurs habitants. Mais ce qui est plus grave, c'est qu'ils l'ont été alors que les effets nocifs à court terme de l'exploitation de ces ressources étaient déjà avérés outre-Atlantique, et qu'une incertitude scientifique demeure sur ses effets à long terme. En une seule décision le gouvernement précédant foulait ainsi au pied les principes de prévention, de prudence et de précaution. En une seule décision il déchirait la Charte et le Grenelle de l'environnement. En une seule décision, il mettait en lumière sa préférence pour le profit d'industriels hors sol au détriment du développement durable des territoires. Face à de telles méthodes la Région Ile-de-France a voulu se replacer dans une perspective politique de long terme, de débat démocratique et de rationalité scientifique. Pour ce faire, elle a demandé au Conseil Scientifique Régional, instance indépendante composée de scientifiques reconnus par leurs pairs, d'étudier les risques à moyen et long terme de l'exploration et de l'exploitation des gaz et huiles de schistes. Vous trouverez dans ce document le positionnement du Conseil régional en regard des éléments clefs de ce rapport », **Jean-Paul Huchon**.

« Les incertitudes liées à l'exploration et à l'exploitation des hydrocarbures non-conventionnels sont extrêmement fortes. C'est pour cette raison que la Région Ile-de-France a décidé de saisir son Conseil Scientifique Régional, composé de 20 personnalités scientifiques incontestables et indépendantes, afin qu'il réalise un travail d'identification des risques potentiels qui seraient générés par une exploration et une exploitation en Ile-de-France. Le travail considérable fait par ces scientifiques identifie très clairement divers risques et il conclut à la nécessité de profiter de la situation actuelle d'interdiction des technologies de fracturation hydraulique pour continuer à rassembler des connaissances, renforcer les expertises et développer la recherche à ce sujet. Le vrai besoin est d'avoir des connaissances scientifiques solides et indépendantes sur les effets de l'exploitation des gaz et huiles de schistes, telle qu'elle actuellement réalisée à l'étranger. Les lacunes des connaissances en matière d'impact sur l'environnement et sur les populations sont considérables, alors que l'exploitation se fait déjà à des échelles industrielles. Avançons dans cette connaissance avant d'agir. », **Isabelle This-Saint-Jean**.

« L'Ile-de-France n'est pas un nouvel Eldorado pétrolier. Les huiles de schistes ne constituent pas une nouvelle ressource pétrolière majeure, contrairement à ce que d'aucun voudraient nous faire croire. Les huiles de schistes ne peuvent être, dans le meilleur des cas, qu'un appoint temporaire comme une lampe à huile pour s'éclairer un instant... L'exploitation de cette ressource dans une région très densément peuplée, induit des risques aujourd'hui très mal estimés, possiblement très importants. Nous refusons de mettre en danger les Franciliennes et franciliens, les écosystèmes, le climat, le patrimoine pour quelques gouttes de pétrole vite consommées -et au profit des pétroliers, nous préférons les économiser. L'avenir énergétique ne se situe pas là, mais dans la vraie transition énergétique, qui repose sur l'efficacité et les énergies renouvelables pour sortir de la dépendance aux énergies fossiles, comme le propose le Schéma Régional Climat Air Energie », **Hélène Gassin**.

Positionnement du Conseil Régional
au regard des éléments clés du rapport du CSR¹

- **Des incertitudes très grandes**

Les incertitudes qui caractérisent l'exploration et l'exploitation des gaz et huiles de schistes sont élevées. Certaines incertitudes sont dues à l'absence d'études indépendantes dans les pays exploitant déjà des hydrocarbures non conventionnels :

« L'étude de la littérature spécialisée récente et des rapports de comités d'experts, en particulier Nord-Américains, montre la connaissance encore limitée que l'on a des conséquences de l'exploitation des hydrocarbures non conventionnels. Du fait du petit nombre d'études scientifiques fiables, de nombreux points restent mal connus notamment le niveau exact de fuites de méthane et les contaminations effectives des sources d'eau potable par le gaz de schiste, et le devenir à long terme des puits. Les données pour les huiles de schiste, beaucoup moins exploitées, sont encore plus rares. » (p. 30)

On retiendra également que :

« on a vu très peu d'études indépendantes quantifiant et analysant l'impact de cette industrie sur l'environnement, les infrastructures, le territoire et les populations locales, les agences gouvernementales et les universitaires commencent à dévoiler le résultat de leur travail. On devrait donc disposer, d'ici quelques années, d'une compréhension beaucoup plus claire des enjeux associés à l'exploitation à grande échelle de cette ressource » (Mousseau, Université de Montréal ; Annexe 1, p. 74)

Le **Conseil Régional d'Ile-de-France considère que l'amélioration des connaissances doit être orientée vers les conséquences de l'exploration et de l'exploitation qui sont faites à l'étranger**, puisqu'elles constituent un **retour d'expérience irremplaçable**. Tous les impacts doivent être quantifiés et analysés dans le détail, avant toute tentative d'analyse de type « coût-bénéfice ». Ceci constitue un **impératif**, évident, mais qui mérite d'être affirmé avec force.

En conséquence, concernant la situation francilienne, le Conseil Régional considère **qu'il n'est pas nécessaire d'engager des projets de recherches spécifiques au bassin parisien**, lequel est bien connu (Gonçalvès, Université d'Aix-Marseille, Annexe 4, p. 116). Les moyens de recherche devraient s'orienter vers des problématiques fondamentales et vers des analyses de risques sur la base des retours d'expérience étrangers. Autrement dit, **le Conseil Régional considère qu'il n'est pas opportun**, au regard des besoins réels de connaissances, **de mobiliser l'article 4 de la loi du 13 juillet 2011**, qui permet la réalisation de forages avec fracturation à des fins de recherche scientifique sous contrôle public.

¹ Les n° de pages renvoient aux développements situés dans le corps du rapport du CSR.

- **Dangers avérés**
 - **Enjeux pour l'eau et les infrastructures**

La période de forage et de fracturation induit des nuisances importantes. Le rapport évalue le nombre de puits potentiels de 250 à 1000, voire potentiellement jusqu'à 10 000 (à comparer à la centaine de puits conventionnels actuellement en exploitation). De plus, « *la fracturation nécessite entre 10 000 et 20 000 m³ d'eau (...) et mille à deux mille tonnes de sable par puits* » (p. 20). Si le volume total d'eau semble relativement limité au regard de la consommation régionale actuelle, on ne peut sous estimer la tension qui en résulterait sur la ressource.

En effet, si l'Île-de-France bénéficie de ressources en eau abondantes, tant superficielles que souterraines, elle dépend pour sa production d'eau potable à la fois de la Marne, la Seine et l'Oise et des eaux souterraines (40%) en particulier en provenance de Seine-et-Marne. La forte concentration de population et d'activités et les enjeux de qualité créent déjà des tensions sur l'approvisionnement en eau.

A cela s'ajoute que l'eau récupérée à l'issue de la fracturation (30 à 80% de l'eau injectée) requiert d'être traitée de manière spécifique, du fait du grand nombre d'éléments toxiques possiblement cancérigènes et radioactifs qu'elle contient. En effet, l'eau récupérée contient à la fois les produits chimiques additionnés pour la fracturation et les composants minéraux des couches fracturées. En conséquence, les moyens de traitements doivent être importants et élaborés, situés à proximité des puits, et ce d'autant que « *certaines de ces constituants inhibent les procédés de traitements des eaux utilisées dans les stations de traitement* ». A la production d'une grande quantité de déchets toxiques s'ajoute un risque industriel non négligeable (traitement inapproprié ou accident d'exploitation), en particulier pour les riverains et pour les milieux naturels (p. 22 ; Elbaz-Pulichet, Pistre , Séranne , Soliva, CNRS, Annexe 3, p. 104). Sachant qu'aujourd'hui déjà les boues d'épuration issues du traitement des eaux usées franciliennes sont envoyées dans des régions et des départements qui dépassent même le territoire du grand bassin parisien.

L'eau peut ainsi être contaminée à trois moments : lors de la remontée du forage ; à l'occasion du déversement de liquides en surface et à long terme en raison d'une perte d'étanchéité entre les puits et les aquifères (Vially, IFPEN, Annexe 6, p. 168).

Enfin, une mobilisation de la ressource eau pour l'exploitation des huiles de schiste constituerait un enjeu majeur en termes de transport et, en conséquence, en termes d'infrastructures routières ou de réseau d'eau, et donc d'investissements publics. **Le Conseil Régional estime déraisonnable** d'envisager des renforcements de voirie ou la construction d'un réseau d'eau spécifique pour des exploitations de gisements dont la durée de vie est par définition courte et au seul bénéfice d'industriels. **Les moyens publics doivent être engagés pour des investissements pérennes qui profitent à tous.**

Le tout, dans un contexte où le « prix de l'eau » en Ile de France **peut déjà varier du simple au double** (2,89 à 5,54 €/m³ ; la moyenne du prix de l'eau à Paris est de 2,9€ quand elle est de 3,6 à 4,2 € dans les départements de la grande couronne), et alors que dans ce prix la part de l'assainissement a déjà dépassé la part de la production d'eau potable.

D'une manière globale, le **Conseil Régional estime** donc que la gestion de l'eau et l'amélioration de sa qualité représentent un **enjeu régional tel** qu'il serait irresponsable d'ajouter la **contrainte supplémentaire** que représenterait la fracturation hydraulique.

Autant de risques qui seraient démultipliés pour une exploitation des gaz de schiste dans le Sud-Est de la France (Elbaz-Pulichet, Pistre , Séranne , Soliva, CNRS, Annexe 3, p. 106 – 110).

- **Enjeux pour le climat**

Si l'exploitation d'huiles de schiste ne devrait pas conduire à des fuites de méthane comme c'est le cas pour les exploitations de gaz de schistes, le recours à de nouvelles ressources fossiles conduit irrémédiablement à injecter davantage de carbone dans l'atmosphère (au niveau mondial) et donc à dévier des objectifs climatiques. Le rapport du Conseil Scientifique Régional cite une évaluation qui conduirait à une augmentation non négligeable de la concentration en GES dans le cas d'une exploitation mondiale généralisée (p. 25). **Le Conseil Régional considère que chaque territoire doit prendre ses responsabilités au regard de l'enjeu climatique mondial et, à partir de là, laisser certaines ressources dans ses sous-sols.** Si l'Île-de-France exploite ses ressources conventionnelles (comme d'autres), en revanche, elle ne doit pas exploiter les ressources non conventionnelles (comme d'autres) au simple motif de la volonté réelle d'atteindre des objectifs climatiques compatibles avec un réchauffement limité à 2°C en 2100. **Le Conseil Régional d'Île-de-France appelle les autres collectivités à faire de même** et rappelle que le SRCAE francilien décrit le chemin régional vers le facteur 4 et une bien plus grande indépendance énergétique sans recours à ces ressources.

- **Certains dangers réels sont encore insuffisamment quantifiés**

- **Enjeux pour l'eau**

Le CSR note que « *le devenir de la part non récupérée [de l'eau injectée] est mal connu, probablement différent selon la nature géologique des terrains.* » (p. 21). **Le Conseil Régional estime que cette incertitude portant sur 20 à 80% des volumes constitue actuellement l'un des points rédhibitoires à toute exploitation.**

En effet, plusieurs secteurs de l'Île de France sont touchés par des restrictions d'usage dues à la pollution par les produits phytosanitaires et les nitrates, notamment en Seine-et-Marne. **De nombreux forages de nappes phréatiques sont ainsi abandonnés du fait des pollutions de la ressource.** Si grâce aux efforts conjoints des collectivités, des agriculteurs et des industriels la qualité de l'eau s'améliore dans la Seine, la Marne et l'Oise, en revanche **les eaux souterraines sont dégradées de manière assez générale.**

Le CSR ne s'est pas penché sur l'enjeu de toxicité des produits injectés (limite de l'analyse, ils diffèrent pour chaque projet), bien que « *leur volume [soit] considérable* » (p21). **Le Conseil Régional estime que ce danger ne peut être négligé,** y compris dans la perspective d'erreurs ou d'accidents d'exploitation, notamment lors du traitement ou du transport (Didier, INERIS, Annexe 8, p. 194).

Comme le note le CSR à propos des mélanges chimiques injectés, « *en pratique les mélanges les plus efficaces dépendent de la nature de chaque forage et de chaque formation et sont déterminés empiriquement par le foreur.* » (p. 11). L'enjeu de la contamination est donc dépendant de la pratique, de la compétence et du bon-vouloir des foreurs. En conséquence, le Conseil Régional s'inquiète des erreurs possibles liées au facteur humain. Il s'inquiète également de la difficulté pour les pouvoirs publics à réguler l'activité au regard de l'asymétrie d'information structurelle entre industriels et organismes de contrôle. **La transparence, si elle est indispensable, ne saurait suffire à résoudre cette question.**

○ Enjeux à long terme

Le Conseil Régional note également la controverse scientifique qui existe autour du devenir des forages à long terme (au-delà de leur brève exploitation), en particulier pour ce qui est des fuites afférentes aux forages condamnés. Comme le souligne le CSR « *peu de données sont disponibles sur le devenir à long terme de ces puits* » (p. 24). Certains experts font état de taux de fuites importants², « *sur des temps géologiques, c'est-à-dire sur une période de temps incommensurablement plus longue que la durée de vie des ouvrages construits pour l'exploitation* » (Durand, Université du Québec, Annexe 7, p. 175). Ces défauts d'étanchéité sont même considérés comme « *inévitables sur le long terme en raison de la perméabilité et de l'altération des bétons utilisés pour la cimentation des puits* » (Elbaz-Pulichet, Pistre, Séranne, Soliva, CNRS, Annexe 3, p. 104). **Ceci constitue une incertitude importante**, d'autant plus grande pour l'Ile-de-France que le peu d'informations disponibles portent sur les gaz de schistes et non sur les huiles de schistes.

De ce point de vue, les analyses scientifiques en Annexe du rapport sont encore plus catégoriques concernant les gaz de schiste dans le Sud-Est de la France (Séranne, CNRS, Annexe 2, p. 94-95)

- **Des impacts positifs incertains qui sont à comparer aux alternatives (ce que ne fait pas le rapport du CSR)**

Les questions de l'impact économique et de l'acceptabilité sociale en fonction de celui-ci sont envisagées en conclusion par le rapport du CSR, qui toutefois ne les traite pas au fond car telle n'était pas sa mission.

Le principal avantage de l'exploitation des ressources non conventionnelles, mis en avant par les industriels, serait d'accroître l'indépendance énergétique du pays, de réduire sa facture énergétique. Le rapport du CSR fournit une fourchette large du potentiel d'huile de schiste estimé comme exploitable en Ile-de-France. **Ce potentiel se situerait entre 80 et 800 millions de tonnes, soit l'équivalent d'environ 1 à 10 années de consommation de pétrole en France actuellement** (85 millions de tonnes). Autrement dit, l'Ile-de-France n'est pas assise sur une manne pétrolière gigantesque. **Quand bien même l'exploitation était décidée, cela ne ferait que repousser de peu la nécessité du développement de la vraie solution** : la transition énergétique, qui repose sur la sobriété, l'efficacité et les énergies renouvelables afin de s'affranchir de la dépendance aux énergies fossiles. Ce qui est vrai aussi au niveau mondial (Mousseau, Université de Montréal ; Annexe 1, p. 58).

La question du prix et du coût est esquissée dans le rapport du CSR. En particulier, le Conseil Régional note l'avis selon lequel, la baisse du prix du gaz aux Etats-Unis, consécutive à l'exploitation des gaz de schistes, repose sur une « bulle de production » qui devrait exploser du fait de l'ajustement de la réglementation et de la prise en compte des enjeux environnementaux (p. 54). Sachant que le niveau de rentabilité semble actuellement situé à 50\$/baril, une fois la protection de l'environnement intégrée, à quel niveau la rentabilité sera-t-elle atteinte ? 100\$/baril, 200 \$/baril, voire davantage ?...

² Le Professeur Durand (ANNEXE 7, p181) réalise ainsi une comparaison avec les puits classiques, moins exposés à des problèmes *a priori* que les puits d'exploitation non conventionnelle : sur les puits classiques, 5% des puits manifestent des problèmes de fuites. Ce taux atteint 50% au bout d'une quinzaine d'année. Pour les puits de gaz de schistes, le taux serait de plus de 60% sur les puits neufs.

En réalité, « l'industrie parvient à suivre (...) en évitant d'assumer les coûts environnementaux qui semblent de plus en plus importants (...). Les rapports d'agences qui ne sortiront qu'à la fin 2012 ou début 2013 risquent fort de sonner la fin de la période de récréation pour ce secteur d'activité.

L'industrie du gaz de schiste vit donc une bulle de production dont on ne sait quand elle éclatera ni quel sera son impact » (Mousseau, Université de Montréal ; Annexe 1, p. 56 et 64).

En conséquence, il est hautement probable que l'exploitation des gaz et huiles de schiste intégrant les enjeux environnementaux n'apporterait **aucun avantage pour le consommateur**. L'énergie sera de plus en plus chère.

Enfin, afin d'envisager une véritable analyse coût-bénéfice, **il conviendrait de comparer les alternatives** : quels sont les impacts en termes économiques et d'emplois de renforcer l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, en comparaison avec l'exploitation des huiles de schistes ? La rénovation du bâti ou les transports en commun étant des activités économiques très intensives en emploi, il y a fort à parier que l'avantage tournerait en faveur de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. De plus, ces solutions sont pérennes, elles permettent de protéger l'environnement (biodiversité, climat), et d'améliorer les conditions de vie (amélioration de l'habitat et de déplacement). A l'opposé des huiles de schistes, qui ne sont qu'un moyen temporaire, au détriment de l'environnement et de la qualité de vie.