

**RAPPORT DE LA COMMISSION**  
**chargée d'examiner l'objet suivant :**

**Motion Valérie Induni et consorts – stop aux recherches d'hydrocarbures**

**1. PREAMBULE**

La commission s'est réunie le 30 novembre 2015, de 08h50 à 10h15, à la salle de conférences 403 du DTE, Place du Château 1, à Lausanne.

Elle était composée de Mesdames Fabienne Despot, confirmée dans son rôle de Présidente-rapportrice, Fabienne Freymond Cantone, Valérie Induni. Messieurs Alexandre Berthoud, Régis Courdesse, Michel Desmeules, Christian Kunze, Serge Melly, Michel Miéville, Jean-Yves Pidoux et Jean Tschopp.

Participait de même Madame la Conseillère d'Etat Jacqueline de Quattro (Cheffe du DTE), accompagnée de Messieurs Sébastien Beuchat, (Directeur ressources et patrimoine naturel, DGE) et David Giorgis (géologue, DGE).

Mme Sophie Métraux, (secrétaire de commissions parlementaires, SGC) a tenu les notes de séance, ce dont nous la remercions vivement.

Déclarant ses intérêts, M. Pidoux, membre du Conseil d'administration de Petrosvibri SA, se récuse. Toutefois, il lui est demandé de participer à la séance, afin d'y apporter des renseignements utiles à la discussion.

**2. POSITION DU MOTIONNAIRE**

**Projets de recherche dans le canton de Vaud et risques envisagés**

La motionnaire cite les projets en cours sur le territoire cantonal. Le plus avancé est celui conduit par Petrosvibri, société à plus de 50% en mains publiques<sup>1</sup>, qui a mené des sondages exploratoires à Noville où il a été découvert du gaz de réservoir compact<sup>2</sup>. Des projets de sondages exploratoires existent également à Dommartin et à Sullens portés par le consortium PEOS-SEAG. D'autres projets à Thierrens et à Vuarrens ont semble-t-il été abandonnés.

La motionnaire relève les nombreuses questions posées quant aux divers risques induits par des explorations et exploitations en grande profondeur. Hormis les risques sociaux (la population préfère une exploitation éloignée d'elle), les risques environnementaux sont d'ordre sismique et chimique (remontées de métaux lourds, pollution du sol et de l'eau dont les nappes phréatiques), auxquels s'ajoute l'utilisation de quantités massives d'eau lors de l'exploitation. Les risques financiers

---

<sup>1</sup> L'entreprise est détenue à 2/3 par Gaznat et 1/3 par Holdigaz. Gaznat est indirectement en mains publiques puisque les actionnaires sont les Services industriels de Genève (SIG) et la Ville de Lausanne pour plus de la moitié. Les autres actionnaires sont des communes ou des SA partiellement en mains publiques

<sup>2</sup> Le gaz de réservoir compact, appelé aussi « tight gas », ou « gaz piégé », est principalement du méthane, formé comme le gaz naturel à partir de plantes et micro-organismes. Contrairement au gaz conventionnel, il reste piégé sous une roche compacte, ne peut remonter vers des trous de forage, et ne peut donc être exploité à l'aide de forages classiques.

découlent d'impacts environnementaux non maîtrisés (pollution ou assèchement des sources), et d'un rendement gazier jusqu'à 500 fois inférieur aux prévisions<sup>3</sup>.

### **Renforcer le moratoire actuel**

La motionnaire considère que le moratoire du Conseil d'Etat du 7 septembre 2011, actuellement en vigueur, bien que concernant tant la recherche que l'exploitation de gaz de schiste, est fragile. Sa durée est indéterminée et le texte lui paraît imprécis quant à la définition des gaz non conventionnels concernés et si les forages prévus pour des gaz non conventionnels exploitant finalement du gaz conventionnel sont concernés.

A noter que le moratoire du Conseil d'Etat a fait l'objet d'une détermination Courdesse du 6 mai 2014 :

« Le Grand Conseil soutient le moratoire décidé par le Conseil d'Etat sur toute recherche de gisement de gaz non conventionnel, tant que la preuve n'aura pas été apportée que les méthodes d'extraction utilisées ne génèrent que des dommages négligeables pour l'environnement, notamment pour les ressources d'eau potable ».

La motionnaire souligne ensuite que selon Swissgas, les gisements de gaz naturel sont quasiment inexistantes en Suisse. Elle considère qu'un nécessaire approvisionnement varié de l'étranger est assuré via le réseau d'approvisionnement en gaz naturel actuel, avec 2/3 du gaz provenant d'Europe, notamment de Norvège et Russie qui possèdent de grandes réserves, et qu'il n'y a pas de risque de rupture d'approvisionnement.

Au vu des difficultés à distinguer ce qui relève du moratoire du Conseil d'Etat et des risques liés aux forages profonds, la motionnaire demande de concentrer les efforts sur les énergies renouvelables et propose un moratoire de dix ans sur la recherche et l'exploitation de gaz ainsi que le non-renouvellement des permis en cours.

### **3. POSITION DU CONSEIL D'ETAT**

Le Conseil d'Etat doit assurer la sécurité de l'approvisionnement énergétique. Si pour ce faire il favorise autant que possible le recours aux énergies renouvelables, preuve en sont les CHF 100 millions octroyés pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique, le soutien populaire aux énergies renouvelables fait en revanche défaut, à l'instar des nombreuses contestations des projets dans le domaine éolien ou de surélévations de barrages. L'approvisionnement énergétique dans le canton demeure donc largement dépendant des énergies d'origine fossile, et Mme la Conseillère d'Etat soulève, contrairement aux propos de la motionnaire, les risques liés à la sécurité de l'approvisionnement et la stabilité des prix du gaz.

Dans la situation actuelle, le gaz sera probablement indispensable comme énergie transitoire. Il n'est donc pas judicieux de se fermer toutes les portes permettant de jauger les ressources du sous-sol vaudois. Ainsi, le Conseil d'Etat n'est pas opposé à la recherche et l'exploration d'hydrocarbures dans le canton de Vaud, mais pour autant que cela se fasse sans risque pour l'environnement.

Or, les recherches d'hydrocarbures soulèvent plusieurs questions environnementales, politiques, sociales ou encore territoriales qui ont conduit le Conseil d'Etat à décréter un moratoire en septembre 2011.

Concernant les craintes évoquées par la motionnaire relatives à l'étendue du moratoire du Conseil d'Etat, Mme la Conseillère d'Etat précise que le texte n'est pas lié à un type de gaz mais à des méthodes d'extraction. Sont suspendues l'utilisation et l'application de méthodes d'extraction utilisant des technologies ou des substances pouvant mettre à mal l'environnement. Axer le moratoire sur les méthodes d'exploitation permet de l'appliquer à d'autres types de gaz que celui de schiste.

---

<sup>3</sup> Aux Etats-Unis, la production des puits de gaz de schiste baisse fortement dès la deuxième année et s'épuise en six ans en moyenne, nécessitant d'amortir l'investissement en totalité dès la première année, et d'entreprendre constamment de nouveaux forages.

Quant à la critique de la durée indéterminée du moratoire, Mme la Conseillère d'Etat considère qu'il s'agit d'un outil responsable permettant de s'adapter à la situation. Il suspend les activités exploratoires et d'exploitation tant que des certitudes n'ont pas été apportées sur les conséquences des méthodes utilisées. Il permet de prendre la mesure des progrès technologiques, des connaissances scientifiques et des expériences dans le domaine concerné, ce qui n'est pas le cas du moratoire de dix ans proposé dans la motion.

### **Projet de loi sur les ressources naturelles du sous-sol**

Le cadre légal doit être revu ; un projet de loi sur les ressources naturelles du sous-sol est en cours d'élaboration. Il vise notamment l'objectif de fixer un cadre pour le développement de la géothermie profonde, mais également de revoir le cadre légal de la recherche et l'exploitation des ressources du sous-sol vaudois. Il permettra ainsi d'abroger la loi sur les Mines (datant de 1891) et la loi sur les hydrocarbures (datant de 1957), en tenant compte du contexte actuel.

## **4. AUDITION**

### **Pétition**

La commission a répondu à la demande de M. Süri, porte-parole du collectif citoyen « halte aux forages Vaud », d'être auditionné. Le collectif compte environ 200 membres. A la suite d'un tout-ménage distribué par les promoteurs des projets de forages exploratoires dans le Gros-de-Vaud, des citoyens de la région se sont rassemblés et ont décidé d'agir contre ces projets en déposant une pétition demandant l'interdiction de tout forage d'exploration et d'exploitation d'hydrocarbures sur l'ensemble du territoire vaudois. En septembre 2015, cette pétition nantie de près de 14'500 signatures récoltées en environ 6 mois, a été remise au Grand Conseil et transmise à la commission des pétitions.

### **Critique du moratoire en vigueur**

Le collectif considère le moratoire du Conseil d'Etat comme ambigu, trop léger et ne portant pas sur une technique particulière, la détermination du Grand Conseil sans force légale suffisante. Il demande un signe fort d'engagement en faveur de la transition énergétique, soit l'interdiction de recourir à l'exploration et à l'exploitation d'hydrocarbures sur l'ensemble du territoire vaudois. Il lui apparaît nécessaire d'agir maintenant car cette interdiction, et la transition énergétique qui devrait suivre, se heurteront d'une part à l'inertie du système climatique et d'autre part à celle des systèmes énergétiques lents et longs à modifier.

Le collectif tient des séances d'information pour la population, notamment dans le Gros-de-Vaud, où il présente les impacts prévus des forages exploratoires et d'exploitation de gaz, aux risques de pollution des nappes phréatiques, aux volumes d'eau nécessaires pour les forages, impliquant un fort trafic de camions-citernes. L'impact paysager a également été relevé, et la crainte de voir se multiplier les forages au vu des courtes durées d'exploitation prévues. Il a observé de fortes oppositions aux forages, notamment de la part de la population et de la Municipalité de Montanaire, ce qui a vraisemblablement contribué au renoncement du projet mené par eCorp-SEAG à Thierrens. Un autre projet, à Vuarrens, a également été abandonné car les promoteurs n'auraient semble-t-il pas trouvé d'accord avec les propriétaires pour la location du terrain.

Le collectif s'oppose également aux forages exploratoires, considérant que les entreprises privées qui supportent des coûts d'investissement élevés désireront poursuivre via l'exploitation. Les promoteurs des 4 forages d'exploration dans le Gros-de-Vaud estimaient des coûts de l'ordre de CHF 30 millions.

Le collectif s'oppose particulièrement à la technique dite de fracturation hydraulique<sup>4</sup> ou celle de la stimulation mais souhaite que l'interdiction s'applique également au gaz conventionnel.

---

<sup>4</sup> La fracturation hydraulique, appelée aussi « fracking », inventée pour les gisements d'hydrocarbures conventionnels en 1947, est effectuée en fracturant la roche par une contrainte mécanique à l'aide d'un fluide injecté sous haute pression à partir d'un forage de surface, pour en augmenter la macro porosité. Elle est par exemple utilisée actuellement en mer du Nord pour des réserves de gaz naturel en milieu plus ou moins continu.

## Questions et commentaires

Faut-il dissocier exploration et exploitation ?

M. Süri considère l'exploration comme l'anti-chambre de l'exploitation : il ne s'agit pas d'un projet scientifique mais de forages exploratoires s'inscrivant dans le cadre d'un projet de rentabilisation des capitaux investis par des entreprises privées. Il estime que les entrepreneurs peuvent faire pression et faire miroiter à leurs relais politiques des performances de rendement importants sans qu'ils soient vérifiables.

Un député trouve le raccourci rapide car les chances d'une quelconque autorisation d'exploiter sont nulles. L'exploration menée par des capitaux privés plutôt que publics lui paraît par contre bienvenue, de même que les renseignements sur les ressources du sous-sol vaudois qu'elle peut apporter. De plus, la population sait être suffisamment critique.

Pourquoi la détermination Courdesse serait insuffisante ?

M. Süri considère qu'elle n'a pas force de loi. Il lui est répondu que la détermination vise à soutenir le Conseil d'Etat dans son moratoire et donne un cadre, soit que toute recherche de gaz non conventionnel est interdite tant qu'il y a un danger pour l'environnement. En outre, la loi fédérale sur l'environnement et la loi vaudoise sur le cadastre géologique permettent aussi de cadrer les forages. De plus, les blocages relatifs aux énergies renouvelables sont nombreux malgré l'urgence à agir, et qu'il est indispensable d'assurer l'approvisionnement énergétique avec le gaz naturel comme solution transitoire importante.

## 5. DISCUSSION GENERALE

En l'absence de M. Süri, les points suivants ont été relevés :

### Cadre légal

Il est rappelé que le cadre légal paraît suffisant : le moratoire du Conseil d'Etat, adjoint de la détermination, ne sont pas des coquilles vides. Ils offrent un cadre très prudent concernant les recherches de gaz puisque celles-ci sont interdites tant qu'il n'existe pas de certitude quant aux divers risques.

La loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) oblige à analyser chaque projet soumis au Canton afin d'évaluer les impacts issus d'une activité industrielle. Un avis de droit complémentaire concernant la législation environnementale en vigueur permet de très clairement cadrer tous les projets.

Le débat concernant les recherches d'hydrocarbures polarise tant au niveau cantonal que fédéral. Le Canton de Berne s'est positionné en défaveur de ces recherches via un contre-projet accepté à l'initiative cantonale « Stop fracking », en septembre 2015, en inscrivant au niveau constitutionnel l'interdiction de l'extraction d'hydrocarbures à partir de gisements non conventionnels. Le canton de Zürich a par contre dernièrement rejeté une motion qui visait l'interdiction des forages. A niveau fédéral, un postulat<sup>5</sup> sur la fracturation hydraulique a été déposé ; le rapport du Conseil fédéral actuellement en cours de rédaction nourrira les débats cantonaux qui doivent en outre intégrer la donnée inter-cantonale qu'impliquent les projets de forages.

### Observations scientifiques

Les services de l'Etat sont en contact régulier avec le service sismologique suisse – qui applique le principe de précaution à un niveau extrêmement élevé – et collaborent avec l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Les produits nécessaires aux forages étant souvent non encore homologués en Suisse, les services compétents se basent sur les normes des

---

<sup>5</sup> 13.3108 – Fracturation hydraulique en Suisse, postulat déposé en mars 2013 par Aline Trede. [http://www.parlament.ch/F/Suche/Pages/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20133108](http://www.parlament.ch/F/Suche/Pages/geschaefte.aspx?gesch_id=20133108)

pays limitrophes, notamment sur les normes allemandes. Le précieux réseau d'expertise est également impliqué dans la rédaction de la loi sur le sous-sol.

La phase exploratoire via de moyens directs (identification des roches sur le terrain) ou des moyens indirects (sonde sismique) doit permettre d'identifier le type de gisement. Plusieurs forages sont nécessaires pour connaître la composition du sous-sol et ce qu'il recèle, établir l'évaluation environnementale du projet industriel, définir les techniques et les produits qui devront être utilisés pour extraire le gaz, et ainsi déterminer la viabilité économique du projet et les risques impliqués. En phase exploratoire, un carottage de petit diamètre peut être réalisé. Sa taille restreinte limite le type de tests.

Les dangers liés à la fracturation hydraulique peuvent être minimisés si tant est que les forages soient effectués correctement. Sachant que c'est dans premières centaines de mètres que les atteintes à l'eau et que les risques de remontées de produits toxiques sont particulièrement alarmants, il importe alors de parfaitement bien tuber ces premières centaines de mètres et d'adjoindre des moyens de contrôles des remontées de gaz. Tel n'a pas été le cas de nombreux ouvrages catastrophiques aux Etats-Unis, réalisés plutôt en surface et non en profondeur.

En Suisse, les forages de plus d'un 1 km sont au nombre de 40. Il y a donc un manque de connaissances du sous-sol profond du pays. Outre des forages prospectifs d'hydrocarbures, les connaissances actuelles résultent essentiellement de ceux de la Nagra. Les informations recueillies profitent entre autres à l'exploitation de la géothermie. Sur les 40 forages réalisés, aucun dégât n'est à déplorer.

Les fuites de gaz méthane font partie des risques liés à un forage, même exploratoire. Toutefois, actuellement tout forage doit être équipé de système (torchère) permettant de se prémunir contre ces risques.

### **Viabilité économique**

Les coûts des forages exploratoires de Petrosvibri à Noville se sont avérés bien plus élevés que dans les projets initiaux. Le conseil d'administration de l'entreprise distingue parfaitement exploration et exploitation. Afin de préciser le rendement possible du gisement, d'autres campagnes de forage sont nécessaires, mais les autorisations pour ce faire n'ont pas été délivrées.

### **De la motion au postulat**

Malgré les nombreuses assurances fournies, et l'annonce d'une révision bienvenue des lois régissant le sous-sol, plusieurs députés considèrent que de nombreuses questions restent sans réponses, pour lesquelles la motion ne paraît pas être la forme adéquate. Un postulat serait une forme plus appropriée pour fournir un éclairage bienvenu.

La motionnaire souligne que le sujet mérite d'être débattu au Grand Conseil et propose de transformer la motion en postulat afin d'obtenir des explications du Conseil d'Etat.

## **6. VOTE DE LA COMMISSION**

Transformation de la motion en postulat (avec l'accord du motionnaire)

La commission recommande au Grand Conseil de renvoyer au Conseil d'Etat la motion transformée en postulat par 9 voix pour, 0 voix contre et 2 abstentions.

Vevey, le 11 janvier 2016

*La rapportrice :  
(Signé) Fabienne Despot*