

# Pétition « Non au forage d'hydrocarbures dans le Val-de-Travers »

Une pétition lancée par le Collectif Val-de-Travers qui a remis le 3 septembre 2013 au Président du Grand Conseil neuchâtelois 10'518 signatures.

Les différents arguments de la pétition sont ici développés à l'attention de la Commission des pétitions et des grâces.

Neuchâtel, le 6 novembre 2013.

## Le texte de la pétition

**Le collectif citoyen «Non à l'exploration et l'exploitation d'hydrocarbures» demande au canton de Neuchâtel et à la commune de Val-de-Travers la mise en place d'un moratoire sur tout forage de gaz conventionnel ou non-conventionnel, y compris gaz de schiste, dans la commune de Val-de-Travers.**

Tout projet de forage comporterait de sérieux dangers pour la population:

- ✓ Emissions de gaz à effet de serre renforçant le **réchauffement climatique**.
- ✓ Risque de **contamination de l'eau potable** alimentant 70% des habitants du canton.
- ✓ **Pollution de l'air et du sol** par les produits chimiques utilisés lors de l'exploration et de l'exploitation.
- ✓ Impact hautement négatif sur le paysage aux portes du Creux-du-Van, 1er site touristique du canton.
- ✓ Nuisances sonores importantes dues aux travaux de forage et au trafic des multiples camions.
- ✓ Perte de la qualité de vie et de la valeur foncière des propriétés des habitants de la commune.

## Danger 1 : émission de gaz à effet de serre

Le puissant lobby gazier, qui s'active depuis longtemps pour convaincre la population que le gaz naturel (d'origine conventionnelle ou non-conventionnelle, d'ailleurs) est quasi une énergie verte reprend clairement du poil de la bête en Suisse. Ceci est flagrant depuis la décision fédérale de sortir du nucléaire à l'horizon 2034. La mise en place latente de projets de centrales à gaz en témoigne.

Sa combustion produit en effet moins de CO<sub>2</sub> que le pétrole et à fortiori du charbon. Par contre l'énergie grise nécessaire à son exploitation (forage, traitement, acheminement) est très conséquente. En ce sens, le fait de produire sur place du gaz naturel permet de limiter le coût énergétique du transport (20% du gaz est utilisé pour son transport sur 5000 km). Par contre le fait d'effectuer des forages et de construire un site de traitement et d'expédition de gaz est très coûteux en énergie.

Le gaz naturel est essentiellement constitué de méthane. Le méthane est un gaz à effet de serre 50 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub>. Hormis le CO<sub>2</sub> libéré lors de sa combustion, toutes les fuites de méthane (forage, traitement, transport, distribution) jouent très négativement dans le bilan du gaz naturel comme gaz à effet de serre.

Le gaz naturel est un hydrocarbure fossile. Sa recherche et son exploitation doivent être abandonnées au profit de la recherche et du développement des énergies renouvelables si possible locales. La Suisse a pris des engagements et a des objectifs en terme de réduction d'émission de CO<sub>2</sub>.

## Danger 2 : contamination de l'eau potable

**C'est l'argument que le collectif a mis en avant pour réunir les signatures de la pétition.** C'est aussi l'argument des 2 principales villes du Canton, Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds qui dès le 6 juin ont communiqué à la presse leur opposition au forage de Noiraigue. En décembre 2011 le Conseiller d'Etat Claude Nicati avait conseillé à Celtique Energie d'abandonner le projet d'un puits à Noiraigue estimant qu'il aurait peu de chance d'aboutir. En juin 2013, lors de son entrée en fonction au Château, Yvan Perrin a déclaré qu'il n'acceptera pas que le forage ait un impact sur l'eau du Canton.

« Quelle que soit la technique utilisée, un forage présente toujours un risque pour l'environnement, mais surtout pour la nappe phréatique. Pourtant, ce risque peut être beaucoup plus élevé avec un forage conventionnel dans un contexte géologique instable qu'avec une fracturation hydraulique dans un contexte géologique stable. » ([Avis Conseil Fédéral du 27.02.2013](#) sur la motion de R. Lukas).

Celtique et ses représentants parlent de risques négligeables pour la nappe phréatique.

**Comme tous ceux qui s'opposent à ce forage, nous parlons de risques inacceptables sur un bien inestimable qui doit être transmis intact aux générations futures.**

### ***Un site à hauts risques pour l'eau potable***

- la proximité des ressources d'eau potable pour 70% de la population du canton
- la proximité de l'Areuse
- un sous-sol très complexe, karstique, parcouru de nombreuses failles chevauchantes et décrochantes à plusieurs niveaux
- une zone inondable

### ***Les différents types d'accidents***

1) Accidents de surface : débordements, inondation, accident routier, manipulation de produits chimiques, etc. Ces risques peuvent être contenus par des procédures adéquates et la mise en place de protections efficaces et adaptées. On reste dans le visible et le contrôlable. Mais il y a toujours un risque, et dans un site particulièrement sensible.

2) Accidents dans le sous-sol :

- les opérations de forage profond ne sont jamais banales et les ingénieurs de forage savent que la nature peut leur réserver des surprises
  - en cas de problème, intervenir efficacement à 1000 m de profondeur par un trou de 24 cm de diamètre n'est pas toujours possible
  - les écoulements dans le sous-sol ne sont pas précisément connus, ni les chemins préférentiels, au niveau karstique en particulier, mais aussi le long des failles, ni les temps de transit. Un forage peut déclencher une contamination des zones aquifères en des points plus ou moins éloignés et après un délai plus ou moins long (en heures, en mois, en années, en siècles...).
- Esso a ainsi contaminé puis tarit une source quinze jours après l'accident de forage, 2 km plus loin et 200 m plus haut (Lantenay, 1989).

Les accidents dans le sous-sol sont donc essentiellement incontrôlables.

### ***Les différentes sources de contamination***

1) par les **boues de forage** : même si elles ne sont constituées que d'eau et de bentonite (argile) elles provoquent une **pollution physique** (turbidité, donc diminution de la teneur en oxygène). En séchant, la bentonite peut obturer des circuits naturels. Si ces boues contiennent en plus des additifs toxiques (voir plus bas), elles peuvent être aussi à l'origine d'**une pollution chimique** de la nappe phréatique.

La présence de cavernes souterraines ne peut être détectée à l'avance. Si le forage arrive sur l'une d'entre elles, il y a nécessairement perte des boues de forage (qui chutent au fond de la caverne puis s'y écoulent). Par ailleurs sur la section qui traversera la caverne on ne pourra pas isoler le puits par cimentation.

2) par des **émanations de gaz** (donc de méthane)

- le forage peut libérer du gaz sous pression (le sous-sol est censé en contenir à plusieurs niveaux...) alors que le puits n'est pas encore cimenté, le gaz en ce cas remonte vers les zones aquifères
- la cimentation du puits lors de sa traversée des couches aquifères peut être défectueuse (un test de pression est prévu dans le Toarcien, soit juste en dessous du Dogger, pour confirmer l'intégrité du ciment, que se passe-t-il si le test est négatif ???)
- la cimentation du puits, de même que le tubage en acier n'assurent pas une isolation éternelle : avec le temps le ciment se délite et l'acier se rouille. Par contre le puits maintiendra en relation des couches susceptibles de contenir du gaz avec les couches aquifères. Ce n'est pas bon pour les générations futures qui auront toujours besoin d'eau potable.
- les accidents de forage, les tests de pression sur les sabots de cimentation réalisés à la base de chacune des sections du forage peuvent provoquer des événements sismiques susceptibles

de réactiver des failles existantes et de créer de nouveaux chemins entre le sous-sol profond et les couches aquifères. Ces effets pouvant avoir des conséquences qui seront constatées rapidement ou de nombreuses années plus tard.

3) par des **remontées d'eaux saumâtres** (chargées de sel) depuis le Trias.

Celtique nie la possibilité de telles résurgences pour des raisons de pression. On a repéré cependant dans les eaux du Dogger des sels provenant vraisemblablement du Trias. On peut donc penser qu'il y a des écoulements profonds et des chemins ascendants entre ces couches géologiques et que la modification des pressions et des écoulements dans le sous-sol (en phase d'exploration ou d'exploitation!) pourraient favoriser la remontée de sels et d'hydrocarbures légers dans les aquifères captés. En cas d'exploitation d'un éventuel champ gazier et en fonction des conditions rencontrées dans le sous-sol profond, des événements sismiques inhérents à son exploitation accentueraient vraisemblablement ce risque.

### **Les conséquences : qui va payer les dégâts ?**

La contamination de l'eau peut être passagère (turbidité), elle peut être aussi définitive (tarissement, infiltration de méthane ou d'eaux saumâtres).

Elle peut intervenir pendant les travaux, peu après (1 mois), longtemps après (2 ans, 10 ans, 100 ans...).

Dans son Rapport technique hydrogéologique, **Celtique limite sa responsabilité à un montant de 10 millions et à une durée de 6 mois après la fin du chantier** (exploration ou exploitation).

Le coût de la rénovation et du renouvellement du système d'adduction d'eau pour la Chaux-de-Fonds actuellement à l'étude est estimé à plus de 31 millions.

Si les sources des gorges de l'Areuse sont polluées, en plus de la perte des investissements déjà effectués, il faudra mettre en place un nouveau système d'approvisionnement en eau potable pour 70% de la population du canton. Avec 10 millions, Celtique est très très loin du compte ! Quant au délai fixé, les déplacements gazeux ou liquides dans le sous-sol peuvent se produire dans une échelle de temps qui n'a rien à voir avec 6 mois. De plus ce délai ne peut prendre en compte les risques liés au vieillissement du puits.

## **Danger 3 : pollution chimique de l'air et du sol**

Celtique assure par tous les documents qu'elle produit ou par les interviews qu'elle donne que les boues de forage sont sans toxicité chimique. Dans son Rapport Hydrologique Technique (p. 29), on prévoit cependant d'effectuer au niveau des captages des « tests pour déterminer s'il existe également une contamination chimique ou bactériologique de l'eau », sans s'attarder sur l'origine de cette éventuelle contamination...

De source scientifique les additifs utilisés dans les boues de forages ne sont pas insignifiants quant à leur impact sur l'environnement. Par ailleurs, les boues de forage remontent des éléments présents naturellement en profondeur, susceptibles de présenter une toxicité importante en surface.

« Sur le plan environnemental, en plus des pertes de circulation des fluides pendant et après le forage, le borbier, en tant que collecteur des produits liquides et solides issus du forage, représente une grande source de pollution et de danger. Le diagnostic des techniques de traitement utilisées a montré des imperfections majeures pouvant induire des nuisances pour la santé humaine, l'écosystème et l'environnement » [Thèse de M. Khodja, 2008.](#)

Les hydrocarbures gazeux contenus dans le sous-sol peuvent être constitués de gaz différents plus ou moins toxiques. Des fuites d'hydrocarbures sont potentiellement dangereuses pour la santé.

## **Danger 4-5-6 : impact sur le paysage, nuisances sonores, perte de qualité de vie, perte de la valeur foncière**

Le Creux-du-Van est le premier site touristique du Canton. La région a par ailleurs une activité d'agriculture. Ces deux secteurs économiques seraient puissamment remis en question par ce projet d'exploration.

Projet d'exploration envisageable suppose que le projet d'exploitation (6 à 10 puits et une centrale de traitement) l'est aussi et que l'on accepte que « le vallon » change complètement d'aspect et d'activité.

La qualité de vie des habitants de la région serait fortement impactée par la proximité des nuisances visuelles et sonores, les maisons et les terrains perdraient de la valeur.

## **Autre danger non relevé dans la pétition : le risque sismique**

La Côte de Rosières et la Clusette qui dominent Noiraigue sont des zones classées dangereuses sur le plan géologique ; des chutes de pierres sur le village, des effondrements, des dégradations dans le tunnel, pourraient être la conséquence d'événements sismiques proches même s'ils sont de faible intensité.

Pendant le forage cela pourrait être provoqué par :

- les tests de pression avec fracturation de la roche sur les sabots de cimentation
- une injection importante d'eau ou de boue dans le sous-sol pour bloquer une fuite de gaz sous pression

Le stockage de gaz naturel dans le sous-sol pourrait aussi avoir de telles conséquences.

## **Epilogue**

Les Mapuches en Patagonie disent que « quand la Terre-Mère est malade, tout est malade : l'eau, l'air, les plantes, les animaux, les hommes ».

Ne jouons pas à l'apprenti sorcier avec notre sous-sol.

**Au nom du principe de précaution, il ne faut pas forer à Noiraigue.**