

L'EXPLOITATION DU GAZ DE SCHISTE : UN EXEMPLE PARFAIT DE CRÉATION D'UNE ABSENCE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE À LONG TERME

Par Laurent Deshaies, géographe et citoyen de Bécancour

Courriel : laurent.deshaies@hotmail.com

Quand les entreprises gazières et les citoyens opposés à la filière parlent des retombées économiques et des risques socio-sanitaires, ils discutent des expériences qu'ils ont vécues récemment ou des événements et activités qu'ils prévoient à court terme. Mais peu d'entre eux se projettent dans le temps long (> 25 ans). L'étude de l'ÉES analyse en quelques pages seulement la fermeture des puits et les moyens techniques pour les boucher de façon le plus sécuritaire possible tout en faisant un acte de foi. Bref, peu de choses sont dites sur la période postérieure à l'exploitation minière. On peut comprendre pourquoi, mais c'est un sujet qu'il nous faut aborder.

Le présent texte vise à combler partiellement cette lacune et à dresser **un portrait prospectif de la zone schisteuse après que l'exploitation gazière sera terminée**. Le texte repose donc sur le postulat qu'on ne discute pas pour le moment de la pertinence économique et sociale de la filière du gaz de schiste. Notre **réflexion prospective** porte sur la période postérieure à une exploitation complète du schiste Utica avec la création de 1000 à 9000 puits. Mon premier objectif est de présenter au lecteur l'importance des **espaces réservés à**

l'exploitation gazière comme telle selon le nombre de puits. Le second objectif vise à évaluer sommairement les contraintes sur les **territoires environnant les espaces gaziers eux-mêmes**. Quel que soit le nombre de puits, nous pensons qu'on peut se faire une idée assez juste de ces deux types d'espaces en termes d'utilisation et de contraintes dans le futur (25 ans et plus). La démarche d'analyse s'appuie sur la *Loi sur le développement durable* adoptée en 2006 par le Gouvernement du Québec. Qu'en est-il du développement durable après la fermeture des puits ?

1. Qu'est-ce que le développement durable ?

Selon la loi, « le gouvernement doit inscrire ses actions dans une perspective de développement durable et tenir compte de 16 principes susceptibles d'orienter ses politiques » (ÉES, p. 7). Je ne ferai pas une description de ces 16 principes. Je retiens plutôt l'excellent résumé de la loi dans le rapport de l'étude d'ÉES :

« Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs »
(p. 7)

Bref deux mots à retenir : **développement** et **durable** avec une vision à long terme pour les générations qui nous suivent.

2. Description de la nature des espaces occupés par les gazières après l'exploitation

Faute d'information précise des gazières, il est difficile d'estimer la quantité d'espace qui sera utilisé pour l'exploitation gazière et, par la suite, abandonné avec une fermeture des puits. Nous avons retenu les scénarios 3, 4 et 5 de l'étude de l'ÉES pour estimer le nombre de puits qui seraient fermés après l'exploitation du gaz naturel de schiste. Selon ces scénarios, le nombre respectif de puits est de 1000, 3600 et 9000. Par ailleurs, la superficie de l'espace occupé par un puit pour l'exploitation est d'environ un hectare, ce qui ne comprendrait pas la totalité de l'espace occupé par la route. Les données disponibles à ce sujet varient de 62 500 pieds carrés (250 pi. par 250 pi.) à 107 640 (un hectare). D'autres mentionnent une acre et demi, soit 65 340 pieds carrés. Nous retenons un hectare qui se prête facilement au calcul. Il faut quand même considérer que c'est un chiffre conservateur qui ne comprend pas toute la superficie du chemin menant au site du puit.

Grâce à ces données, nous avons produit quelques tableaux qui présentent un portrait quantitatif de l'espace réservé aux puits abandonnés. Ce portrait concerne l'ensemble de la zone schisteuse et, plus spécifiquement, la ville de Bécancour pour avoir une perspective plus locale (tableaux 1 et 2).

**Tableau 1 : PRÉVISION DE LA SUPERFICIE DES PERTES DE TERRAINS
SELON LES TROIS SCÉNARIOS DE DÉVELOPPEMENT AU
QUÉBEC**

	Superficie de la zone schisteuse en km ²	Nombre de plateformes	Nombre de puits	Pertes d'espace en hectares carrés
Scénario 3	1258	166	1000	10
Scénario 4	5000	600	3600	36
Scénario 5	15800	1500	9000	90

Note : Un kilomètre carré équivaut à 100 hectares carrés.

**Tableau 2 : ESTIMATION PRÉVUE DU NOMBRE ET DES SUPERFICIES DES
PUITS EXPLOITÉS ET FERMÉS À BÉCANCOUR**

Superficie de la zone couverte par le schiste Utica :	15 800 km ²
Superficie de la ville de Bécancour :	441 km ²
% de la superficie de Bécancour par rapport à la zone schisteuse :	2,79 %
Nombre et superficie en puits dans Bécancour en hectares	
selon les scénarios 3, 4 et 5	28 100 251
Nombre de plateformes à six puits	
pour les scénarios 3, 4 et 5	4,7 16,7 42
Densité de plateformes pour le scénario 5	1 plat. au 5 km ²

Deshaies (11 juin 2014)

Les chiffres parlent par eux-mêmes quelle que soit l'estimation du nombre de puits utilisé pour le calcul. Si en termes relatif, la perte d'espaces pourrait apparaître à plusieurs plutôt faible à l'échelle de la zone schisteuse, il n'en reste

pas moins que le nombre de puits d'exploitation peut être important à l'échelle locale. En fait la forêt cache l'arbre. Il ne faut pas oublier que le tableau 1 ne présente pas les inconvénients liés à la localisation précise d'un puit, au morcellement du terrain qui peut en découler et aux impacts en rapport avec l'exploration et l'exploitation. Dans une perspective québécoise, il y a seulement 2% du territoire qui est propice à l'agriculture et une centaine de kilomètres carrés constitue une perte notable. La majorité des cultivateurs interrogés ne sont pas prêts à mettre en culture de tel espace parce que les gazières, les gouvernements provinciaux et municipaux... auront toujours besoin de se rendre aux puits pour leur suivi et leur contrôle sur une base biannuelle ou autre sans compter les autres risques pouvant survenir comme les émanations et les écoulements. Par ailleurs, le contournement des bouchons pose problème pour l'utilisation de la machinerie agricole. En fait l'arrangement spatial des éléments du site peut empêcher les cultures. Peu de zone d'un puit abandonné pourra être restauré pour ces raisons. La restauration d'une plateforme à 6 puits est encore plus problématique parce que la concentration exigera un espace plus grand et le maintien d'un bon chemin. Dans une vision mondiale, cette perte d'espace est encore plus grave compte tenu des pénuries alimentaires et la recherche d'eau potable.

Tableau 3 : **CONSÉQUENCES DE L'EXPLOITATION GAZIÈRE SUR
L'ESPACE UTILISÉ À CETTE FIN**

1. Les zones d'exploitation sont des **espaces perdus à jamais car il ne sera plus possible de leur donner une nouvelle utilisation ou affectation**. C'est une perte sèche. Ce sont donc des **espaces perdus pour le développement durable**.
2. Comme ces terrains n'auront plus **aucune valeur sur le plan foncier et économique**, il faudrait prévoir une diminution des taxes municipales et scolaires.
3. Personne n'aura intérêt à se porter acquéreur de ces espaces qui peuvent peut-être avoir des problèmes avec l'usure des bouchons; ce qui signifie que les propriétaires exploitants resteront toujours propriétaires des puits fermés. Donc **un espace dont le transfert à une autre génération sera impossible**.
4. Il faut aussi **considérer les autres activités** qu'il aurait été **possible** de faire dans **une perspective à long terme** s'il n'avait pas eu d'exploitation gazière.
5. Les terrains dans les environs perdront une partie de leur valeur en fonction de leur proximité du puit abandonné (rente de situation).

Deshaies (11 juin 2014)

Au-delà des pertes d'espace pour le développement durable, il faut donc considérer les effets de ces pertes de terrain pour le non-encaissement de bénéfices liés à des usages réalisés à long terme. Avec un hectare, il est

possible de faire beaucoup d'activités urbaines, agricoles et forestières, et ce sur plusieurs siècles. Donnons un exemple pour chacune de ces activités. Sur un hectare (soit l'équivalent de la zone du puit abandonné), il est possible de construire trois maisons unifamiliales sur un terrain de dimension standard (33 000 à 35 000 pieds carrés); ce qui équivaut à 27 000 maisons pour 9 000 puits d'exploitation. Avec la même superficie, on peut créer au maximum 279 potagers (20 par 20 pieds) dans un jardin communautaire d'un hectare, ce qui donnerait 2 421 900 potagers à l'échelle de la zone schisteuse avec 9 000 puits. La perte d'espace et de son usage dans le temps aura un effet majeur sur la zone destinée à l'alimentation humaine à long terme. Sur l'espace d'un puit abandonné, on peut également entailler environ 200 érables rouges de 8 à 15 pouces de diamètre pour une entreprise acéricole domestique avec une production annuelle de 60 à 70 litres de sirop d'érable (données tirées de mon expérience acéricole autour de ma maison avec moins de 30 000 pieds carrés). On peut envisager beaucoup d'autres possibilités de développement durable sur un espace équivalent à celui d'un puit abandonné. Dans une vision prospectiviste, il est possible de se faire une bonne idée de tout ce qu'on peut perdre en diverses activités profitables qui vont durer dans le temps. De quoi faire saliver beaucoup de paysans des pays sous-développés !!!

3. L'impact de l'espace gazier d'un puit abandonné sur le territoire environnant

Chaque zone abandonnée d'une exploitation gazière aura des effets sur son environnement immédiat. Les citoyens pensent que des nuisances réelles peuvent se manifester dans les environs du puit avec des émanations, des fuites et des écoulements si le bouchonnage du puit a des problèmes d'usure dans 25, 50, 100... ans. Comme on ne connaît pas la probabilité de leur émergence soudaine et de leur fréquence, il est facile pour les partisans de la filière de nier qu'elles puissent se produire. Il y a donc là une matière litigieuse où les opinions semblent s'équivaloir sans qu'on puisse trancher le débat.

Nous ne traitons pas de ces nuisances potentielles parce qu'elles ont été décrites maintes fois. Je désire ici aborder les nuisances perçues qui, elles, sont très réelles dans la valorisation du territoire et qui ne suscite pas de débats à propos de leur existence. C'est un phénomène bien connu dans le domaine de l'urbanisme, et là, ce n'est pas litigieux car il y a un consensus social. Quelque soit l'usage de l'espace, les citoyens vont considérer que la valeur d'un terrain situé près du puit abandonné sera moindre que d'un autre situé à plus grande distance. Ainsi, la valeur des terrains va diminuer à mesure que l'on s'approche du puit. L'éloignement d'un puit sera toujours valorisé car les risques associés à la proximité du puit feront toujours partie de la perception citoyenne, quelle que soit la probabilité d'émergence des nuisances déjà décrites. La valeur des

terrains sera donc bouleversée, particulièrement dans les zones de développement domiciliaire urbain, comme c'est le cas dans certaines parties du territoire de Bécancour (par exemple l'existence d'un puit dans une zone en développement urbain comme la rue des Jasmins). Il est certain que les citoyens exigeront que certaines activités (garderies, cliniques médicales, restaurants...) s'établissent le plus loin possible d'un puit fermé. Cela affectera à terme l'évaluation foncière des terrains et des propriétés. De plus, ces puits abandonnés ajoutent des contraintes supplémentaires à la pratique urbanistique dans un univers municipal déjà très complexe.

Dans l'étude de l'ÉES, les auteurs ont écrit plusieurs pages sur la rente associée à la ressource naturelle. **Cette rente est donc liée à un site.** Selon nous, dans le temps, elle augmentera à mesure de l'exploitation du gaz de schiste. Par la suite, son taux de croissance aura tendance à décliner, particulièrement après 5 ans avec une diminution de pression dans le puit, jusqu'à 15 ou 20 ans qui serait la durée de vie approximative d'un puit. Par la suite, cette rente tombera à zéro. Parallèlement à la rente du site, les lieux environnants verront leur **rente de situation** décliner fortement au début de l'exploration et de l'exploitation gazière. Avec le temps, la rente de situation pourra remonter après la fermeture du puit mais ne reviendra jamais à sa valeur initiale d'avant l'exploitation, car le risque lié à une défectuosité de la fermeture du puit reste toujours présent. Le phénomène que je viens de décrire est très bien connu et va se produire indubitablement et

ne peut faire l'objet d'un débat litigieux tout comme la perte d'espace pour l'avenir.

4. En fait, les gazières empêchent le développement durable

Aucune ambiguïté n'est possible : l'occupation d'un terrain pour l'**exploitation du gaz de schiste nuit de façon durable au développement du territoire québécois**. La perte d'espace a un impact majeur à long terme. Aucune argumentation favorable à l'exploitation du gaz de schiste ne tient la route pour tout citoyen qui s'informe le moindrement. Il n'y a aucune argumentation logique et raisonnable, économique ou non, qui tienne pour justifier l'exploitation gazière. Notre position ne relève pas du radicalisme ni dogmatisme car elle s'est précisée à mesure que nous avons approfondi le sujet. En effet, la perte définitive d'espace pour un développement durable à très long terme est bien démontrée avec rigueur et en chiffres grâce à l'information disponible. La perte sera réelle à mesure que le sous-sol québécois sera fracturé pour obtenir le gaz de schiste. Par lui-même, chaque puit d'exploitation contrevient à la politique du développement durable. **Et l'exploitation d'un seul puit d'exploitation gazière n'est pas un développement durable. Et la perte totale dépendra de l'ampleur du nombre de puits fracturés. La notion de développement durable s'applique quel que soit les échelles géographiques des projets (le pays, la province, la région, la MRC, la municipalité, le secteur ou le quartier et le site).**

Avec la définition du développement durable fournie précédemment, **il est possible d'affirmer catégoriquement que tout puit fermé constitue à long terme une absence de développement** parce que la surface ayant servi à l'exploitation gazière ne pourra jamais servir à un autre usage. Par ailleurs, **cette absence de développement se prolongera sur plusieurs siècles, au dépens des générations futures.** Comme cet espace est improductif, est-ce que les gazières propriétaires de ces terrains auront un intérêt économique à toujours payer les taxes municipales et scolaires sur de grandes périodes **sans revenu à tirer de leur terrain** ? De plus, ces puits abandonnés pourront même occasionner **des coûts additionnels pour leur suivi et leur contrôle à la fois pour les gazières et les gouvernements.** Et on ne parle toujours pas des autres problèmes qui peuvent survenir avec une défectuosité dans la fermeture des puits. Les gazières auront-elles accumulé suffisamment de fond dans une fiducie pour payer des taxes et des frais *ad vitam aeternam* ? **L'absence de développement va donc se poursuivre dans le temps sans avoir la garantie qu'il n'y aura pas de pépin.**

Bref, ce sera la durabilité de l'absence de développement. La durabilité profitable pour les générations qui nous suivent ne sera donc pas au rendez-vous et **les retombées économiques seront empochées par certains de la génération actuelle**, c'est-à-dire celle qui ouvrira et fermera les puits. Ainsi, avec l'exploitation gazière, seule une génération pourra en profiter (et encore !) au dépens des générations futures. **La filière du gaz et du pétrole de schiste**

n'offre aucun avenir pour le Québec. Ce n'est donc plus d'un moratoire qu'il nous faut, mais un abandon total et définitif de l'idée d'exploration et d'exploitation gazière et pétrolière du schiste au Québec.

4. Que faut-il en conclure ?

Les retombées économiques immédiates (sur 20 à 25 ans) ne pourront jamais compenser pour le retrait définitif d'espace au développement durable sur plusieurs siècles et sur les pertes économiques dues à l'absence d'exploitation des terrains. **Exploiter le gaz et le pétrole de schiste, c'est travailler au retrait d'espace déjà réservé au développement ou pouvant être mieux utilisé de façon durable.** Selon la présente analyse, **il est carrément et radicalement impossible** de trouver (faut-il vraiment chercher ?) une façon correcte d'exploiter le gaz et le pétrole de schiste contrairement à l'opinion de plusieurs élus du Québec qui ont une foi naïve en la technologie et à la science. Et l'analyse économique doit porter non seulement sur la période d'exploitation, mais aussi sur la période non productive sur le plan monétaire dans le futur. Pour une étude sérieuse et rigoureuse de la filière, il est nécessaire de retenir une approche axée sur la dynamique (les étapes ou les séquences) de la filière: exploration et choix des sites, exploitation, fermeture des puits, suivi et contrôle des puits abandonnés à long terme. Et quand on considère l'exploitation gazière **dans une perspective dynamique à plus long terme**, il est facile de

comprendre que **l'exploitation du gaz de schiste n'est pas du tout une idée lumineuse sur tous les plans.**

C'est le temps de faire des choix éclairés et de miser sur notre sens de l'éthique. Il est aussi le temps de penser aux générations futures. Il faudra donc beaucoup de courage à tous les niveaux de la société pour affronter les mirages, les apparences, les illusions, les mensonges, les visions étriquées et les idées reçues liés à l'exploitation gazière.

Laurent Deshaies,
Géographe et citoyen de Bécancour
Le 4 juin 2014
Coordonnées : 9505 avenue Nicolas-Perrot,
Ville de Bécancour, Québec.
G9H 3R8

Téléphone : 1-819-294-2233

Courriel : laurent.deshaies@hotmail.com

NOTE : Il est permis de reproduire le présent document **dans son entièreté**. Mais si on désire utiliser un extrait sans trahir la pensée de l'auteur, il faudra en **indiquer la source complète** (auteur, titre, lieu d'édition, date et nombre de pages).