



## Note d'information

# Le gaz naturel est-il une bonne solution pour contrer le changement climatique au Canada?

par l'Institut Pembina et la Fondation David Suzuki

La Fondation David Suzuki et l'Institut Pembina ont réalisé une étude approfondie sur le rôle potentiel du gaz naturel dans la lutte au change climatique. Il s'agissait d'examiner comment les gouvernements fédéral et provinciaux du Canada doivent orienter la production et l'utilisation futures du gaz naturel compte tenu des impacts environnementaux, climatiques et autres, de cette ressource.

### Pourquoi c'est important?

Le gaz naturel compte pour plus du quart de l'énergie primaire consommée en Amérique du Nord. Des sources nouvelles et abondantes de « gaz non traditionnel » — en particulier de gaz de schiste — ont revigoré le secteur de production du gaz, les ressources en gaz naturel du Canada dépassant, estime-t-on actuellement, 100 années d'approvisionnement au rythme actuel. Ce contexte incite les gouvernements et l'industrie à présenter le gaz naturel comme

un combustible « de transition » qui permettrait des réductions à court terme des émissions de gaz à effet de serre (GES) responsables du changement climatique. Mais peu d'analyses concrètes ont été menées sur la place que devrait occuper le gaz naturel dans l'évolution de la production d'énergie au Canada à la lumière du besoin de réduire radicalement les GES d'ici 2050. En outre, le public s'inquiète vivement des impacts que pourraient exercer les projets de développement gazier proposés sur l'eau douce, le paysage et la qualité de vie au pays, des Territoires du Nord-Ouest jusqu'au Québec et au Nouveau-Brunswick, en passant par la Colombie-Britannique et l'Alberta.

### Méthodologie

Nous avons procédé à un examen approfondi de la documentation portant sur l'offre et la demande de gaz naturel, les impacts de la production et de l'utilisation du gaz, et l'économie de cette ressource sous des politiques gouvernementales conçues pour

réduire les émissions de GES. Notamment, nous avons examiné des études de modélisation éminentes articulées sur des scénarios de réduction des GES à l'échelle mondiale, en Amérique du Nord et au Canada.

Nous avons également commandé notre propre étude de modélisation économique dans le but d'examiner l'avenir à moyen terme du gaz naturel en Amérique du Nord selon un modèle développé par M.K. Jaccard and Associates, une firme canadienne d'analyse économique de premier plan. Les modèles économiques mesurent les facteurs qui peuvent conduire à une utilisation accrue de gaz naturel, comme le remplacement du charbon, en relation avec des facteurs pouvant mener à une diminution de l'utilisation de cette ressource, tels que la conservation de l'énergie et un virage vers l'énergie renouvelable.

Il est généralement admis que le gaz naturel entraîne des émissions de GES considérablement inférieures à celles d'autres combustibles fossiles au cours de son cycle de vie entier. Mais certains chercheurs remettent en cause cette hypothèse, car ils soupçonnent que le volume de méthane (un puissant GES) émis pendant le cycle de vie du gaz naturel pourrait être considérablement plus élevé que les estimations d'usage. L'information sur ce sujet est clairsemée et il faudrait mener de nouvelles recherches sur la question. Quoi qu'il en soit, notre étude est fondée sur les estimations généralement admises.

## Principales conclusions

**1. Les études de modélisation économique montrent sans équivoque que des politiques de réduction des GES efficaces du point de vue économique mèneraient à un niveau de production et d'utilisation du gaz naturel inférieur au niveau du statu quo. En ce sens, le gaz naturel n'est pas un combustible de transition dans la lutte au changement climatique.** Selon les estimations, l'établissement d'un prix, même modeste, sur les émissions de GES devrait ralentir la croissance de la production de gaz en Amérique du Nord. Et lorsque des politiques sont conçues pour limiter le réchauffement climatique mondial moyen à 2 °C — l'objectif que les gouvernements ont adopté à l'unanimité dans le cadre des négociations sur le climat des Nations Unies — on prévoit que la production et l'utilisation de gaz naturel en Amérique du Nord ou au Canada augmenteront marginalement au-dessus des niveaux actuels avant de diminuer, ou qu'elles amorceront leur déclin tout de suite.

**2. De nouvelles installations de production de gaz naturel — en particulier de gaz de schiste — auront vraisemblablement d'importants impacts environnementaux non climatiques.** Une région visée pour le développement du gaz de schiste fera l'objet d'une industrialisation intense : des centaines, voire des milliers, de puits y seront forés tous les ans; un site de forage sera installé à tous les 2,6 km<sup>2</sup> environ (tous les milles carrés); d'importantes infrastructures nouvelles seront construites et des accidents se produiront inévitablement. Le nombre de sites de forage nécessaires à la production d'un volume donné de gaz de schiste sur une période de 25 ans est de l'ordre de 100 fois

supérieur au nombre de sites prévus pour produire le même volume dans le delta du Mackenzie, qui recèle une ressource de haute qualité apparentée au gaz traditionnel.

Aucun cas n'a établi clairement que des produits chimiques utilisés pour la fracturation hydraulique de gaz non traditionnel aient contaminé directement de l'eau douce souterraine. Ce qui a été nettement établi, et à plusieurs endroits, c'est la migration du gaz naturel vers des sources d'eau potable par suite de la cimentation ou du tubage inadéquats de puits de forage, y compris dans des installations récentes de gaz de schiste. En Pennsylvanie, là où l'exploitation du gaz de schiste connaît la plus forte croissance actuellement, la fiche récente de l'industrie est peu reluisante tant en ce qui concerne la prévention des déversements que l'élimination sécuritaire des eaux usées.

**3. Actuellement, la production de gaz naturel échappe à des aspects clés de la surveillance et de la réglementation de l'État.** La plupart des puits de pétrole et de gaz naturel du Canada sont expressément exemptés des processus normaux d'évaluation environnementale provinciaux. Les exploitants de puits de pétrole et de gaz ne sont pas tenus de signaler les substances qu'ils injectent sous terre, car ils sont exemptés de produire des déclarations à l'Inventaire national des rejets de polluants.

Bien que les ministères de l'Environnement des provinces jouent un rôle dans l'émission de certaines autorisations, les puits de pétrole et de gaz sont habituellement assujettis à des procédures de délivrance de permis administrées par des organismes de

réglementation qui sont sujets à conflits d'intérêts, étant donné leur rôle de promotion du développement du pétrole et du gaz. Les autorités réglementaires canadiennes n'ont en général qu'une connaissance limitée de la structure des sources d'eau souterraine, et ne disposent donc pas de l'information nécessaire pour évaluer correctement les risques que le développement du gaz et du pétrole fait peser sur l'eau.

**4. Les nouveaux débouchés proposés pour le gaz naturel canadien, comme l'exportation de gaz naturel liquéfié (GNL) à destination de l'Asie ou les véhicules au gaz naturel, se butent à des obstacles de taille et apparaissent peu plausibles malgré les prétentions qui circulent à cet égard.** Les exportations de GNL vers d'autres continents se heurteraient à de nombreux obstacles, notamment la concurrence d'autres fournisseurs et l'incertitude rattachée aux prix futurs dans les pays destinataires, prix qui devraient être assez élevés pour soutenir les coûts en capital d'une infrastructure de GNL. L'Agence internationale de l'énergie (AIE) ne prévoit pas d'exportations nettes de GNL de l'Amérique du Nord d'ici les 25 prochaines années, et le département de l'Énergie des États-Unis n'entrevoit aucune nouvelle capacité d'exportation de GNL dans ce pays au cours de la même période. D'importants obstacles nuisent à l'expansion des véhicules au gaz naturel, notamment l'absence d'infrastructures de ravitaillement publiques. En vertu de son scénario de réduction de GES le plus énergique, l'AIE prévoit qu'il se vendra 20 fois plus de véhicules électriques légers que de véhicules légers au gaz naturel en 2035.

**5. Une forte expansion de l'énergie éolienne ou solaire, à production intermittente, ne serait pas forcément accompagnée d'une hausse de la consommation de gaz naturel dans le secteur de l'électricité et, ce, pour plusieurs raisons.** On parle ici de la capacité des systèmes électriques actuels d'intégrer de nouvelles sources à production intermittente; du fait que la capacité de production au gaz naturel servant d'approvisionnement d'appoint pourrait n'être que faiblement utilisée; de l'utilisation de réseaux « intelligents » capables d'intégrer une proportion plus élevée de sources intermittentes; de la possibilité d'élargir les branchements à des régions équipées de l'énergie hydroélectrique; et des technologies émergentes de stockage d'énergie qui atténuent les variations de production de l'énergie éolienne et solaire.

### Principales recommandations<sup>1</sup>

**A.** La lutte contre le changement climatique exigeant que l'ajout de nouvelles capacités de production de gaz naturel soit non pas accéléré, mais ralenti, **les approbations gouvernementales de nouvelles installations de production devraient être ajustées à un niveau de production et d'utilisation du gaz naturel plus faible que ce qui se produirait en vertu du statu quo.** En termes simples, les gouvernements ne devraient pas approuver des niveaux de production de gaz naturel incompatibles avec leurs cibles de GES, d'autant plus que cette production causera probablement d'importants impacts environnementaux non climatiques.

<sup>1</sup> Note : nous avons ici regroupé et numéroté les recommandations différemment qu'à la Section 4.2 du rapport Suzuki/Pembina complet, qui fournit davantage de détails.

**B.** Étant donné la baisse de la production de gaz naturel traditionnel, il est probable que des politiques climatiques fermes mèneront tout de même à un niveau de production et d'utilisation de gaz naturel qui nécessite de nouvelles installations de production. **Les gouvernements doivent envisager avec grande prudence la création de nouvelles zones de production de gaz naturel avant de les approuver étant donné la probabilité d'impacts non climatiques substantiels.** Selon nous, cela signifie que la production de gaz naturel devrait s'inscrire dans les processus normaux d'évaluation environnementale provinciaux; qu'elle devrait faire l'objet d'évaluations continues quant à leurs impacts cumulatifs sur l'environnement; et que leurs impacts environnementaux devraient être régis par les ministères de l'Environnement et non par les ministères des Ressources naturelles ou d'autres agences de réglementation. Les gouvernements ne devraient pas autoriser l'introduction de la production de gaz de schiste dans une région à moins que des consultations publiques approfondies indiquent un niveau d'acceptation élevé chez les citoyens concernés.

**C.** Étant donné le risque important que le développement du gaz naturel pose aux ressources en eau, **les gouvernements devraient examiner, renforcer au besoin et exécuter strictement les exigences entourant la surveillance, l'utilisation et le traitement de l'eau.** Ils devraient aussi entreprendre d'améliorer la cartographie publique des eaux souterraines. Aussi, ils devraient exiger des producteurs de gaz naturel qu'ils divulguent publiquement la composition chimique des liquides de fracturation hydraulique et qu'ils déclarent

les liquides injectés dans le cadre de l'Inventaire national des rejets de polluants.

D. La mesure primordiale pour que les niveaux de production et d'utilisation du gaz naturel soient compatibles avec la lutte au changement climatique consiste, pour les gouvernements, à entamer instamment la mise en œuvre de plans ayant la capacité démontrée d'assurer tout au moins le respect de leurs cibles de GES. Ces plans doivent comprendre un prix sur les émissions de GES pour l'ensemble de l'économie et un faisceau de règlements et d'investissements complémentaires. Si les gouvernements approuvent de nouvelles usines de traitement du gaz naturel qui permettent d'extraire d'importants volumes de dioxyde de carbone du gaz brut, ces usines devraient être tenues de mettre en œuvre le captage et le stockage du carbone si l'établissement d'un prix du carbone ne suffit pas à les y inciter.

E. Conformément à l'engagement pris par le Canada, de concert avec les autres pays du G20, de supprimer les subventions offertes pour les combustibles fossiles, les gouvernements du Canada devraient éliminer toute aide financière encourageant l'expansion de la production et de l'utilisation du gaz naturel. Notamment, les gouvernements doivent ajuster les régimes de redevances de façon à obtenir la pleine valeur de la ressource de gaz naturel, qui appartient aux citoyens, et supprimer toute incitation fiscale pour la production pétrolière et gazière.