

Mémoire de l'Association Québécoise des Fournisseurs de Services Pétroliers et Gaziers (AFSPG) au sujet du développement du gaz naturel de schistes dans la vallée du Saint-Laurent.

Historique de l'AFSPG

L'AFSPG a été fondé en novembre 2011 dans le but de développer une expertise locale et de permettre aux entrepreneurs du Québec de pouvoir accéder au développement de l'industrie des hydrocarbures dans la province. Le développement de cette expertise et des fournisseurs de services est une condition essentielle au développement d'une industrie des hydrocarbures viable pour le Québec.

Quelques chiffres

L'Association Pétrolière Canadienne estime que pour chaque emploi créé dans une entreprise pétrolière ou gazière de recherche ou d'exploitation, dix sont créés pour le secteur du service.

Autre statistique intéressante, chaque géologue pétrolier fourni du travail à dix ingénieurs et chacun de ces ingénieurs fournissent du travail à quarante employés divers. Ces chiffres se recoupent et sont vérifiables auprès de différentes sources (CAPP, PSAC, CSGC). Selon le Ministère des Ressources naturelles, le Québec importe environ 200 BCF par année de gaz naturel. Une ressource essentielle au développement industriel et économique du Québec. Cette importation fait partie intégrante de notre déficit commercial. Avec des importations d'hydrocarbures de plus de 14 milliards par année et aucune production locale,

le développement et l'exploitation de cette ressource de façon sécuritaire devraient être une priorité pour le Québec. Il est un fait établi que le gaz naturel est la source d'énergie des hydrocarbures la plus propre. Le fait que nous devions réduire notre consommation de pétrole devrait inciter le Gouvernement du Québec à développer cette filière.

Un projet de société réalisable pour le bien de tous

Le Québec a l'avantage et la chance de posséder des ressources prouvées et importantes en gaz naturel. Des entreprises telles Questerre énergie, Lone Pine, Cambrian, Junex, Gaztem, Talisman, Petrolimpic, Squatex ont investi plusieurs centaines de millions de dollars en recherche et ont eu la chance de découvrir et de prouver une ressource ici, au Québec. Une ressource qui, dans plusieurs pays,

aurait été considérée comme une manne. Mais au lieu de se réjouir et développer une ressource énergétique propre, le Québec a décidé de mettre les freins et de prendre une pause dans son développement. En réponse aux recommandations du BAPE, une étude environnementale fut lancée. Plus de 70 études scientifiques ont été réalisées par des chercheurs indépendants. Selon nous, cette étude exhaustive démontre la sécurité technique du développement de notre filière en utilisant les meilleures pratiques de notre industrie. En tant que représentant de l'industrie du service, je suis persuadé que les techniques que nous utilisons sont sécuritaires et respectueuses de l'environnement. J'y crois tellement, que lors du récent congrès de l'APGQ, plusieurs dirigeants de l'industrie et moi avons bu dans des coupes, le fameux liquide de fracturation de l'entreprise Halliburton.

Mais pourquoi cette peur? Peut-être par manque de connaissances, mais surtout, à mon avis, parce que la population du Québec est devenue cynique et ne sait plus qui croire, d'où l'importance de cette pause et du mandat qui vous fut donné. Les réseaux sociaux, avec tous ces prétendus experts, donne à des groupes, une fenêtre de mise en marché très efficace, mais aussi une fenêtre de destruction de l'économie du Québec et un ralentissement considérable à nos avancés environnementales et technologiques. Des discours si farfelus que les vrais experts de l'industrie refusent de débattre avec eux, car ils ont des propos incohérents avec les réalités physiques et géologiques de la planète. Notre industrie n'en est pas une de spectacle ni de divertissement et pour nous ce n'est pas un passe-temps. L'industrie des hydrocarbures en est une de travailleurs ultras spécialisés avec des concepts scientifiques très pointus. Nous n'œuvrons pas

dans un domaine de certitudes, ce qui peut être frustrant pour la population. Malgré toute la bonne volonté du monde, il m'est impossible d'affirmer que si un puits est foré à Sainte-Francoise de Lotbinière, que ce puits sera productif et à quel volume. Avec la connaissance actuelle de la vallée du Saint-Laurent et avec l'accord de la population et des différents paliers de gouvernement, il n'en demeurerait que spéculation de dire combien de puits pourraient être forés et quelles zones seraient productives. Plusieurs centaines de millions en investissements seront nécessaires dans des projets pilotes de production afin d'obtenir certaines de ces réponses. Un projet pilote de production serait aussi bénéfique pour le gouvernement. Il permettrait au ministère de l'Environnement au ministère des Ressources naturelles et au ministère des Finances de tester chacun de leur département des hydrocarbures. Le gouvernement doit chausser

les bottes du promoteur et devenir partenaire du développement des basses terres du Saint-Laurent pour un projet de démonstration de production. Ce partenariat permettrait à mon avis de sécuriser la population, et ainsi créer ce projet de société.

Dans la mondialisation des marchés et avec les avancées importantes réalisées par nos voisins en cette matière, les élus de notre province doivent faire preuve de direction et permettre le lancement du développement de ce secteur industriel. Le gaz naturel, dans un contexte de réduction des GES, devient nécessaire au développement économique et à la sécurité énergétique de notre province. Scientifiquement, il ne fait aucun doute que l'utilisation du gaz naturel soit meilleure pour l'environnement que l'utilisation du charbon, du mazout ou du bois de chauffage. Une production locale, en plus d'avoir des bienfaits

sur notre économie, améliorerait de façon instantanée notre empreinte environnementale en coupant le transport du gaz. Produire localement notre gaz naturel équivaut à retirer 77 000 véhicules des routes du Québec, et ce instantanément, sans changer nos habitudes de vie. Un des principes du développement durable est la production locale, c'est aussi valable pour l'énergie. L'expertise des universités et des collèges québécois est méconnue de la population dans le développement des hydrocarbures. Nos institutions d'enseignement sont outillées et ont les connaissances pour supporter ce développement. Les entrepreneurs québécois sont prêts à répondre à cette industrie. Nous sommes prêts à soutenir ce développement. Les bienfaits du développement de toute nouvelle industrie sont souvent occultés par des considérations environnementales qui peuvent être légitimes. Mais ici, nous ne parlons pas

d'une nouvelle industrie, ni d'une nouvelle technologie, mais d'une technologie en évolution continue. Le développement des hydrocarbures a une expérience de plus d'un centenaire et des centaines de milliers de puits ont été forés au Canada ce qui nous confère une banque de données des plus considérable. La technologie est connue efficace et sécuritaire. L'industrie des hydrocarbures est l'une des industries les plus sécuritaires en Amérique du Nord et dispose de la meilleure technologie disponible sur la planète.

En conclusion

Nous demandons

1-Le gouvernement se doit de se lancer dans un programme d'information à grande échelle pour corriger la situation et a mon avis, le BAPE

est la plateforme de lancement parfaite à cet effet.

2-Nous demandons au gouvernement d'autoriser et de promouvoir un projet de démonstration de production à petite échelle.

PLUS DE 100 ANS DE SERVICES DE RÉSERVOIR DURABLES

BAKER HUGHES est un chef de file international de la divulgation des émissions de carbone et un fournisseur primé de solutions durables sur le plan environnemental pour l'industrie mondiale du gaz et du pétrole.

Nos produits écoresponsables sont au cœur de notre entreprise. Chaque produit fait l'objet d'une évaluation et d'un test rigoureux avant son déploiement et les questions clés suivantes servent de base à chaque évaluation :

- Quelles sont les incidences potentielles de ce produit sur les gens et l'environnement?
- Ce produit est-il durable?
- Un autre produit pourrait-il offrir un meilleur profil environnemental tout en ayant une performance égale?
- Comment pouvons-nous améliorer la production de pétrole et de gaz sans nuire aux gens et à l'environnement?

Approfondir notre connaissance d'ingénierie réservoir et de services intégrés ; créer de nouveaux outils pour réduire le volume de déchets et améliorer l'efficacité et la sécurité ; augmenter nos capacités de surveillance des gazoducs. Ce ne sont là que quelques exemples de nos pratiques courantes, qui nous permettent de continuer à optimiser notre performance avec confiance en minimisant l'impact environnemental des réservoirs de gaz et de pétrole tout au long de leur vie utile.

Notre sensibilisation à l'environnement influence le développement de tous nos produits. Pour plus d'informations sur tout notre éventail de produits et services écoresponsables, consultez www.bakerhughes.com.

LE SAVIEZ-VOUS?

En 2012, 56 entreprises étaient éligibles pour une évaluation par le *2012 Dow Jones Sustainability World Index*, (l'Indice mondial de développement durable 2012 de Dow Jones), secteur d'équipement et services pétroliers. Baker Hughes s'est hissée parmi les neufs entreprises ayant été reconnues par l'Indice mondial de développement durable pour ce secteur.

CONSTRUCTION WELLBORE

Outil de forage hybride **Kymera™** & Trépan **P.D.C. à haut rendement Talon™**

Plus rapide, forage dirigé précis utilisant moins de trépan, pour une meilleure économie et une réduction de déchets, de coûts et de risques.

Systemes **AutoTrak** et **AutoTrak X-treme**

Efficaces, fiables, et des services de forage dirigé précis basés sur des technologies d'évaluations de formations comme **AziTrak™**, **MagTrak™**, **TesTrak™** et **StarTrak™**. Ceux-ci offrent une imagerie et des mesures avancées de zones en temps réel afin de maximiser l'efficacité des activités de forage et la localisation des puits du forage, améliorer la gestion de la pression et augmenter la sécurité de l'emplacement du puits, réduisant ainsi les activités de forage et notre empreinte carbone globale.

PLUS DE 100 ANS DE SERVICES DE RÉSERVOIR DURABLES

Moteurs Navi-Drill X-treme

Conçus à la fois pour résister aux conditions de forage les plus extrêmes, maximiser le taux de pénétration et offrir un niveau de performance encore jamais atteint par d'autres moteurs conventionnels, les moteurs Navi-Drill X-treme réduisent les activités de forage et le coût par pied tout en permettant une meilleure qualité des trous ainsi qu'une plus grande capacité de braquage et de poids sur l'outil.

Système de complétions de puits FracPoint™ EXPress

Doté des dernières technologies de concasseurs, ce système incorpore le packer de formation plein diamètre et la technologie de manchon de pression éprouvés par Baker Hughes, le tout offert dans un design plus compact qui élimine les joints de tube court, permettant un pompage en continu (et par le même fait, une plus grande efficacité, sécurité, précision et fiabilité), une diminution des besoins en matières premières et du volume de déchets (voir les billes IN-Tallic™), une sécurité accrue, une réduction des fuites et une diminution des coûts de déploiement et de complétion.

Séries Bouchons de fracturation SHADOW™

Un système sans intervention (c'est-à-dire, sans tube d'intervention enroulé) qui élimine les besoins de fraisage additionnels et coûteux, permettant de réduire la consommation et l'utilisation de carburants. À utiliser conjointement avec nos billes IN-Tallic™ biodégradables pour une protection maximale de l'environnement.

Les billes de fracturation désintégrantes IN-Tallic™

Créées pour être utilisées avec les systèmes SHADOW ou FracPoint dans des puits comprenant des différences de pression selon les cycles ou une vitesse de production faible. Les billes se désintègrent dans de la saumure, un fluide régulièrement utilisé pour la fracturation et la formation, et ne requièrent donc pas de fluide spécial ou d'intervention pour l'élimination (comme les tubes d'intervention enroulé).

Système de fracturation à plusieurs étages OptiPort™

Capable de pomper avec précision et à petit débit, l'OptiPort™ utilise moins de volume liquide tout en pouvant atteindre une conductivité de réservoir supérieure. Le diamètre intérieur du packer est égal à celui du tubing (sans restrictions), ce qui implique moins d'utilisation et de consommation de carburant. De plus, sa récupération rapide après une élimination fait en sorte qu'il n'est pas nécessaire d'avoir recours à des services additionnels pour nettoyer le puits.

POMPES DE PRESSION

Système de ciment EnviroSet™

Avec une flexibilité de design sans limite, ce système de ciment isole et protège la zone ciblée pendant toute la vie utile du puits, et peut être utilisé dans les zones écologiquement sensibles (par exemple, ce système a été chef de file dans l'industrie en étant le premier à être pompée exclusivement avec les additifs non dangereux OSPAR PLONOR, posant ainsi peu ou aucun risque à l'environnement et le qualifiant comme étant respectueux des normes environnementales dans la mer du Nord).

PLUS DE 100 ANS DE SERVICES DE RÉSERVOIR DURABLES

EQUALIZER™

Depuis le développement du premier système de régulation du débit au milieu du 20^e siècle, Baker Hughes a continuellement adaptée cette technologie afin de travailler plus efficacement et de façon plus durable dans des réservoirs de plus en plus complexes, comme les sables bitumineux et le DGMV. Avec le système EQUALIZER™, qui maximise l'efficacité de nettoyage et augmente le taux de récupération, nous avons maintenant une hausse de production de 33 % dans certains puits DGMV, associée à une diminution de 20 % du rapport vapeur/pétrole.

ThermaMAX™

Baker Hughes a été la première à commercialiser ce nouvel additif chimique hydrosoluble novateur, qui réduit de façon significative le rapport vapeur à pétrole (RVP) dans des puits de drainage par gravité au moyen de vapeur (DGMV). Utilisé conjointement avec des technologies comme EQUALIZER™ et notre logiciel Maxstart™ pour réduire significativement la consommation d'eau et le volume de déchets.

Solutions chimiques SmartCare™

Terme générique désignant la famille de produits chimiques durables de Baker Hughes, SmartCare™ aide à assurer la sécurité de sources souterraines d'eau potable tout au long de la vie utile d'un puits. Chaque produit fait l'objet d'une évaluation rigoureuse par le groupe de service environnemental de Baker Hughes.

Agents antibactériens ALPHA™

Ce membre de la famille SmartCare™ aide à contrôler les bactéries, les algues, les champignons et les biofilms afin de minimiser les risques associés à l'intégrité du puits et les coûts associés à la corrosion de forage, l'endommagement de la formation et le vieillissement des réservoirs. Ces agents hydrosolubles sont inscrits comme biocides auprès de l'Agence américaine de protection de l'environnement et ont un excellent profil en matière de sécurité et de sort environnemental.

Stabilisation temporaire à l'argile ClayCare™

Membre qualifié de la famille SmartCare™, cette technologie à faible toxicité, biodégradable et écoresponsable est utilisée dans les complétions à base aqueuse et dans les opérations de stimulation afin d'éviter la perte de perméabilité d'argile gonflante dans des réservoirs de grès et prévenir le ramollissement du schiste et l'enrobage d'agents de soutènement dans les réservoirs de schiste.

ScaleSorb™

Les inhibiteurs solides de dépôts calcaires ScaleSorb™ de la famille SmartCare™ offrent une protection immédiate et à long terme contre la formation de dépôts dans les puits de gaz et de pétrole. ScaleSorb™ réduit ou élimine le besoin de recourir à des interventions coûteuses. Plus important encore, en raison de sa nature sec et inerte, il est facile à nettoyer et ne contribue pas aux ruissèlements chimiques si déversé. Il est donc à privilégier, d'un point de vue environnemental, aux liquides et additifs conventionnels ou aux systèmes d'injections continues de produits chimiques liquides.

PLUS DE 100 ANS DE SERVICES DE RÉSERVOIR DURABLES

Technologies de recyclage des eaux usées H2pr0

Ce traitement sur mesure pour les puits réduit le volume de déchets et la dépendance à l'eau de source, permettant un recyclage immédiat de l'eau usée traitée.

Les principales caractéristiques de H2pr0 sont : un système de traitement mobile, une réduction des traitements chimiques biocides, la capacité de traiter un grand nombre de contaminants simultanément, une diminution des besoins de transport par camion et de décharges, et une réduction des coûts d'opération et de gestion.

Services de gestion d'eau traitée au dioxyde de chlore H2pr0 HD™

Cette solution pour la gestion des eaux utilise le dioxyde de chlore (ClO_2) comme solvant de fer et de manganèse, biocide « vert » et décrassant H_2S , respectivement (entre autres applications), afin de séparer l'eau d'hydrocarbures, de produits chimiques et de particules résiduels, minimiser la corrosion sur la surface des équipements et permettre la réutilisation des eaux de surface pour le forage, la fracturation ou les injections.

PRODUCTION DE PUIITS

ProductionWave™

ProductionWave™ utilise la technologie Centrilift FLEXPump™ et les systèmes de pompes électriques émergées (HEE) SureVIEW™ de Baker Hughes afin d'offrir une alternative plus durable, fiable et moins coûteuse aux systèmes traditionnels de tiges de levage. Avec l'élargissement des applications de la ligne FLEXPump™, les HEE ont démontré de façon très précise leur avantage économique et environnemental. Leur installation est moins envahissante et laisse une empreinte beaucoup plus petite que les systèmes de tiges de levage. Les HEE éliminent également les émissions et renversements potentiels de la tête du puits et posent un risque moins élevé en matière de santé, de sécurité et d'environnement (SSE).

Décrassants PETROSWEET™ H_2S

Conçus pour les applications de tours de forage et d'injections directes, les décrassants PETROSWEET™ HSW7334 H_2S peuvent également s'appliquer au pompage pneumatique, aux températures élevées, aux productions mixtes, au forage en mer, aux cordes capillaires et aux raffineries. Ces décrassants présentent une faible toxicité et ne requièrent pas d'injections au méthanol lors de l'application, car son point de congélation est plus bas que celui des décrassants de triazine.