

COMITÉS DE SUIVI

DE REPSOL

Compte rendu de la rencontre

Comité de suivi n° 1
Saint-Édouard-de-Lotbinière

Saint-Édouard-de-Lotbinière, 25 juin 2019

Table des matières

Table des matières	1
Informations générales	2
Compte rendu de rencontre	3
Sommaire des discussions et des décisions prises	3
1. Mot de bienvenue et présentation	3
2. Lecture et adoption de l'ordre du jour	3
3. Présentation du comité de suivi et de ses membres	3
3.1 Interventions et questions des membres	5
4. Présentation et adoption du <i>Guide de procédures du comité de suivi</i>	7
4.1 Interventions et questions des membres	7
5. Présentation des puits forés sur le site	8
5.1 Interventions et questions des membres	8
6. Varia et période de questions	11
7. Fin de la rencontre	12

Informations générales

Date : 25 juin 2019	Durée : 10 h 15 à 11 h 45 (90 minutes)
Endroit : 2590 rue Principale, Saint-Édouard-de-Lotbinière (Québec)	
<p>Personnes présentes</p> <p>Membres</p> <ul style="list-style-type: none"> • M. Pablo Montenegro-Rousseau - MRC de Lotbinière • M. Bernard Fortier - MRC de Lotbinière • M^{me} Denise Poulin - Municipalité de Saint-Édouard-de-Lotbinière • M. Denis Paquet - Chambre de commerce de Lotbinière • M. Dominique Beaudet - UPA de Lotbinière-Nord • M. Réналd Lemay - Citoyen <p>Repsol</p> <ul style="list-style-type: none"> • M. Vincent Perron <p>Pilote Groupe-Conseil</p> <ul style="list-style-type: none"> • M. Karim-Étienne Bennis 	
Version de travail préparée par : Karim-Étienne Bennis	
Distribution : Pour diffusion à l'interne. Document pour révision.	
<p>Plan de réunion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mot de bienvenue • Lecture et adoption de l'ordre du jour • Présentation du comité de suivi et de ses membres • Présentation et adoption du <i>Guide des procédures du comité de suivi</i> • Présentation des puits forés sur le site • Varia et période de questions • Fin de la rencontre 	

Compte rendu de rencontre

Sommaire des discussions et des décisions prises

1. Mot de bienvenue et présentation

M. Perron remercie les membres d'avoir accepté de siéger au comité de suivi de Repsol.

Il dresse un portrait de la compagnie et fait état de l'acquisition de Talisman par Repsol.

Il se présente, décrit son rôle et parle brièvement de son expérience professionnelle au sein de l'industrie gazière au Québec. Il précise également qu'il est biologiste de formation et titulaire d'une maîtrise en sciences de l'environnement.

Il explique en quoi consistent les comités de suivi que les entreprises assujetties à la *Loi sur les hydrocarbures* ont été tenues de créer. Il précise aussi les modalités de fonctionnement des comités ainsi que les obligations incombant à Repsol.

2. Lecture et adoption de l'ordre du jour

M. Perron présente l'ordre du jour.

L'ordre du jour est adopté.

3. Présentation du comité de suivi et de ses membres

M. Perron invite les membres à se présenter à tour de rôle.

Il décrit le territoire couvert par le comité et fait l'historique des travaux réalisés à l'aide d'une carte situant les licences et les puits de Repsol.

Il précise que Repsol est l'opérateur désigné sur le territoire couvert par les licences de l'entreprise, ce qui signifie qu'elle est la seule compagnie pouvant y amorcer des travaux.

Il situe ensuite le site couvert par le comité et identifie l'axe routier principal à proximité du site des puits A267 et A275, soit la route Leclerc. Il mentionne que le site se trouve sur le territoire public et qu'on y accède par le terrain d'un citoyen qui est membre du comité.

Il fait état des données techniques du site (dimensions, techniques d'aménagement utilisées, etc.) et souligne que l'utilisation de matelas de chêne a été privilégiée en raison du fait que le milieu était plutôt humide. Le site n'était cependant pas un milieu humide ni une tourbière boisée en vertu de la législation québécoise; des études ont d'ailleurs été réalisées avant d'entreprendre les travaux, dont une réalisée par le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Une expertise agroforestière menée aux fins de la remise en état du site permet d'assurer que les essences d'origine (conifères, mélèzes et érables rouges) seront replantées. Il est important de noter qu'aucune espèce menacée ou vulnérable n'a été identifiée dans le secteur du site ni d'érablière protégée.

Le site a été aménagé en 2008. Deux (2) puits ont été forés en 2009 et 2010 : l'un vertical et l'autre horizontal. Le second puits visait à explorer et, éventuellement, à exploiter les ressources gazières contenues dans le shale d'Utica.

Le site est multipuits, c'est-à-dire que quatre (4) forages additionnels pourraient y être effectués. Cependant, le site est présentement stérile en ce sens qu'il ne satisfait pas aux nouvelles exigences réglementaires, notamment en raison de sa proximité avec des bâtiments, des aménagements à des fins sportives ou récréatives et des cours d'eau. En dépit de la stérilité du site, l'entretien du puits est toujours possible et souhaité. Le site ne peut donc pas accueillir de nouveaux projets.

En 2011 et 2013, des travaux correctifs ont été effectués sur le puits horizontal afin de corriger une pression existante entre ses deux (2) tubages. Ces interventions ont permis de régulariser la situation et le puits ne nécessite pas de travaux additionnels.

En 2016, des travaux du même type ont été réalisés sur le puits vertical. Cette intervention a également permis de régulariser la situation. Les puits sont donc conformes.

À l'aide d'une photo aérienne du site, M. Perron explique que les matelas de chêne ont été retirés en périphérie afin de réduire son empreinte écologique.

Il présente un graphique des géophones (instruments servant à enregistrer des vibrations dans le sol) qui ont été déployés dans le puits vertical afin de mesurer les microséismes causés par la fracturation. Les résultats du suivi microsismique ont démontré que les fractures se sont propagées sur un rayon très réduit et qu'elles demeuraient dans la formation géologique.

3.1 Interventions et questions des membres

- **Q.** Est-ce qu'il doit y avoir un puits par comité?

R. Repsol a formé des comités qui couvraient tous des puits afin de susciter l'intérêt des membres et de s'assurer que les comités avaient effectivement quelque chose à suivre. En conséquence, le découpage des licences de Repsol a été conçu de sorte que chaque comité suive au moins un puits.

- **Q.** Quel est le territoire couvert par le présent comité?

R. Le comité couvre le territoire de cinq (5) licences d'exploration, dont la licence 2008PG962 sur laquelle deux (2) puits ont été forés.

- **Q.** Lequel des deux (2) puits situés sur le site couvert par le comité ne pourrait plus être exploité aujourd'hui?

R. L'ensemble du site ne peut pas être exploité.

- **Q.** Le site se trouvant à proximité (moins de 100 mètres) d'une réserve écologique, il contrevient à la nouvelle Loi, n'est-ce pas?

R. Le site se trouve à 75 mètres (75 m) de la réserve écologique, soit 10 m de plus que la distance minimale permise au moment de son aménagement (65 m). La nouvelle réglementation précise qu'un site de forage ne peut être aménagé à moins de 100 m d'une aire protégée.

- **Q.** Y a-t-il des exigences quant aux puits artésiens et la distance qui doit les séparer des puits gaziers?

R. En vertu de la nouvelle réglementation sur les hydrocarbures, c'est davantage la distance par rapport aux résidences et non aux puits artésiens qui est couverte. Les dispositions légales et réglementaires relatives aux puits artésiens relèvent du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

Les modalités de la réglementation concernant la distance avec les bâtiments sont les suivantes : 300 mètres (300 m) pour ceux de moins de trois (3) étages et 550 m pour ceux de plus de trois (3) étages.

Pour ce qui est de la distance minimale par rapport aux puits artésiens, le *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* la fixe à 500 m.

- **Q.** Existe-t-il des réserves quant à l'exploitation près des sources d'eau?

R. Il y a un règlement qui encadre les forages horizontaux et qui prescrit qu'un drain horizontal doit être situé à plus de 400 mètres (400 m) sous la base d'un aquifère d'eau douce. En d'autres mots, il doit y avoir une zone tampon minimale de 400 m entre l'activité de production et les ressources aquifères.

Dans le secteur de Saint-Édouard, la zone tampon est d'environ 1 500 m, c'est-à-dire près de quatre (4) fois supérieure à la distance minimale permise.

- **Q.** L'aménagement d'un puits horizontal et d'un puits vertical est-il une pratique courante?

R. Dans un nouveau secteur d'exploration, on commence souvent par forer un puits vertical; si les résultats sont satisfaisants, un second puits horizontal est foré dans la formation géologique pour évaluer le potentiel gazier.

- **Q.** À quelle profondeur les activités de fracturation ont-elles été faites?

R. À 2 000 mètres (2 000 m) dans le sol. Le suivi microsismique réalisé a démontré que la propagation verticale de microfissures a été limitée à 50 m au-dessus du drain horizontal du puits. Les microfissures sont donc demeurées dans la formation fracturée (le shale d'Utica).

- **Q.** Peut-on forer un puits horizontal à partir d'un puits vertical?

R. Oui.

- **Q.** Pendant combien de temps la torchère a-t-elle brûlé des gaz lors des activités de Talisman dans le puits?

R. La torchère a été utilisée pendant trois (3) mois aux fins de tests de production. Dans un puits de ce genre, le volume de gaz produit au départ est très important, mais cette production diminue et se stabilise durant un certain nombre d'années. À la suite de ce test qui a donné de très bons résultats, nous avons utilisé des incinérateurs qui ne produisent pas de flammes visibles.

4. Présentation et adoption du *Guide de procédures du comité de suivi*

M. Perron explique le mandat du comité de suivi, tout en rappelant que le cadre réglementaire actuel ne permet pas la poursuite de travaux exploratoires. En conséquence, le mandat du comité consiste à suivre les puits existants jusqu'à leur fermeture définitive.

La composition du comité a été approuvée par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) afin d'assurer l'indépendance de ses membres face à Repsol.

La convivialité des travaux du comité, de même que la transparence de celui-ci, s'avèrent des éléments importants.

M. Perron précise la teneur des comptes rendus et le rapport annuel des activités du comité de suivi. Il souligne que le *Guide des procédures* reproduit le document du ministère et propose d'envoyer aux membres l'hyperlien permettant d'accéder à ce document.

Il souligne qu'il y aura aussi un rapport annuel à produire et qu'il comprendra entre autres le sommaire des dépenses du comité. La feuille de remboursement des frais de déplacement est expliquée et les membres sont priés de la transmettre dans un délai raisonnable.

Le contenu et le mode de fonctionnement du site web qui sera créé pour les activités du comité sont détaillés, incluant la liste de documents qui seront accessibles au public, dont les présentations faites aux membres du comité, les avis de travaux, les comptes rendus des rencontres, le rapport annuel ainsi que les documents d'information relatifs aux travaux de l'entreprise.

Le *Guide des procédures* est adopté à l'unanimité.

4.1 Interventions et questions des membres

▪ **Q.** Les résumés des rencontres sont-ils transmis au gouvernement?

R. Non, mais le site web permet de communiquer l'ensemble des activités du comité de suivi et certaines informations pertinentes à la population. La section réservée aux membres du comité de suivi est privée.

5. Présentation des puits forés sur le site

M. Perron présente l'ensemble des informations relatives aux puits forés sur le territoire et réfère à une étude multidisciplinaire menée sur celui-ci.

À l'aide d'un schéma, il décrit le puits vertical et ses différentes composantes et explique la procédure suivie pour forer un puits, en particulier les tubages d'acier et leur cimentation.

5.1 Interventions et questions des membres

- **Q.** De quelle grosseur est le puits vertical?

R. Dans la formation d'Utica, le tubage du puits a un diamètre de 4,5 pouces.

- **Q.** Comment le tubage peut-il demeurer bien centré dans le trou?

R. Le puits est foré le plus droit possible à l'aide d'un système anti-déviaton. Le tubage est ensuite inséré dans le puits et cimenté sous pression à la paroi du trou de forage.

Il existe différents moyens de contrôle de la cimentation, dont le pourcentage de retour de ciment à la surface et les digraphies (« échographies »), qui permettent d'évaluer la couverture de ciment entre le trou de forage et le tubage. Si des zones ne sont pas adéquatement cimentées, des techniques d'injection de ciment existent pour remédier à la situation.

- **Q.** Y a-t-il effritement des parois?

R. Il y a une petite partie de mort terrain à la surface et le reste est du roc.

- **Q.** N'y aurait-il pas un manque de ciment dans le tubage?

R. Une telle situation peut se produire, mais une bonne couverture de ciment permet d'éviter la migration de gaz hors des tubages. Les règles applicables ont d'ailleurs été renforcées avec le temps.

Il y a donc beaucoup plus d'exigences réglementaires que par le passé, notamment à la suite de la mise en vigueur de la *Loi sur les hydrocarbures* et de ses règlements d'application

- **Q.** Le tubage est-il toujours double?

R. Oui. Il y a toujours un premier tubage de plus gros diamètre (9 5/8 pouces) et, à l'intérieur de celui-ci, un tubage intermédiaire de plus faible diamètre (7 pouces).

M. Perron explique les différentes façons d'explorer et d'exploiter les divers types de formation géologiques. Les formations conventionnelles ne nécessitent généralement pas de fracturation. Par contre, les roches imperméables d'un shale comme celui d'Utica doivent être fracturées pour être exploitées. Il ajoute qu'il n'y a actuellement pas de pression à la tête des deux (2) puits qui sont fermés temporairement.

- **Q.** Une remise en production serait-elle facile?

R. La plupart des bouchons sont rétractables, donc faciles à retirer. Il est donc toujours possible de pénétrer de nouveau dans un puits.

- **Q.** Pourquoi y a-t-il un bouchon dans le puits foré dans le Groupe de Trenton?

R. Parce que les résultats du puits vertical n'ont pas été concluants.

M. Perron présente les données techniques des puits vertical et horizontal et il situe les diverses formations géologiques traversées par les deux (2) puits. Il précise que les puits sont fermés temporairement et qu'ils possèdent a un tubage de production. Repsol est cependant tenue de procéder à un monitoring pour prévenir une montée de pression abusive entre les deux (2) tubages

Au Québec, les émissions à l'évent d'un puits gazier doivent être inférieures à 50 mètres cubes (50 m³) par jour. Le puits vertical en émet 29 m³ et l'horizontal, 1,2 m³.

- **Q.** Pourquoi remarque-t-on souvent un tel écart entre deux (2) puits?

R. C'est plutôt une coïncidence. Dans le puits vertical, il y a des petits canaux de gaz dans le ciment situé entre le tubage intermédiaire et celui de surface, et le gaz migre entre ces deux (2) tubages. Cela n'a rien à voir avec le fait que le puits soit vertical. Il ne doit y avoir aucune émission avant d'enclencher la procédure d'abandon du puits.

M. Perron présente sommairement une étude de la Commission géologique du Canada et de l'Institut de recherche scientifique du Québec (INRS) qui évalue les impacts potentiels de la production gazière sur les aquifères d'eau douce. L'étude vise à

déterminer si la zone tampon permet de protéger les aquifères en surface d'une éventuelle contamination par des voies de migration. Il propose d'inviter l'experte qui a lancé l'étude lors d'une prochaine rencontre.

Il localise la zone d'étude (Saint-Édouard) et situe certains éléments, notamment le site de Repsol. Le secteur à l'étude couvre la région des Appalaches jusqu'au fleuve Saint-Laurent. Plusieurs relevés géophysiques ont été faits, incluant le forage d'une quinzaine de puits d'observation afin de réaliser entre autres des carottages et de collecter des échantillons d'eau souterraine

- **Q.** Advenant un problème, il ne se manifestera que dans 25 ou 30 ans. Nous n'avons pas le droit à l'erreur, non?

R. L'étude tend à démontrer qu'il n'y a pas d'impact et la nouvelle réglementation renforcée vise à éviter les incidents. Si un accident devait se produire, on pourrait y faire face. À cet effet, la nouvelle loi assure la mise en place de tous les mécanismes de protection et de sécurité requis.

M. Perron mentionne que l'étude démontre que la majorité des puits d'eau de la région contient du méthane naturellement. C'est le cas de plus de 90 % des puits analysés. Trente-six pourcent (36 %) d'entre eux affichent d'ailleurs un taux supérieur au seuil d'alerte du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (7 mg/l).

M. Perron explique que l'étude démontre que le gaz détecté dans les puits provient principalement de l'activité bactérienne, c'est-à-dire que le méthane est produit par des bactéries dans le sol. Cette situation est assez répandue.

Enfin, il rappelle l'une des principales conclusions de l'étude à savoir que les aquifères d'eau douce de la région sont protégés face au risque de contamination par des activités industrielles réalisées en profondeur, et ce, en raison de la zone intermédiaire qui est étanche.

Quant aux mesures de sécurité, il rappelle que les puits sont fermés temporairement et qu'il n'y a pas de pression à leur tête. Il confirme que les sites sont maintenus en bon ordre, qu'ils sont clôturés et entourés de blocs de ciment, que les vannes de tête de puits sont cadencées et que les entrées des sites sont protégées par des barrières de sécurité. De plus, un employé inspecte hebdomadairement les sites et les entretient. Si nécessaire, il est habilité à réparer certaines composantes des puits et du site.

- **Q.** Le site est-il déneigé et accessible durant la période hivernale?

R. Pendant l'hiver, des contrats avec des entreprises pourraient permettre d'ouvrir rapidement l'accès pour la réalisation de travaux. Sinon, l'employé se déplace en motoneige. De plus, le site est pourvu de caméras, car il est situé sur le territoire public.

6. Varia et période de questions

M. Perron rappelle que Repsol ne sera pas l'opérateur qui exploitera le gaz au Québec.

- **Q.** Pour quelles raisons Repsol ne serait-elle pas le producteur?

R. La production n'est pas intéressante aux yeux de Repsol, notamment en raison du faible prix du gaz en Amérique du Nord. Et comme la réglementation ne permet pas de fracturer le schiste, il n'y a plus rien à faire.

- **Q.** La fracturation verticale est-elle autorisée?

R. Quelle soit réalisée dans un puits vertical ou horizontal, la fracturation dans le schiste est interdite en vertu du cadre réglementaire actuel. En ce qui concerne les autres roches, la fracturation verticale est permise.

- **Q.** Qu'en est-il des poursuites intentées contre le gouvernement?

R. Repsol n'est aucunement impliquée dans ces actions judiciaires.

- **Q.** Pourquoi la durée maximale des licences est-elle de cinq (5) ans?

R. Les licences sont d'une durée limitée et cette période est « gelée » actuellement. Quand elle sera « dégelée », Repsol abandonnera rapidement la plupart de ses permis où les vendra à un tiers.

- **Q.** Qui souhaiterait se porter acquéreur de puits destinés à être fermés?

R. Peut-être une compagnie intéressée par des investissements à haut risque qui espère que le contexte politique et réglementaire évoluera positivement dans le futur.

- **Q.** Les puits seraient-ils prêts à produire?
R. Oui.
- **Q.** Faut-il espérer que tout ça débloque d'ici quelques années?
R. Pour Repsol, l'option de la vente de ses actifs est plus probable.
- **Q.** Pourquoi Repsol ne souhaite-t-elle pas attendre que les choses changent?
R. Les investissements de l'entreprise se concentrent dans des secteurs susceptibles de générer des flux de trésorerie (*cash flow*) à court terme. Or, nos actifs québécois ne cadrent pas du tout avec cette orientation.

7. Fin de la rencontre

M. Perron remercie chaleureusement les membres et précise que la prochaine rencontre du comité de suivi se tiendra en 2020.

La rencontre est levée.