

## PARTIE 3

Catégorie 7 : Transformateurs				
Norme d'efficacité énergétique : CAN/CSA C802.2 - 12, Valeurs minimales de rendement pour les transformateurs à sec				
Exigences d'efficacité énergétique pour les transformateurs monophasés				
Puissance (kVA)	Rendement en %, puissance nominale par unité de 0,35	Rendement en %, puissance nominale par unité de 0,5		
	Classe = 1,2 kV	Classe > 1,2 kV		
		20 - 45 kV	> 45 - 95 kV	> 95 - 199 kV
15	97,7	98,1	97,86	97,6
25	98	98,33	98,12	97,9
37,5	98,2	98,49	98,3	98,1
50	98,3	98,6	98,42	98,2
75	98,5	98,73	98,57	98,53
100	98,6	98,82	98,67	98,63
167	98,7	98,96	98,83	98,8
250	98,8	99,07	98,95	98,91
333	98,9	99,14	99,03	98,99
500	-	99,22	99,12	99,09
667	-	99,27	99,18	99,15
833	-	99,31	99,23	99,2

Catégorie 7 : Transformateurs				
Norme d'efficacité énergétique : CAN/CSA C802.2 - 12, Valeurs minimales de rendement pour les transformateurs à sec				
Exigences d'efficacité énergétique pour les transformateurs triphasés				
Puissance (kVA)	Rendement en %, puissance nominale par unité de 0,35	Rendement en %, puissance nominale par unité de 0,5		
	Classe = 1,2 kV	Classe > 1,2 kV		
		20 - 45 kV	> 45 - 95 kV	> 95 - 199 kV
15	97	97,5	97,18	96,8
30	97,5	97,9	97,63	97,3
45	97,7	98,1	97,86	97,6
75	98	98,33	98,12	97,9
112,5	98,2	98,49	98,3	98,1
150	98,3	98,6	98,42	98,2
225	98,5	98,73	98,57	98,53
300	98,6	98,82	98,67	98,63
500	98,7	98,96	98,83	98,8
750	98,8	99,07	98,95	98,91
1 000	98,9	99,14	99,03	98,99
1 500	-	99,22	99,12	99,09
2 000	-	99,27	99,18	99,15
2 500	-	99,31	99,23	99,2
3 000	-	99,34	99,26	99,24
3 750	-	99,38	99,3	99,28
5 000	-	99,42	99,35	99,33
7 500	-	99,48	99,41	99,39

65206

**Projet de règlement**Loi sur les mines  
(chapitre M-13.1)**Pétrole, gaz naturel et réservoirs souterrains**  
— Modification

Avis est donné par les présentes, conformément aux articles 10 et 11 de la Loi sur les règlements (chapitre R-18.1), que le projet de règlement modifiant le Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains, dont le texte apparaît ci-dessous, pourra être édicté par le gouvernement à l'expiration d'un délai de 45 jours à compter de la présente publication.

Ce projet de règlement a pour objet la mise à niveau des conditions, des obligations et des exigences techniques associées aux permis de forage, de complétion et de modification de puits, aux autorisations de fermeture temporaire et définitive de puits ainsi qu'à la restauration et au réaménagement des sites. Il permettra d'augmenter la sécurité des personnes et des biens et de protéger l'environnement.

L'étude du dossier révèle que le projet de règlement aura des incidences sur les entreprises titulaires de permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain qui devront transmettre davantage d'information au ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles tant à l'étape des demandes de permis ou d'autorisation qu'à l'étape des rapports à la fin des travaux. Ces exigences additionnelles ne constituent toutefois pas un fardeau significatif. Il n'a pas d'incidence sur les citoyens et les autres entreprises.

Des renseignements additionnels concernant ce projet de règlement peuvent être obtenus en s'adressant à madame Marie-Eve Bergeron, directrice du Bureau des hydrocarbures, ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 5700, 4<sup>e</sup> Avenue Ouest, bureau A-422, Québec (Québec) G1H 6R1, téléphone : 418 6276385, poste 8131, téléphone sans frais : 1 800 363-7233, poste 8131, télécopieur : 418-644-1445, courriel : marieeve.bergeron@mern.gouv.qc.ca

Toute personne intéressée ayant des commentaires à formuler à ce sujet est priée de les faire parvenir par écrit, avant l'expiration du délai de 45 jours mentionné ci-dessus, à madame Luce Asselin, sous-ministre associée à l'Énergie, ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 5700, 4<sup>e</sup> Avenue Ouest, bureau A-407, Québec (Québec) G1H 6R1.

*Le ministre de l'Énergie et des Ressources naturelles  
et ministre responsable du Plan Nord,*  
PIERRE ARCAND

## Règlement modifiant le Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains

Loi sur les mines  
(chapitre M-13.1, a. 306, par. 2<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup>, 15<sup>o</sup>, 16<sup>o</sup>, 26.1<sup>o</sup> et 26.2<sup>o</sup>)

**1.** L'article 1 du Règlement sur le pétrole, le gaz naturel et les réservoirs souterrains (chapitre M-13.1, r. 1) est modifié :

1<sup>o</sup> par la suppression des définitions de « appareil de forage », de « bouchon mécanique de retenue », de « diagraphe par câble », de « méthode de la pompe et du bouchon », de « puits d'injection », de « récupération assistée », de « tubage intermédiaire » et de « tube de production »;

2<sup>o</sup> par l'insertion, selon l'ordre alphabétique, de la définition suivante :

« fracturation » : opération qui consiste à créer des fractures dans une formation géologique en y injectant un fluide, sous pression, par l'entremise d'un puits;».

**2.** L'article 15 de ce règlement est modifié :

1<sup>o</sup> par le remplacement, à la fin du paragraphe 1<sup>o</sup> du deuxième alinéa, de « forage projeté » par « collet du forage projeté ainsi que du fond de trou »;

2<sup>o</sup> par l'insertion, après le paragraphe 2<sup>o</sup> du deuxième alinéa, du paragraphe suivant :

« 2.1<sup>o</sup> un plan de préparation et d'aménagement du site; »;

3<sup>o</sup> par le remplacement, dans le deuxième alinéa, des paragraphes 3<sup>o</sup> à 6<sup>o</sup> par les suivants :

« 3<sup>o</sup> un programme de forage certifié par un ingénieur indiquant :

a) le genre d'appareil de forage qui sera utilisé pour l'exécution des travaux et ses spécifications;

b) un schéma de procédé décrivant les flux de matières et les équipements utilisés dans le procédé de forage avec leur fiche technique;

c) la description chronologique des opérations techniques qui seront effectuées lors du forage;

d) une prévision graphique de la pression de formation jusqu'à la profondeur totale prévue;

e) une prévision graphique de la déviation et de l'inclinaison du forage jusqu'à la profondeur totale prévue;

f) une vue selon une coupe longitudinale indiquant les conditions mécaniques prévues du puits;

g) la démonstration technique que les équipements, les composantes, les coffrages ou les tubages peuvent résister aux différentes contraintes d'éclatement, d'écrasement, de tension et aux autres contraintes auxquelles ils peuvent être soumis;

h) la démonstration technique que la profondeur de mise en place du tubage de surface permet de résister aux contraintes rencontrées;

i) la démonstration technique que les tubages et la cimentation de ceux-ci empêchent la communication de fluides d'un horizon géologique à un autre;

j) un programme de cimentation des coffrages ou des tubages prévoyant notamment la méthode de mise en place utilisée, le type de ciment, le temps de prise, la quantité de ciment incluant le calcul de l'excédent, les additifs et la méthode utilisée pour vérifier la mise en place du ciment;

k) un programme de tests pour assurer l'étanchéité des équipements, des composantes, des coffrages et des tubages lors de leur mise en place;

l) la méthode utilisée pour vérifier l'étanchéité du forage à la suite de la cimentation;

m) la méthode utilisée pour démontrer que tous les horizons géologiques, les failles et les fractures rencontrés contenant de l'eau, du pétrole ou du gaz sont isolés et préviennent la communication de fluides d'un horizon géologique à un autre;

n) la méthode utilisée pour s'assurer du maintien de la trajectoire du forage ou de la réentrée incluant la fréquence et l'intervalle des relevés de déviation de trajectoire;

o) la démonstration que les aspects techniques tiennent compte de la présence de puits déjà forés, de la géologie locale et régionale et des distances séparatrices prévues au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection (chapitre Q-2, r. 35.2);

p) un programme d'échantillonnage et d'analyse des gaz en cours de forage afin d'établir un lien entre les caractéristiques des gaz, les formations géologiques et les profondeurs;

q) la liste des diagraphies prévues pendant et à la fin de travaux;

r) la liste des analyses prévues sur les carottes et sur les déblais;

s) la démonstration technique que les travaux prévus respectent les meilleures pratiques généralement reconnues pour assurer la sécurité des personnes et des biens, la protection de l'environnement et la récupération optimale de la ressource;

t) les noms et coordonnées de la personne responsable des travaux de forage et de l'ingénieur chargé de superviser les travaux;

u) une estimation du coût des travaux prévus;

« 4<sup>o</sup> une prévision géologique, certifiée par un géologue ou un ingénieur, comprenant :

a) une colonne stratigraphique indiquant les horizons prévus et leur épaisseur;

b) la description du modèle géologique et les hydrocarbures anticipés;

c) un profil sismique interprété indiquant le toit des formations géologiques, le point de tir correspondant à la localisation du forage, la déviation prévue du forage jusqu'à sa profondeur totale, ainsi que la localisation des objectifs anticipés primaires et secondaires d'hydrocarbures;

« 5<sup>o</sup> un programme d'évaluation du puits certifié par un ingénieur indiquant notamment la nature du système de détection de gaz, les différentes zones de carottage et le programme d'essai aux tiges;

« 6<sup>o</sup> un plan d'atténuation démontrant que les travaux prévus tiennent compte de l'harmonisation des usages du territoire et minimisent les perturbations pour les communautés locales et l'environnement;

« 7<sup>o</sup> un calendrier de la circulation routière engendrée par la réalisation des travaux prévus, incluant le volume de camionnage lourd et la période où il aura lieu ainsi qu'une carte indiquant les itinéraires prévus;

« 8<sup>o</sup> une évaluation des risques associés aux travaux prévus et un plan de gestion de ces risques;

« 9<sup>o</sup> un plan de mesures d'urgence présentant les mesures de prévention et d'intervention en cas d'accident ou d'incendie;

« 10<sup>o</sup> un plan de communication pour les communautés locales couvrant toute la période des travaux;

« 11<sup>o</sup> de tout autre renseignement jugé nécessaire par le ministre;

« 12<sup>o</sup> du paiement des droits au montant de 4 393 \$ . »;

4<sup>o</sup> par le remplacement du dernier alinéa par le suivant :

« La version électronique de ces documents doit aussi être transmise au ministre. ».

**3.** L'article 16 de ce règlement est modifié par la suppression, dans ce qui précède le paragraphe 1<sup>o</sup>, de « ; elle ne peut toutefois être inférieure à 5 000 \$ ou supérieure à 150 000 \$ ».

**4.** L'article 17 de ce règlement est remplacé par le suivant :

« **17.** Cette demande doit être accompagnée d'une copie certifiée des polices d'assurance suivantes :

1<sup>o</sup> une assurance-responsabilité civile au montant de 2 000 000 \$ pour tout dommage causé par les travaux ou par l'équipement;

2<sup>o</sup> une assurance pollution au montant de 2 000 000 \$;

3<sup>o</sup> une assurance contrôle de puits au montant de 10 000 000 \$;

4<sup>o</sup> une assurance complémentaire et excédentaire au montant de 8 000 000 \$ . ».

**5.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 17, du suivant :

« **17.1.** Le titulaire de permis de forage de puits doit aviser le ministre, sans délai, lorsqu'un ou l'autre des événements suivants se produit dans le cadre du forage :

- 1° une atteinte à l'intégrité du puits;
- 2° une chute imprévue de la pression;
- 3° tout autre incident susceptible d'avoir une incidence sur la sécurité des personnes ou des biens ou sur la protection de l'environnement.

L'avis doit indiquer les mesures correctives réalisées ou celles planifiées avec leur échéancier. ».

**6.** L'article 18 de ce règlement est modifié :

1° par le remplacement, dans le premier alinéa, de « la police d'assurance-responsabilité exigée » par « les polices d'assurance exigées »;

2° par le remplacement des deuxième, troisième et quatrième alinéas par le suivant :

« Le montant de la garantie d'exécution est révisé lors de la demande d'un permis de complétion de puits et d'un permis de modification de puits afin de tenir compte des nouveaux travaux. Dans le cas où la garantie fournie en vertu de l'article 16 est d'un montant inférieur au montant révisé, une garantie supplémentaire doit accompagner la demande de permis de complétion de puits et la demande de modification de puits. ».

**7.** L'article 19 de ce règlement est modifié par l'ajout, à la fin, de l'alinéa suivant :

« Les travaux de forage débutent lorsque les activités visant la mise en place du tubage initial s'amorcent. ».

**8.** L'article 20 de ce règlement est modifié par l'ajout, à la fin du deuxième alinéa, de « ou de son intention de ne pas procéder aux travaux ».

**9.** L'article 21 de ce règlement est modifié par le remplacement, dans le deuxième alinéa, de « l'ingénieur de forage responsable de l'exécution des travaux » par « un ingénieur ».

**10.** L'article 22 de ce règlement est modifié :

1° par la suppression, dans le paragraphe 1°, de « , de toute habitation ou édifice public »;

2° par le remplacement du paragraphe 2° par le suivant :

« 2° à moins de 100 m d'un cimetière, d'un parc national ou d'une aire protégée; »;

3° par l'insertion, après le paragraphe 3°, des suivants :

« 3.1° à moins de 160 m d'une éolienne, d'un pylône électrique ou d'une infrastructure de télécommunication;

« 3.2° à moins de 180 m d'un barrage à forte contenance tel que défini à la Loi sur la sécurité des barrages (chapitre S-3.1.01);

« 3.3° à moins de 500 m de toute habitation ou édifice;

« 3.4° à moins de 600 m de part et d'autre de la zone de broyage de la faille de Jupiter située sur l'île d'Anticosti; »;

4° par l'ajout, après le paragraphe 7°, du suivant :

« 8° dans une zone à risque de mouvement de terrain. ».

**11.** L'article 23 de ce règlement est modifié :

1° par l'insertion, après « pour le forage », de « et l'entretien »;

2° par l'ajout, à la fin, de l'alinéa suivant :

« Le titulaire de permis de forage de puits doit aussi utiliser, pour les travaux réalisés après la mise en place du tubage de surface, un système anti-éruption comportant au minimum trois mécanismes différents d'obturation conçus pour résister aux différentes pressions anticipées au programme de forage. ».

**12.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 23, du suivant :

« **23.1.** Dans le cas de venues de pétrole ou de gaz, le titulaire de permis de forage de puits doit, sans délai, en aviser par écrit le ministre et procéder à l'échantillonnage et à l'analyse des hydrocarbures rencontrés. ».

Dans tous les cas, ces analyses devront quantifier le sulfure d'hydrogène. Dans le cas de venues de gaz naturel, les analyses devront notamment caractériser les rapports isotopiques du carbone dans le méthane. Dans le cas de venues de pétrole, elles devront notamment en caractériser la viscosité et la densité. ».

**13.** Les articles 24 à 28 de ce règlement sont abrogés.

**14.** L'article 29 de ce règlement est modifié par l'ajout, à la fin, de l'alinéa suivant :

«Le titulaire de permis de forage de puits doit transmettre un avis écrit au ministre dès la fin de chacune des opérations de cimentation. Cet avis doit évaluer la qualité de la cimentation en lien avec l'intégrité du puits et, en cas de défaillance, indiquer les travaux correctifs qui seront réalisés. ».

**15.** Les articles 33 et 34 de ce règlement sont abrogés.

**16.** L'article 37 de ce règlement est modifié par le remplacement, dans le deuxième alinéa, de «et la section du puits échantillonné» par «, la profondeur et la formation géologique d'où ils proviennent».

**17.** L'article 38 de ce règlement est remplacé par le suivant :

«Le titulaire de permis de forage de puits doit, pour chaque carotte prélevée lors du forage du puits, analyser des échantillons afin d'en déterminer sa porosité et sa perméabilité. Ces échantillons doivent être prélevés à au moins 100 m d'intervalle dans les horizons ciblés et dans les unités associées à des venues de gaz ou de pétrole.

Il transmet au ministre les résultats des analyses des échantillons dès que celles-ci sont complétées. ».

**18.** L'article 39 de ce règlement est remplacé par le suivant :

«**39.** Le titulaire de permis de forage de puits remet au ministre au moins la moitié de la carotte dès que l'analyse des échantillons est terminée ou, dans le cas contraire, au plus tard 1 an après la fin du forage.

La carotte doit suivre une coupe longitudinale et le titulaire de permis de forage doit indiquer le nom du puits, l'intervalle et la formation géologique d'où elle provient ainsi que son sommet et sa base.

Le ministre peut consentir un délai additionnel pour la remise de carottes ou en dispenser le titulaire. ».

**19.** L'article 40 de ce règlement est abrogé.

**20.** L'article 43 de ce règlement est modifié par l'ajout, à la fin, de l'alinéa suivant :

«L'analyse des gaz échantillonnés doit inclure le sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S). ».

**21.** L'article 46 de ce règlement est modifié :

1<sup>o</sup> par le remplacement du paragraphe 4<sup>o</sup> par le suivant :

«4<sup>o</sup> une description des activités réalisées en ordre chronologique ainsi que le temps consacré à celles-ci par l'équipe de forage; »;

2<sup>o</sup> par le remplacement du paragraphe 11<sup>o</sup> par le suivant :

«11<sup>o</sup> le taux de pénétration; »;

3<sup>o</sup> par l'insertion, dans le paragraphe 14<sup>o</sup>, après «huile», de «, de saumure»;

4<sup>o</sup> par l'insertion, après le paragraphe 16<sup>o</sup>, des suivants :

«16.1<sup>o</sup> la composition, la concentration ainsi qu'un bilan détaillé de tous les produits entreposés et utilisés sur le site, notamment des boues de forage;

«16.2<sup>o</sup> les travaux prévus pour les 24 heures suivantes;

«16.3<sup>o</sup> les activités de brûlage et un estimé du volume de gaz brûlé, le cas échéant; »;

5<sup>o</sup> par l'ajout, à la fin du paragraphe 18<sup>o</sup>, du sous-paragraphe suivant :

«*i*) le cas échéant, la présence d'embruns verglaçants ou de toute autre condition d'opération susceptible d'avoir une incidence sur la sécurité des biens, des personnes ou sur la protection de l'environnement, ainsi que les mesures de mitigation déployées. ».

**22.** L'article 47 de ce règlement est modifié par le remplacement de «de façon hebdomadaire» par «à toutes les 48 heures».

**23.** L'article 48 de ce règlement est modifié :

1<sup>o</sup> par l'insertion, dans ce qui précède le paragraphe 1<sup>o</sup> du premier alinéa, après «doit», de «être signé par un ingénieur et »;

2° par le remplacement des paragraphes 1° et 2° du premier alinéa par les paragraphes suivants :

« 1° le nom du puits et son numéro tel qu'il apparaît sur le permis de forage;

« 1.1° les coordonnées finales du collet du forage et du fond de trou;

« 1.2° un résumé des activités réalisées lors des travaux;

« 2° une description technique de l'état du puits incluant une vue selon une coupe longitudinale indiquant les conditions mécaniques du puits après le forage; »;

3° par le remplacement des paragraphes 5° et 6° du premier alinéa par les paragraphes suivants :

« 5° les résultats des tests d'évaluation du puits comprenant notamment l'analyse qui est faite par rapport aux objectifs anticipés primaires et secondaires d'hydrocarbures;

« 6° une copie des diagraphies interprétées ainsi que les résultats des analyses et des études s'y rapportant. Les données des diagraphies doivent être enregistrées selon le format Log ASCII Standard d'information diagraphique communément appelé format LAS; »;

4° par le remplacement du deuxième alinéa par le suivant :

« La version électronique de ces documents doit aussi être transmise au ministre. ».

**24.** L'article 49 de ce règlement est remplacé par le suivant :

« **49.** Une demande de permis de complétion de puits doit être présentée au ministre au moins 30 jours avant la date du début des travaux de complétion sur la formule prescrite à l'annexe III.

Cette demande doit être accompagnée des documents suivants :

1° une carte cadastrale ou, à défaut, topographique, à l'échelle de 1:20 000 illustrant la localisation du collet du forage ainsi que du fond de trou;

2° un plan de préparation et d'aménagement du site;

3° un programme de complétion certifié par un ingénieur indiquant :

a) le nom du puits et son numéro tel qu'il apparaît sur le permis de forage de puits;

b) une description du type de puits;

c) le genre d'appareil qui sera utilisé pour l'exécution des travaux et ses spécifications;

d) un schéma de procédé décrivant les flux de matières et les équipements accompagnés de leur fiche technique utilisés dans le procédé;

e) la description technique de l'état du puits incluant une vue selon une coupe longitudinale indiquant les conditions mécaniques du puits avant la complétion ainsi que celles prévues après la complétion;

f) la démonstration technique que les équipements, les composantes, les coffrages ou les tubages peuvent résister aux différentes contraintes d'éclatement, d'écrasement, de tension et aux autres contraintes auxquelles ils peuvent être soumis;

g) le cas échéant, un programme de cimentation des coffrages ou des tubages prévoyant notamment la méthode de mise en place utilisée, le type de ciment, le temps de prise, la quantité de ciment incluant le calcul de l'excédent, les additifs et la méthode utilisée pour vérifier la mise en place du ciment;

h) un programme de tests pour assurer l'étanchéité des équipements, des composantes, des coffrages et des tubages lors de leur mise en place;

i) la description chronologique des opérations techniques effectuées lors de la complétion;

j) les intervalles de perforations, les intervalles qui feront l'objet des travaux de complétion, leurs localisations ainsi que la profondeur verticale de celles-ci;

k) la démonstration que les techniques utilisées permettront de conserver l'intégrité du puits;

l) la démonstration que les aspects techniques tiennent compte de la présence de puits déjà forés et de la géologie locale et régionale;

m) la liste des diagraphies prévues pendant et à la fin des travaux;

n) un programme de vérification et de suivi de l'intégrité du puits pendant et après les travaux;

o) la démonstration que les travaux respecteront les meilleures pratiques généralement reconnues pour assurer la sécurité des personnes et des biens, la protection de l'environnement et la récupération optimale de la ressource;

p) les noms et coordonnées de la personne responsable des travaux de complétion et de l'ingénieur chargé de superviser les travaux;

q) une estimation du coût des travaux prévus;

4° un plan d'atténuation démontrant que les travaux prévus tiennent compte de l'harmonisation des usages du territoire et minimisent les perturbations pour les communautés locales et l'environnement;

5° un calendrier de la circulation routière engendrée par la réalisation des travaux prévus, incluant le volume de camionnage lourd et la période où il aura lieu ainsi qu'une carte indiquant les itinéraires prévus;

6° une évaluation des risques associés aux travaux prévus et un plan de gestion de ces risques;

7° un plan de mesures d'urgence présentant les mesures de prévention et d'intervention en cas d'accident ou d'incendie;

8° un plan de communication pour les communautés locales couvrant toute la période des travaux;

9° tout autre renseignement jugé nécessaire par le ministre;

10° du paiement des droits au montant de 2 555 \$.

Dans le cas où les travaux de complétion visent la réalisation de stimulation physique par fracturation hydraulique, le programme de complétion doit également inclure :

1° un programme d'essais d'injectivité permettant d'établir les paramètres de fracturation ou une démonstration que celui-ci n'est pas requis;

2° un programme de suivi des travaux incluant les volumes totaux injectés et les pressions utilisées;

3° la démonstration que les travaux prévus tiennent compte des distances séparatrices prévues au Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection;

4° les intervalles de stimulation, le nombre d'étapes de fracturation et leurs identifications ainsi que la profondeur verticale de celles-ci dans le puits;

5° la composition, la structure et le comportement géomécanique des formations géologiques encaissantes visées par les travaux ainsi que celles sous-jacentes;

6° une évaluation en 3 dimensions de la propagation des fractures et la description de la méthode utilisée pour réaliser cette évaluation;

7° une évaluation du risque de sismicité induite et une description du suivi microsismique qui sera effectué précisant la nature des données qui seront recueillies et la durée de la période d'observation et incluant un programme de surveillance et des mesures d'atténuation et d'intervention;

8° la détermination des paramètres d'opération à respecter lors des travaux, la pression et le volume à ne pas dépasser notamment pour éviter une atteinte à l'intégrité des équipements, du puits ou des formations géologiques par une propagation de fractures vers une voie préférentielle d'écoulement des fluides;

9° le nom, le volume, la composition, la concentration et la fonction de tous les produits entreposés et utilisés sur le site dont le fluide injecté et l'agent de soutènement, ainsi que la fiche de données de sécurité pour chaque produit;

10° un plan de gestion de l'utilisation de l'eau de surface, de l'eau souterraine et des eaux usées en ce qui concerne le transport, l'entreposage, la manipulation et l'élimination.

Dans le cas où les travaux de complétion visent le nettoyage ou la stimulation par procédés chimiques, le programme de complétion doit également inclure :

1° un programme de suivi des travaux incluant les volumes totaux injectés et les pressions utilisées;

2° la composition, la structure et le comportement géomécanique des formations géologiques visées ainsi que celles sous-jacentes;

3° la détermination des paramètres d'opération à respecter lors des travaux, la pression et le volume à ne pas dépasser notamment pour éviter une atteinte à l'intégrité des équipements, du puits ou des formations géologiques par une propagation de fractures vers une voie préférentielle d'écoulement des fluides;

4° le nom, le volume, la composition, la concentration et la fonction de tous les produits entreposés et utilisés sur le site ainsi que la fiche de données de sécurité pour chaque produit.

La version électronique de ces documents doit aussi être transmise au ministre. ».

**25.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 50, du suivant :

«**50.1.** Le titulaire de permis de complétion de puits doit aviser le ministre, sans délai, lorsqu'un ou l'autre des événements suivants se produit dans le cadre de la complétion :

1° une atteinte à l'intégrité du puits;

2° une chute imprévue de la pression générée par les fluides injectés;

3° tout autre incident susceptible d'avoir une incidence sur la sécurité des personnes ou des biens ou sur la protection de l'environnement.

L'avis doit indiquer les mesures correctives réalisées ou celles planifiées avec leur échéancier. ».

**26.** L'article 52 de ce règlement est remplacé par le suivant :

«**52.** Dans le cas où le titulaire de permis de complétion de puits ne peut pas respecter la date de début des travaux tel que prévu dans la demande de permis de complétion prescrite à l'annexe III, il doit remettre au ministre, au moins 15 jours avant la date prévue, un avis écrit l'informant de ce retard et des raisons le justifiant.

Il doit en outre remettre au ministre, au moins 15 jours avant la nouvelle date de début des travaux, un avis écrit l'informant de cette nouvelle date ou de son intention de ne pas procéder aux travaux.

Le titulaire de permis de complétion de puits doit aussi remettre au ministre, au moins 15 jours avant de débiter les travaux d'entretien, un avis écrit l'informant de la date prévue pour l'exécution des travaux et de la nature de ces travaux. ».

**27.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 52, des suivants :

«**52.1.** Le titulaire de permis de complétion de puits doit utiliser, jusqu'à l'arrêt temporaire ou définitif des travaux de complétion, un système anti-éruption comportant au minimum trois mécanismes différents d'obturation ou une tête de puits conçus pour résister aux différentes pressions prévues au programme de complétion.

«**52.2.** Le titulaire de permis de complétion de puits doit tenir et conserver sur le site des travaux un rapport journalier de ces travaux.

«**52.3.** Le rapport journalier mentionné à l'article 52.2 doit contenir toute l'information recueillie concernant les opérations effectuées lors de la complétion de puits, notamment :

1° les dates du début et de la fin des travaux de complétion;

2° le nom de l'entrepreneur qui effectue les travaux de complétion;

3° une description des activités réalisées en ordre chronologique et le temps que l'équipe de complétion consacre à celles-ci;

4° un exposé sur l'état de fonctionnement de l'équipement anti-éruption;

5° le type de pompe utilisée ainsi que sa capacité;

6° le cas échéant, le type de ciment utilisé en spécifiant sa densité, la nature de ses additifs ainsi que la quantité utilisée;

7° la mention de toute trace de gaz, d'huile ou d'eau dans le puits;

8° le résultat des essais de pression;

9° le cas échéant, un exposé des raisons justifiant la perte de tubage et autre perte d'équipements dans le puits ainsi qu'une description des travaux de repêchage;

10° dans le cas d'un arrêt temporaire ou définitif de la complétion, une description de la procédure de fermeture du puits suivie;

11° la composition, la concentration ainsi qu'un bilan détaillé de tous les produits entreposés et utilisés sur le site;

12° les travaux prévus pour les prochaines 24 heures;

13° le cas échéant, les activités de brûlage et un estimé du volume de gaz brûlé;

14° l'évaluation de la propagation des fractures basée sur les observations et les mesures effectuées, en lien avec les prévisions, l'intégrité du puits et dans le cas de défaillances, les travaux correctifs proposés.



La version électronique de ces documents doit aussi être transmise au ministre.

«**52.4.** Le titulaire de permis de complétion de puits doit, à toutes les 48 heures, remettre au ministre une copie de chaque rapport journalier complété jusqu'à l'arrêt temporaire ou définitif des travaux de complétion. ».

**28.** Ce règlement est modifié par la suppression des articles 53 et 54.

**29.** Ce règlement est modifié par l'ajout, après l'article 54, du suivant :

«**54.1.** Le rapport que le titulaire de permis de complétion de puits transmet au ministre en application du deuxième alinéa de l'article 162 de la Loi, doit être signé par un ingénieur et contenir les renseignements suivants :

1<sup>o</sup> le nom du puits et son numéro tel qu'il apparaît au permis de complétion;

2<sup>o</sup> un résumé des activités relatives aux travaux;

3<sup>o</sup> une description de l'état du puits incluant une vue selon une coupe longitudinale indiquant les conditions mécaniques du puits après la complétion;

4<sup>o</sup> une copie des diagraphies interprétées ainsi que les résultats des analyses et des études s'y rapportant. Les données des diagraphies doivent être enregistrées selon le format Log ASCII Standard d'information diagraphique communément appelé format LAS;

5<sup>o</sup> les analyses de gaz, d'huile ou d'eau récupéré;

6<sup>o</sup> les données recueillies pendant les activités de complétion, incluant la cartographie des événements micro-sismiques enregistrés le cas échéant et l'interprétation de l'ensemble de ces données;

7<sup>o</sup> le cas échéant, le suivi effectué à la suite des incidents ayant été rapportés en vertu de l'article 50.1;

8<sup>o</sup> une comparaison des résultats obtenus à la suite de la complétion par rapport à ceux prévus ainsi que l'analyse qui en est faite.

La version électronique de ces documents doit aussi être transmise au ministre. ».

**30.** Les articles 56 et 57 de ce règlement sont remplacés par les suivants :

«**56.** Une demande de permis de modification de puits doit être présentée au ministre au moins 30 jours avant la date du début des travaux de modification.

Cette demande doit être accompagnée des documents suivants :

1<sup>o</sup> une carte cadastrale ou, à défaut, topographique, à l'échelle de 1 :20 000 illustrant la localisation du collet du forage ainsi que du fond de trou;

2<sup>o</sup> un plan de préparation et d'aménagement du site;

3<sup>o</sup> un programme de modification certifié par un ingénieur indiquant :

a) le nom du puits et son numéro tel qu'il apparaît sur le permis de forage de puits;

b) une description du type de puits;

c) le genre d'appareil qui sera utilisé pour l'exécution des travaux et ses spécifications;

d) la description des activités de modification et les raisons les justifiant;

e) un schéma de procédé décrivant les flux de matières et les équipements utilisés dans le procédé accompagnés de leur fiche technique;

f) une description de l'état du puits incluant une vue selon une coupe longitudinale indiquant les conditions mécaniques du puits existantes avant la modification ainsi que celles prévues après;

g) la démonstration technique que les équipements, les composantes, les coffrages ou les tubages peuvent résister aux différentes contraintes d'éclatement, d'écrasement, de tension et aux autres contraintes auxquelles ils peuvent être soumis;

h) le cas échéant, un programme de cimentation des coffrages ou des tubages prévoyant notamment la méthode de mise en place utilisée, le type de ciment, le temps de prise, la quantité de ciment incluant le calcul de l'excédent, les additifs et la méthode utilisée pour vérifier la mise en place du ciment;

i) un programme de tests pour assurer l'étanchéité des équipements, des composantes, des coffrages et des tubages lors de leur mise en place;

j) la description chronologique des opérations techniques effectuées lors de la modification;

k) les intervalles qui feront l'objet des travaux de modification, leurs localisations ainsi que la profondeur verticale de celles-ci;

l) la démonstration que les techniques utilisées permettront de conserver l'intégrité du puits;

m) la démonstration que les aspects techniques tiennent compte de la présence de puits déjà forés et de la géologie locale et régionale;

n) la liste des diagraphies prévues pendant et à la fin des travaux;

o) un programme de vérification et de suivi de l'intégrité du puits pendant et après les travaux;

p) la démonstration que les travaux respecteront les meilleures pratiques généralement reconnues pour assurer la sécurité des personnes et des biens, la protection de l'environnement et la récupération optimale de la ressource;

q) les noms et coordonnées de la personne responsable des travaux de modification et de l'ingénieur chargé de superviser les travaux;

r) une estimation du coût des travaux prévus;

4° un plan d'atténuation démontrant que les travaux prévus tiennent compte de l'harmonisation des usages du territoire et minimisent les perturbations pour les communautés locales et l'environnement;

5° un calendrier de la circulation routière engendrée par la réalisation des travaux prévus, incluant le volume de camionnage lourd et la période où il aura lieu ainsi qu'une carte indiquant les itinéraires prévus;

6° une évaluation des risques associés aux travaux prévus et un plan de gestion de ces risques;

7° un plan de mesures d'urgence présentant les mesures de prévention et d'intervention en cas d'accident ou d'incendie;

8° un plan de communication pour les communautés locales couvrant toute la période des travaux;

9° tout autre renseignement jugé nécessaire par le ministre;

10° du paiement des droits au montant de 2 043 \$.

La version électronique de ces documents doit aussi être transmise au ministre.

«**57.** Le titulaire de permis de modification de puits doit respecter le programme de modification de puits exigé selon l'article 56.

Il peut modifier ce programme de modification de puits en remettant au ministre, préalablement, un avenant certifié par un ingénieur exposant la nature de cette modification ainsi que les raisons la justifiant. ».

**31.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 57, des suivants :

«**57.1.** Le titulaire de permis de modification de puits doit aviser le ministre, sans délai, lorsque l'un ou l'autre des événements suivants se produit dans le cadre de la modification :

1° une atteinte à l'intégrité du puits;

2° une chute imprévue de la pression générée par les fluides injectés;

3° tout autre incident susceptible d'avoir une incidence sur la sécurité des personnes ou des biens ou sur la protection de l'environnement.

L'avis doit indiquer les mesures correctives réalisées ou celles planifiées avec leur échéancier.

«**57.2.** Dans le cas où le titulaire de permis de modification de puits ne peut pas respecter la date de début des travaux tel que prévu dans la demande de permis de modification de puits, il doit remettre au ministre, au moins 15 jours avant la date prévue, un avis écrit l'informant de ce retard et des raisons le justifiant.

Il doit en outre remettre au ministre, au moins 15 jours avant la nouvelle date de début des travaux, un avis écrit l'informant de cette nouvelle date ou de son intention de ne pas procéder aux travaux.

Le titulaire de permis de modification de puits doit aussi remettre au ministre, au moins 15 jours avant de débiter les travaux d'entretien, un avis écrit l'informant de la date prévue pour l'exécution des travaux et de la nature de ces travaux.

«**57.3.** Le titulaire de permis de modification de puits doit utiliser, jusqu'à l'arrêt temporaire ou définitif des travaux de modification, un système anti-éruption comportant au minimum trois mécanismes différents d'obturation ou une tête de puits conçus pour résister aux différentes pressions prévues au programme de modification.

«**57.4.** Le titulaire de permis de modification de puits doit tenir et conserver sur le site des travaux un rapport journalier de ces travaux.

«**57.5.** Le rapport journalier mentionné à l'article 57.4 doit contenir toute l'information recueillie concernant les opérations effectuées lors de la modification de puits, notamment :

1° les dates du début et de la fin des travaux de modification;

2° le nom de l'entrepreneur qui effectue les travaux de modification;

3° une description des activités réalisées en ordre chronologique et le temps que l'équipe de modification consacre à celles-ci;

4° un exposé sur l'état de fonctionnement de l'équipement anti-éruption;

5° le type de pompe utilisée ainsi que sa capacité;

6° le cas échéant, le type de ciment utilisé en spécifiant sa densité, la nature de ses additifs ainsi que la quantité utilisée;

7° la mention de toute trace de gaz, d'huile ou d'eau dans le puits;

8° le résultat des essais de pression;

9° le cas échéant, un exposé des raisons justifiant la perte de tubage et autre perte d'équipements dans le puits ainsi qu'une description des travaux de repêchage;

10° dans le cas d'un arrêt temporaire ou définitif de la modification, une description de la procédure de fermeture du puits suivie;

11° la composition, la concentration ainsi qu'un bilan détaillé de tous les produits entreposés et utilisés sur le site;

12° les travaux prévus pour les prochaines 24 heures;

13° le cas échéant, les activités de brûlage et un estimé du volume de gaz brûlé;

La version électronique de ces documents doit aussi être transmise au ministre.

«**57.6.** Le titulaire de permis de modification de puits doit, à toutes les 48 heures, remettre au ministre une copie de chaque rapport journalier complété jusqu'à l'arrêt temporaire ou définitif des travaux de modification.

«**57.7.** Le rapport que le titulaire de permis de modification de puits transmet au ministre en application du deuxième alinéa de l'article 162 de la Loi, doit être signé par un ingénieur et contenir les renseignements suivants :

1° le nom du puits et son numéro tel qu'il apparaît sur le permis de modification;

2° un résumé des activités relatives aux travaux;

3° une description de l'état du puits incluant une vue selon une coupe longitudinale indiquant les conditions mécaniques du puits après la modification;

4° une copie des diagraphies interprétées ainsi que les résultats des analyses et des études s'y rapportant. Les données des diagraphies doivent être enregistrées selon le format Log ASCII Standard d'information diagraphique communément appelé format LAS;

5° les analyses de gaz, d'huile ou d'eau récupéré;

6° le cas échéant, le suivi effectué à la suite des incidents ayant été rapportés en vertu de l'article 57.1;

7° une comparaison des résultats obtenus à la suite de la modification par rapport à ceux prévus ainsi que l'analyse qui en est faite.

La version électronique de ces documents doit aussi être transmise au ministre.

«**57.8.** Le titulaire de permis de modification de puits doit, lors d'un arrêt temporaire ou définitif des travaux de modification, respecter les conditions de fermeture d'un puits prévues à la section IV. ».

**32.** L'article 59 de ce règlement est modifié :

1° par la suppression, à la fin du premier alinéa, de « et être accompagnée du programme de fermeture signé par un ingénieur pouvant justifier d'une formation ou d'une expérience dans le domaine du forage »;

2° par l'insertion, après le premier alinéa, des suivants :

« Cette demande doit être accompagnée des documents suivants :

1° une carte cadastrale ou, à défaut, topographique, à l'échelle de 1:20 000 illustrant la localisation du collet du forage ainsi que du fond de trou;

2° un plan de préparation et d'aménagement du site;

3<sup>o</sup> un programme de fermeture certifié par un ingénieur indiquant :

a) le nom du puits et son numéro tel qu'il apparaît sur le permis de forage de puits;

b) une description du type de puits;

c) le genre d'appareil qui sera utilisé pour l'exécution des travaux et ses spécifications;

d) une description de l'état du puits incluant une vue selon une coupe longitudinale indiquant les conditions mécaniques du puits existantes avant la fermeture et celles prévues après;

e) la démonstration technique que les équipements, les composantes, les coffrages ou les tubages peuvent résister aux différentes contraintes d'éclatement, d'écrasement, de tension et aux autres contraintes auxquelles ils peuvent être soumis;

f) un programme de cimentation des coffrages ou des tubages prévoyant notamment la méthode de mise en place utilisée, le type de ciment, le temps de prise, la quantité de ciment incluant le calcul de l'excédent, les additifs et la méthode utilisée pour vérifier la mise en place du ciment;

g) un programme de tests pour assurer l'étanchéité des équipements, des composantes, des coffrages et des tubages lors de leur mise en place;

h) la description chronologique des opérations techniques effectuées lors de la fermeture;

i) les intervalles qui feront l'objet des travaux de fermeture;

j) les paramètres du puits utilisés pour établir la méthode de fermeture, l'analyse qui en a été faite et la description de la méthode utilisée pour la fermeture du puits;

k) la méthode utilisée pour la mesure du débit à l'événement et l'étude de migration de gaz;

l) la liste des diagraphies prévues pendant et à la fin des travaux;

m) un programme de vérification et de suivi de l'intégrité du puits pendant et après les travaux;

n) la démonstration que les travaux respecteront les meilleures pratiques généralement reconnues pour assurer la sécurité des personnes et des biens et la protection de l'environnement;

o) les noms et coordonnées de la personne responsable des travaux de fermeture et de l'ingénieur chargé de superviser les travaux;

p) une estimation du coût des travaux prévus;

4<sup>o</sup> un plan d'atténuation démontrant que les travaux prévus tiennent compte de l'harmonisation des usages du territoire et minimisent les perturbations pour les communautés locales et l'environnement;

5<sup>o</sup> un calendrier de la circulation routière engendrée par la réalisation des travaux prévus, incluant le volume de camionnage lourd et la période où il aura lieu ainsi qu'une carte indiquant les itinéraires prévus;

6<sup>o</sup> une évaluation des risques associés aux travaux prévus et un plan de gestion de ces risques;

7<sup>o</sup> un plan de mesures d'urgence présentant les mesures de prévention et d'intervention en cas d'accident ou d'incendie;

8<sup>o</sup> un plan de communication pour les communautés locales couvrant toute la période des travaux;

9<sup>o</sup> tout autre renseignement jugé nécessaire par le ministre.

Dans le cas d'une demande d'autorisation de fermeture temporaire de puits, la demande doit aussi être accompagnée des documents suivants :

1<sup>o</sup> un programme de suivi et d'inspection couvrant toute la période de fermeture, incluant notamment des photographies du site, de la cave d'avant-puits et de la tête de puits ainsi qu'une description des vérifications et mesures qui serviront à évaluer l'intégrité du puits et sa sécurité;

2<sup>o</sup> une démonstration que, préalablement à la réalisation des travaux de fermeture temporaire, les conditions suivantes sont respectées :

a) à l'événement du tubage de surface :

i. le débit stabilisé doit être inférieur à 150 mètre cube par jour (m<sup>3</sup>/jour);

ii. s'il y a une émanation, celle-ci doit être composée uniquement de gaz;

iii. si l'émanation contient du sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S), la concentration de ce contaminant doit être inférieure à 6 ug/m<sup>3</sup> pour une durée de 4 minutes;

b) l'émanation ne doit pas provenir d'une défaillance d'un joint torique ou d'un tubage;

c) l'émanation ne doit pas constituer un risque pour la sécurité des personnes, des biens et la protection de l'environnement;

d) la pression de fermeture stabilisée doit être inférieure à la moitié de la pression dans le découvert à l'élévation du sabot du tubage de surface ou 11 kPa/m multiplié par la profondeur du tubage de surface en mètres;

e) qu'il n'y ait aucune migration de gaz ou que celle-ci ne constitue pas un risque pour la sécurité des personnes, des biens et la protection de l'environnement.

Dans le cas d'une demande d'autorisation de fermeture définitive de puits, la demande doit aussi être accompagnée de la démonstration que, préalablement à la réalisation des travaux de fermeture définitive, il n'y a aucune émanation à l'évent de surface ni aucune migration de gaz ou que celle-ci ne constitue pas un risque pour la sécurité des personnes, des biens et la protection de l'environnement. Si le débit à l'évent du coffrage de surface est évalué par un test de bulles, celui-ci doit être réalisé conformément à la procédure suivante :

1° s'assurer qu'il n'y a pas de fuites de gaz sur les raccords et les soudures de l'évent du tubage de surface et que les valves sur la conduite de l'évent sont ouvertes;

2° connecter une conduite dont le diamètre intérieur est au minimum de 6 mm et au maximum de 12 mm avec les raccords nécessaires à l'évent du tubage de surface de manière à diriger le débit de gaz dans un contenant d'eau d'un volume entre 500 ml et 1 litre;

3° immerger la conduite dans le contenant d'eau à 2,5 cm sous la surface de l'eau;

4° observer durant 10 minutes et s'il y a présence de bulles, déterminer le débit et la pression stabilisée de gaz à l'évent. »;

3° par l'ajout, à la fin, de l'alinéa suivant :

«La version électronique de ces documents doit aussi être transmise au ministre. ».

**33.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 59, des suivants :

«**59.1.** Le titulaire de permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain ou de bail d'exploitation relatif au pétrole et au gaz naturel ou à un réservoir souterrain doit aviser le ministre, par écrit, de la date des travaux de fermeture de puits au moins 15 jours avant le début de ceux-ci.

«**59.2.** Le titulaire de permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain ou de bail d'exploitation relatif au pétrole et au gaz naturel ou à un réservoir souterrain doit, lors d'une fermeture de puits, respecter le programme de fermeture de puits prévu à l'article 59.

Il peut modifier ce programme de fermeture de puits en remettant au ministre, préalablement, un avenant certifié par un ingénieur exposant la nature de cette modification ainsi que les raisons la justifiant.

«**59.3.** Le titulaire de permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain ou de bail d'exploitation relatif au pétrole et au gaz naturel ou à un réservoir souterrain doit, lors d'une fermeture de puits, utiliser, tant qu'il y a des risques de venue de fluide, un système anti-éruption comportant au minimum trois mécanismes différents d'obturation conçus pour résister aux différentes pressions anticipées au programme détaillé des travaux.

«**59.4.** Le titulaire de permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain ou de bail d'exploitation relatif au pétrole et au gaz naturel ou à un réservoir souterrain doit, lors d'une fermeture de puits, tenir et conserver sur le site des travaux un rapport journalier de ces travaux.

«**59.5.** Le rapport journalier mentionné à l'article 59.4 doit contenir toute l'information recueillie concernant les opérations effectuées lors de la fermeture de puits, notamment :

1° les dates du début et de la fin des travaux de fermeture;

2° le nom de l'entrepreneur qui effectue les travaux de fermeture;

3° une description des activités réalisées en ordre chronologique et le temps que l'équipe de fermeture consacre à celles-ci;

4° un exposé sur l'état de fonctionnement de l'équipement anti-éruption;

5° le type de pompe utilisée ainsi que sa capacité;

6° le type de ciment utilisé en spécifiant sa densité, la nature de ses additifs ainsi que la quantité utilisée;

7° la mention de toute trace de gaz, d'huile ou d'eau dans le puits;

8° le résultat des essais de pression;

9° le cas échéant, un exposé des raisons justifiant la perte de tubage et autre perte d'équipements dans le puits ainsi qu'une description des travaux de repêchage;

10° la composition, la concentration ainsi qu'un bilan détaillé de tous les produits entreposés et utilisés sur le site;

11° les travaux prévus pour les prochaines 24 heures;

12° le cas échéant, les activités de brûlage et un estimé du volume de gaz brûlé;

La version électronique de ces documents doit aussi être transmise au ministre.

«**59.6.** Le titulaire de permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain ou de bail d'exploitation relatif au pétrole et au gaz naturel ou à un réservoir souterrain doit, à toutes les 48 heures, remettre au ministre une copie de chaque rapport journalier complété jusqu'à l'arrêt temporaire ou définitif des travaux de fermeture.

«**59.7.** Le titulaire de permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain ou de bail d'exploitation relatif au pétrole et au gaz naturel ou à un réservoir souterrain doit, dans l'année qui suit la fin des travaux de fermeture du puits, transmettre au ministre un rapport signé par un ingénieur et contenant les renseignements suivants :

1° le nom du puits et son numéro tel qu'indiqué à l'autorisation de fermeture;

2° un résumé des activités relatives aux travaux;

3° une comparaison des résultats obtenus à la suite de la fermeture par rapport à ceux prévus ainsi que l'analyse qui en est faite;

4° une description de l'état du puits incluant une évaluation de son intégrité et une vue selon une coupe longitudinale indiquant les conditions mécaniques du puits après la fermeture;

5° une copie des diagraphies interprétées ainsi que les résultats des analyses et des études s'y rapportant. Les données des diagraphies doivent être enregistrées selon le format Log ASCII Standard d'information diagraphique communément appelé format LAS;

6° le type de ciment utilisé pour les activités de cimentation en spécifiant sa densité, la nature de ses additifs ainsi que la quantité utilisée.

La version électronique de ces documents doit aussi être transmise au ministre.

«**59.8.** Lorsqu'un puits est fermé temporairement, le titulaire de permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain ou de bail d'exploitation relatif au pétrole et au gaz naturel ou à un réservoir souterrain doit inspecter annuellement le puits et remettre au ministre, le 31 décembre de chaque année, un rapport indiquant l'état de la tête de puits, de la clôture ou de l'abri protégeant le puits ainsi que tous les travaux effectués pour le maintien des conditions de fermeture ayant trait notamment à l'intégrité du puits et à la sécurité générale du site. Le rapport doit contenir des photographies du puits et de l'ensemble du site. ».

**34.** Les articles 60 et 61 de ce règlement sont remplacés par les suivants :

«**60.** Le titulaire de permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain ou de bail d'exploitation relatif au pétrole et au gaz naturel ou à un réservoir souterrain doit, dès que les travaux de fermeture temporaire de puits sont terminés, prendre les mesures suivantes :

1° dans le cas d'un puits sur terre, indiquer et protéger la tête de puits par une clôture ou un abri et sécuriser le site;

2° dans le cas d'un puits en territoire submergé, équiper la tête de puits d'un dispositif permettant de la localiser facilement.

«**61.** Le titulaire de permis de recherche de pétrole, de gaz naturel et de réservoir souterrain ou de bail d'exploitation relatif au pétrole et au gaz naturel ou à un réservoir souterrain doit, dès que les travaux de fermeture définitive de puits sont terminés, signaler le puits au moyen d'une plaque d'acier de 15 cm de largeur et de 30 cm de hauteur et y indiquer, en relief, le nom du puits et ses coordonnées géographiques. Cette plaque doit être fixée à 1,5 m au-dessus de la surface du sol au moyen d'une tige d'acier. Lorsque la tige d'acier n'est pas soudée sur le coffrage extérieur, la plaque doit également indiquer en quelle direction et à quelle distance est situé le puits. ».

**35.** L'article 71 de ce règlement est modifié :

1<sup>o</sup> par l'insertion, dans ce qui précède le paragraphe 1<sup>o</sup> du premier alinéa, après « l'extraction et », de « inclut la période de retour des eaux de reflux. Elle »;

2<sup>o</sup> par l'ajout, après le paragraphe 5<sup>o</sup> du troisième alinéa, des paragraphes suivants :

« 6<sup>o</sup> un plan d'atténuation démontrant que les essais prévus tiennent compte de l'harmonisation des usages du territoire et minimisent les perturbations pour les communautés locales et l'environnement;

« 7<sup>o</sup> un calendrier de la circulation routière engendrée par la réalisation des essais prévus, incluant le volume de camionnage lourd et la période où il aura lieu ainsi qu'une carte indiquant les itinéraires prévus;

« 8<sup>o</sup> une évaluation des risques associés aux essais prévus et un plan de gestion de ces risques;

« 9<sup>o</sup> un plan de mesures d'urgence présentant les mesures de prévention et d'intervention en cas d'accident ou d'incendie;

« 10<sup>o</sup> un plan de communication pour les communautés locales couvrant toute la période des travaux;

« 11<sup>o</sup> tout autre renseignement jugé nécessaire par le ministre. »;

3<sup>o</sup> par l'ajout, à la fin, de l'alinéa suivant :

« La version électronique de ces documents doit aussi être transmise au ministre. ».

**36.** L'article 71.1 de ce règlement est modifié par l'ajout, à la fin, de l'alinéa suivant :

« Il comprend aussi les renseignements suivants :

1<sup>o</sup> la composition, la concentration ainsi qu'un bilan détaillé de tous les produits extraits, entreposés et utilisés sur le site;

2<sup>o</sup> les travaux prévus pour les prochaines 24 heures;

3<sup>o</sup> les activités de brûlage et un estimé du volume de gaz brûlé. ».

**37.** L'article 73 de ce règlement est modifié par l'insertion, avant le paragraphe 1<sup>o</sup> du premier alinéa, du paragraphe suivant :

« 0.1<sup>o</sup> un résumé des activités relatives aux essais; ».

**38.** Ce règlement est modifié par l'insertion, après l'article 118, du chapitre suivant :**« CHAPITRE VI.1  
« MESURES DE RÉAMÉNAGEMENT  
ET DE RESTAURATION**

« **118.1.** Dans le présent chapitre, on entend par « sondages stratigraphiques » les opérations visant à recueillir des données sur une formation géologique, à l'aide notamment d'échantillons et de leurs analyses ainsi que de relevés techniques, réalisées dans le cadre de travaux préliminaires d'investigation pour éventuellement localiser, concevoir et aménager un site de forage destiné à rechercher ou à exploiter du pétrole, du gaz naturel, de la saumure ou un réservoir souterrain et le ou les puits qui s'y retrouveront.

« **118.2.** Les travaux d'exploration visés au paragraphe 1<sup>o</sup> du premier alinéa de l'article 232.1 de la Loi sont les suivants :

1<sup>o</sup> les levés de sismique réflexion en milieu terrestre;

2<sup>o</sup> les sondages stratigraphiques;

3<sup>o</sup> le forage de puits;

4<sup>o</sup> la complétion de puits;

5<sup>o</sup> la modification de puits;

6<sup>o</sup> la fermeture temporaire ou définitive de puits;

7<sup>o</sup> les essais d'extraction de puits;

8<sup>o</sup> les essais d'utilisation de réservoirs souterrains;

9<sup>o</sup> l'entreposage des hydrocarbures.

« **118.3.** Les travaux d'exploitation visés au paragraphe 2<sup>o</sup> du premier alinéa de l'article 232.1 de la Loi sont les suivants :

1<sup>o</sup> les levés de sismique réflexion en milieu terrestre;

2<sup>o</sup> les sondages stratigraphiques;

3<sup>o</sup> le forage de puits;

- 4° la complétion de puits;
- 5° la modification de puits;
- 6° la fermeture temporaire ou définitive de puits;
- 7° les essais de production de puits;
- 8° les essais d'utilisation de réservoirs souterrains;
- 9° le traitement des hydrocarbures;
- 10° l'entreposage des hydrocarbures;
- 11° l'utilisation d'un système de pompage.

«**118.4.** Toute personne visée à l'article 232.1 de la Loi doit fournir une garantie dont le montant correspond aux coûts anticipés pour la réalisation des travaux prévus au plan de réaménagement et de restauration.

«**118.5.** La personne visée au paragraphe 1° du premier alinéa de l'article 232.1 de la Loi doit fournir au ministre la garantie exigée suivant l'article 232.4 de la Loi avant le début des travaux d'exploration.

La personne visée au paragraphe 2° du premier alinéa de l'article 232.1 de la Loi doit fournir au ministre la garantie établie selon l'article 232.4 de la Loi en respectant les règles de versement suivantes :

- 1° la garantie doit être fournie en 3 versements;
- 2° le premier versement doit être fourni dans les 90 jours de la réception de l'approbation du plan;
- 3° chaque versement subséquent doit être fourni à la date anniversaire de l'approbation du plan;
- 4° le premier versement représente 50 % du montant total de la garantie et les deuxième et troisième versements, 25 % chacun.

«**118.6.** Malgré les articles 118.4 et 118.5, les personnes visées à ces articles, qui doivent fournir plus d'une garantie au cours d'une année donnée, peuvent fournir au cours de cette année une seule garantie couvrant le montant total des garanties, à la condition cependant que la description des garanties contenue aux divers plans de réaménagement et de restauration soit la même quant à la forme des garanties.

Le versement de la garantie couvrant le montant total des garanties doit s'effectuer à la première des dates où, au cours de l'année donnée, les garanties devaient être fournies.

«**118.7.** La personne visée à l'article 232.1 de la Loi doit fournir au ministre une garantie sous l'une des formes suivantes ou une combinaison de celles-ci :

- 1° un chèque fait à l'ordre du ministre des Finances du Québec;
- 2° des obligations émises ou garanties par le Québec ou une autre province au Canada, le Canada ou une municipalité au Canada, et dont la valeur au marché est au moins égale au montant de la garantie exigible; les obligations nominatives doivent être accompagnées d'une procuration en faveur du ministre des Finances et, le cas échéant, d'une résolution autorisant le signataire de la procuration;

3° des certificats de dépôts garantis ou à terme, en dollars canadiens, émis en faveur du ministre des Finances par une banque, une caisse d'épargne et de crédit ou une société de fiducie; le certificat de dépôt doit avoir une durée d'au moins 12 mois, être automatiquement renouvelable jusqu'à l'émission du certificat de libération prévu à l'article 232.10 de la Loi et ne pas comporter de restriction quant à l'encaissement en cours de terme;

4° une lettre irrévocable et inconditionnelle de crédit émise en faveur du gouvernement du Québec par une banque, une caisse d'épargne et de crédit ou une société de fiducie;

5° un cautionnement ou une police de garantie émis en faveur du gouvernement du Québec par une personne morale légalement habilitée pour agir à ces fins;

6° une fiducie constituée conformément aux dispositions du Code civil :

a) ayant pour objet d'assurer l'exécution des travaux prévus au plan de réaménagement et de restauration en application des articles 232.1 à 232.10 de la Loi;

b) dont les bénéficiaires sont conjointement le ministre des Finances et la personne visée par l'article 232.1 de cette Loi;

c) dont le fiduciaire est une banque, une caisse d'épargne et de crédit ou une société de fiducie;

d) dont le patrimoine fiduciaire comporte uniquement des sommes en espèces, des obligations ou des certificats de même nature que ceux énumérés aux paragraphes 2° et 3° du présent article.

Les institutions financières visées aux paragraphes 3°, 4° et 6° du premier alinéa doivent être habilitées par la loi à exercer les activités prévues à ces paragraphes.



«**118.8.** Dans le cas d'une fiducie, les intérêts générés par le patrimoine fiduciaire appartiennent à la fiducie; les intérêts conservés dans le patrimoine fiduciaire ne peuvent être appliqués comme versement de la garantie.

«**118.9.** Les garanties visées aux paragraphes 1<sup>o</sup> à 3<sup>o</sup> du premier alinéa de l'article 118.7 sont reçues en dépôt par le ministre des Finances en application de la Loi sur les dépôts et consignations (chapitre D-5).

«**118.10.** Dans le cas d'une garantie fournie selon les paragraphes 3<sup>o</sup> ou 6<sup>o</sup> du premier alinéa de l'article 118.7, le contrat constituant la garantie doit prévoir les conditions ci-dessous :

1<sup>o</sup> la garantie a pour objet d'assurer l'exécution des travaux prévus au plan de réaménagement et de restauration en application des articles 232.1 à 232.10 de la Loi;

2<sup>o</sup> nul ne peut effectuer un retrait ou obtenir un remboursement sans avoir obtenu le certificat de libération prévu à l'article 232.10 de la Loi ou une réduction de la garantie selon l'article 232.7 de cette Loi; cette interdiction s'applique également à toute forme de compensation qui pourrait être opérée par la banque, la caisse d'épargne et de crédit, la société de fiducie ou le fiduciaire;

3<sup>o</sup> lorsqu'il y a application de l'article 232.8 de la Loi, le paiement de la garantie est exigible sur simple demande du ministre;

4<sup>o</sup> la banque, la caisse d'épargne et de crédit, la société de fiducie ou le fiduciaire fournit au ministre les renseignements qu'il détient relativement au contrat;

5<sup>o</sup> en cas de contestation, seuls les tribunaux québécois sont compétents;

6<sup>o</sup> dans le cas d'une fiducie :

a) le fiduciaire doit être domicilié au Québec;

b) le fiduciaire assure la gestion de la fiducie aux frais du constituant ou de la personne visée à l'article 232.1 de la Loi;

c) la fiducie prend fin :

i. lorsque le ministre émet le certificat de libération prévu à l'article 232.10 de cette Loi ou lorsqu'elle est remplacée par une autre garantie conforme aux exigences du présent règlement;

ii. lorsque le ministre exerce la condition prévue au paragraphe 3<sup>o</sup> du présent article.

La personne visée à l'article 232.1 de la Loi doit remettre au ministre une copie certifiée conforme de l'original du contrat.

«**118.11.** La lettre irrévocable et inconditionnelle de crédit, prévue au paragraphe 4<sup>o</sup> du premier alinéa de l'article 118.7, le cautionnement ou la police de garantie prévus au paragraphe 5<sup>o</sup> du premier alinéa de cet article ont pour objet de garantir le paiement du coût des travaux en cas de non-respect des obligations prévues aux articles 232.1 à 232.10 de la Loi. Le contrat doit avoir une durée d'au moins 12 mois et il doit prévoir les conditions suivantes :

1<sup>o</sup> en cas de non-renouvellement, de résiliation, de révocation ou d'annulation, le ministre doit être avisé par le garant au moins 60 jours avant la date fixée pour l'expiration, la résiliation, la révocation ou l'annulation de la garantie;

2<sup>o</sup> en cas de non-renouvellement, de résiliation, de révocation ou d'annulation, le garant demeure responsable en cas de non-respect des obligations prévues aux articles 232.1 à 232.10 de la Loi, du paiement du coût des travaux pour les activités minières exécutées avant la date d'expiration, de résiliation, de non-renouvellement ou de révocation jusqu'à concurrence du montant couvert par la lettre de crédit, le cautionnement ou la police de garantie; cette responsabilité demeure jusqu'à l'émission du certificat de libération prévu à l'article 232.10 de cette Loi, à moins que la personne visée ait déposé une garantie de remplacement ou que le garant ait déposé le montant visé par la lettre de crédit, le cautionnement ou la police de garantie dans une fiducie conforme au présent règlement et dont les bénéficiaires sont conjointement le ministre des Finances et le garant;

3<sup>o</sup> le cas échéant, l'engagement est solidaire avec renonciation aux bénéfices de discussion et de division;

4<sup>o</sup> le garant consent à ce que le ministre puisse, en tout temps après l'envoi d'un avis de 60 jours, faire des modifications au plan de réaménagement et de restauration et renonce à opposer au ministre tout moyen relatif au contenu du plan de réaménagement et de restauration;

5<sup>o</sup> lorsqu'il y a application de l'article 232.8 de la Loi, le paiement de la garantie est exigible sur simple demande du ministre;

6<sup>o</sup> en cas de contestation, seuls les tribunaux québécois sont compétents.

La personne visée à l'article 232.1 de la Loi doit remettre au ministre une copie certifiée conforme de l'original du contrat.

«**118.12.** En tout temps, la garantie fournie peut être remplacée par une autre garantie conforme aux exigences du présent règlement.

«**118.13.** Pour toutes les formes de garantie, la garantie est exigible sur simple demande du ministre conformément à l'article 232.8 de la Loi.

«**118.14.** La garantie doit être maintenue en vigueur jusqu'à l'émission du certificat de libération prévu à l'article 232.10 de la Loi. ».

**39.** L'article 123 de ce règlement est modifié par le remplacement de «2, 15, 18, 58, 71, 71.1, 71.2, 74, 75, 81, 82, 84, 85, 86 et 112» par «4 à 7, 10 à 13, 18, 20 à 23.1, 29 à 32, 36 à 39, 41 à 43, 45, 47 à 48.1, 50 à 52.2, 52.4, 54.1, 57 à 57.6, 58, 59.1 à 59.8, 60, 61, 66, 71 à 71.2, 77, 83, 88, 89, 91 à 95, 102 à 104 et 115 à 118».

**40.** Ce règlement est modifié par la suppression de l'annexe IV.

**41.** Le présent règlement entre en vigueur à la date de sa publication à la *Gazette officielle du Québec*.