**DEMANDE**

**D’AUTORISATION DE MODIFIER L’ÉTAT D’UN PUITS (AMEP)[[1]](#footnote-1)**

|  |  |
| --- | --- |
| Exploitant[[2]](#footnote-2) : |  |
| Puits[[3]](#footnote-3) : |  |

***L’information présentée dans ce document est privilégiée en vertu du paragraphe 119(2) de la Loi de mise en œuvre de l’Accord atlantique Canada — Terre-Neuve et du paragraphe 115(2) de la Loi provinciale de mise en œuvre de l’Accord atlantique Canada — Terre-Neuve-et-Labrador, et ne doit pas être communiquée ou rendue publique, sauf dans les cas prévus par cette loi.***

L’exploitant présente une demande d’autorisation de modifier l’état d’un puits (AMEP) conformément aux articles 10 et 12 du *Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve (DORS/2009-316*).*[[4]](#footnote-4)*

Le représentant de l’exploitant soussigné déclare par la présente qu’à sa connaissance, les renseignements contenus dans le présent document sont véridiques, exacts et complets.

Exploitant

Représentant[[5]](#footnote-5) : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Signature : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (Nom en caractères d’imprimerie)

Appellation d’emploi : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Directives :**

|  |
| --- |
| 1. Une demande d’autorisation de modifier l’état d’un puits (AMEP) est exigée pour toutes les opérations qui nécessitent le retour dans un puits après la réalisation de l’ensemble des activités couvertes par la demande d’autorisation de forer un puits (AFP). Une AMEP n’est pas nécessaire si l’opération prévue est couverte par l’autorisation d’exploitation ou si elle est exemptée en vertu du paragraphe 10(2) du *Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve, DORS/2009-316*(le Règlement).
2. Les activités liées aux puits qui nécessitent ou non un AMEP sont décrites dans les lignes directrices de l’Office concernant le forage et la production (les lignes directrices), conformément à l’article 10 du règlement. **Les exploitants doivent consulter l’Office en cas d’incertitude quant à la nécessité d’une demande d’AMEP.**
3. Des instructions destinées à aider l’exploitant à remplir la demande sont fournies tout au long du document en bleu. Le texte en bleu doit être supprimé avant de soumettre la demande à l’Office.
4. Une fois la demande remplie, elle doit être signée et datée à la main ou numériquement par le représentant de l’exploitant responsable du programme. La demande peut être soumise par voie électronique ou sous forme imprimée. Si elle est soumise sous forme imprimée, la demande doit également inclure des copies numériques du document en format Word et une PDF de la version signée, ainsi que des copies numériques de tout document lié à la demande.
5. Pour autant que la demande soit complète et que le programme proposé soit conforme aux règlements et autres lignes directrices, l’autorisation est normalement délivrée dans un délai de 21 jours.
6. En remplissant cette demande, les exploitants doivent prendre en note que toutes les exigences relatives à l’autorisation d’exploitation, y compris les plans de retombées de Canada–Terre-Neuve-et-Labrador, la responsabilité financière, les plans de sécurité, d’urgence et de protection de l’environnement, ainsi que les programmes d’acquisition de données sur le terrain s’appliquent également à cette autorisation.
7. Concernant les demandes associées aux puits de développement, la référence aux formations géologiques supérieures ou aux formations ciblées dans la présente demande doit correspondre, le cas échéant, aux noms des gisements ou des zones désignés par le délégué à l’exploitation du C-TNLOHE. **En cas de non-respect, la demande sera retournée et la période d’examen de 21 jours recommencera à la réception de la demande révisée.**
8. Tous les diagrammes, schémas, tableaux ou autres documents intégrés ou joints à la présente demande doivent être à haute résolution afin d’en faciliter la lecture.
9. Tout écart à une AMEP approuvée pendant l’exécution du programme doit être porté à l’attention de l’ingénieur d’exploitation des puits du C-TNLOHE dès qu’il est raisonnablement possible de le faire. Dans tous les cas, le C-TNLOHE doit être informé avant la mise en œuvre de tout changement proposé.
 |

## Introduction

Décrivez le but et les objectifs de l’exploitation du puits (1 à 2 paragraphes).

|  |
| --- |
| *[Veuillez taper ici]* |

## Renseignements généraux

Remplissez le tableau (reportez-vous à la note correspondante pour l’explication des informations demandées).

|  |  |
| --- | --- |
| Nom du forage d’exploitation ou du champ : |  |
| Installations[[6]](#footnote-6) :  |  |
| Numéros PE/LDI/PP[[7]](#footnote-7) :  |  |
| NO de l’autorisation d’exploitation[[8]](#footnote-8) :  |  |
| NOdu permis de stockage des gaz[[9]](#footnote-9) :  |  |
| Base de guidage et numéro de fente de puits[[10]](#footnote-10) :  |  |
| Type de puits[[11]](#footnote-11) :  |  |
| Gisement(s) et zone(s)[[12]](#footnote-12) :  |  |
| Date de début prévue[[13]](#footnote-13) :  |  |
| Durée estimative[[14]](#footnote-14) :  |  |
| Coût estimatif[[15]](#footnote-15) :  |  |

## Politiques d’exploitation des puits

Veuillez fournir une confirmation que l’exploitation du puits sera menée conformément aux documents relatifs à la politique d’exploitation du puits de l’exploitant répertoriés dans la demande d’autorisation d’exploitation. Dans le cas contraire, veuillez préciser tout écart par rapport aux politiques ou aux procédures de l’exploitant concernant l’exploitation du puits ayant une incidence sur le respect de la réglementation.

Fournissez également la confirmation qu’une analyse des barrières de puits a été entreprise pour garantir qu’il y aura au moins deux barrières de puits en place à tout moment pendant chaque étape de l’exploitation. Il importe de décrire toute exception à l’obligation de disposer d’au moins deux barrières de puits, ainsi que les mesures d’atténuation des risques que l’exploitant propose de mettre en œuvre.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

## Considérations particulières de sécurité

Décrivez les conditions particulières à ce puits qui peuvent avoir une incidence sur la sécurité de l’exploitation. Décrivez les mesures d’atténuation supplémentaires mises en place relatives à ces conditions.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

## Équipement

Précisez le nom de l’installation de forage ou du navire qui effectuera l’intervention sur le puits. Indiquez également si l’exploitation du puits sera effectuée à l’aide d’un appareil de forage, d’un câble lisse, d’un câble, d’un tube enroulé ou d’un autre matériel.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

## Schéma du puits

Ajoutez à cette section de la demande ou joignez en annexe un schéma illustrant l’état actuel du puits, y compris le matériel de fond de puits et les tubulaires. Dans un autre schéma, illustrez la configuration proposée du puits une fois que l’opération proposée a été réalisée Le schéma doit mettre l’accent sur le matériel à installer dans le cadre de l’exploitation du puits et sur les modifications apportées à la suite de cette exploitation.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

S’ils ne font pas partie du schéma du puits, insérez dans cette section de la demande ou joignez en annexe un schéma illustrant l’arbre de production et la tête de puits.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

Un résumé des perforations existantes et des nouvelles perforations proposées doit être fourni dans le tableau suivant :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proposées ou existantes****Perforations** | **Sommet****(mRT mD)** | **Fond****(mRT mD)** | **Gisement** | **Zone** | **État****(ouvert ou fermé)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Diagrammes des barrières de puits

Joignez les diagrammes individuels des barrières de puits pour les différentes étapes de l’opération. Un diagramme distinct doit être inclus pour toute étape durant laquelle les enveloppes des barrières de puits sont redéfinies. Les diagrammes doivent inclure tous les équipements de contrôle installés sur le puits, définir les enveloppes de barrière primaire et secondaire du puits, énumérer chaque élément de l’enveloppe de barrière et noter les critères utilisés pour la valider.  (Se reporter à la norme NORSOK D-010 pour de plus amples renseignements.)

## Séquence des opérations

Fournissez la séquence générale étape par étape des opérations pour l’exploitation de puits proposée, y compris la pression (en kPa ou MPa) à laquelle l’équipement sera mis à l’essai au moment de l’installation si un équipement de contrôle de la pression [[16]](#footnote-16)est utilisé. Indiquez également les essais de pression qui sont nécessaires après l’exploitation du puits pour confirmer l’intégrité des barrières du puits touchées par l’exploitation (par exemple, l’arbre de production, les soupapes de sécurité du fond). Les détails des essais de pression doivent être consignés dans les tableaux récapitulatifs ci-dessous. Si l’exploitation du puits risque de modifier la productibilité, la productivité ou l’injectivité du puits, les plans visant à mettre à l’essai le puits pour déterminer les effets de cette exploitation doivent constituer une étape de la séquence des opérations.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

## Résumé des essais de pression

Entrez dans les tableaux 7a et 7b la description des essais de pression et de débit à effectuer, y compris les détails pertinents (pression, durée, fluide d’essai).

*Tableau 7a : Essais de pression*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pression de surface (kPa)** | **Durée élevée du test****(min)** | **Fluide ou densité pour l’essai de mise en pression****(kg/m3)** | **Indiquer les éléments de la barrière de puits soumis aux essais de mise en pression** |
| **Faible** | **Élevé** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

*Tableau 7b : Détails des essais de débit*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pression différentielle (kPa)** | **Durée élevée du test****(min)** | **Indiquer les éléments de la barrière de puits soumis aux essais de mise en pression** |
| **Faible** | **Élevé** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Précisez clairement les éléments de la barrière du puits qui **NE** doivent **PAS** être mis à l’essai dans le sens du débit afin de confirmer leur intégrité pour la pression de fonctionnement maximale prévue. Expliquez pourquoi.

|  |
| --- |
| *[Veuillez taper ici]* |

## Activités de torchage

Si un puits doit être nettoyé à l’aide d’une installation de production, il n’est pas nécessaire d’aborder le torchage dans le cadre de cette demande. Toutefois, dans le cas d’une unité mobile de forage en mer utilisant des essais de propagation, la demande doit aborder les questions de sécurité et de protection de l’environnement associées au torchage pendant le nettoyage du puits ou les essais. À cet égard, fournissez une description des mesures qui seront prises pour prévenir les déversements d’hydrocarbures en mer, y compris, entre autres, les suivantes :

* réunions préalables au torchage, réunions d’information en santé et sécurité, ainsi que toute autre activité visant à s’assurer que le personnel concerné comprend son rôle et ses responsabilités en matière de prévention des déversements;
* listes de contrôle préalables au torchage qui seront utilisées pour veiller à ce que les initiatives appropriées de prévention des déversements soient prises avant le début des activités;
* mesures mises en place pour empêcher les fluides non combustibles de se rendre à la torche et de provoquer un déversement;
* protocole mis en place pour garantir l’arrêt immédiat des activités de torchage en cas de déversement;
* mesures mises en place pour maintenir une surveillance du torchage en vue de la détection précoce des déversements;
* toute autre mesure mise en œuvre pour prévenir les déversements d’hydrocarbures en mer, en mettant particulièrement l’accent sur les enseignements tirés des activités de torchage précédentes; et
* description de toutes les initiatives précises à prendre à bord de l’installation de forage ou des navires de ravitaillement pour améliorer l’état de préparation en cas de déversement d’hydrocarbures.

Si la description des mesures de prévention des déversements pendant les activités de torchage a déjà été fournie à C-TNLOHE, on peut faire référence aux documents qui contiennent ces dispositions au lieu de les décrire dans la présente demande.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

## Pressions prévues

Remplissez le tableau suivant.

|  |  |
| --- | --- |
| **Paramètre** | **Pression (kPa)** |
| Pression maximale de la tête de tube à la mise hors service : |  |
| Pression maximale de la tête de puits : |  |
| Pression maximale du fond de puits à la mise hors service : |  |
| Pression maximale d’injection en surface (s’il y a lieu) : |  |

## Fluides

Indiquez le fluide de reconditionnement à utiliser pendant l’exploitation du puits, ainsi que le fluide de complétion et d’obturation de l’espace annulaire de tubage et de production.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

## Diagraphie de référence

Indiquez le nom de la diagraphie (y compris les numéros du sondage et du parcours et la date) à utiliser pour le contrôle de la profondeur et la corrélation en ce qui concerne l’exploitation du puits.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

## Résumé des essais de puits

Dans le cas d’un abandon de puits, et en utilisant des tableaux s’il y a lieu, fournissez un résumé des essais de puits effectués à ce jour, y compris la date et l’heure de l’essai, la pression de la tête de colonne de production (kPa), la pression manométrique de fond de puits (kPa), le taux de pétrole (m3/j), le taux de gaz (m3/j), le débit d’eau (m3/j), la proportion gaz-pétrole (sm3/m3) et la teneur en eau (%). Si ces renseignements ont déjà été fournis autrement, on peut faire référence au document contenant ces renseignements au lieu de les inclure dans la présente demande.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

## Justification du réservoir

Si les opérations nécessitent l’ajout de perforations ou l’abandon d’un intervalle d’achèvement, il faut fournir une évaluation de la récupération finale des hydrocarbures des zones ou des gisements concernés sous forme de rapport annexé à la présente demande, qui indique :

* + la quantité de pétrole, de gaz ou de condensats récupérée dans le puits;
	+ une estimation de la quantité restante de gaz et/ou de pétrole en place dans le gisement;
* en cas d’abandon d’un intervalle d’achèvement, des preuves démontrant que la production ou l’injection ne peut plus être maintenue de façon rentable, y compris une analyse des autres méthodes de récupération qui ont été évaluées et autres solutions d’utilisation du puits envisagées.

Le rapport doit contenir suffisamment d’informations pour justifier l’exploitation du puits proposée par l’exploitant, notamment les renseignements suivants (entre autres), dans la mesure où ils s’appliquent à l’exploitation proposée :

* les taux de production et les rapports de fluides correspondants ou les taux d’injection pour tous les puits concernés par l’exploitation (ajoutez si nécessaire des graphiques illustrant la production quotidienne de pétrole, d’eau et de gaz, la proportion gaz-pétrole, la teneur en eau quotidienne, la production cumulative de pétrole, la production cumulative d’eau, l’injection quotidienne d’eau et l’injection cumulative d’eau);
* la pression de fond de puits et les caractéristiques de production des puits adjacents;
* une évaluation géologique de la région aréale et des zones stratigraphiques touchées par l’abandon, y compris une vue d’ensemble des blocs ou des couches, des cartes structurales et des coupes transversales, ainsi que des estimations du PEP d’origine du réservoir de stockage;
* un résumé des paramètres pétrophysiques pertinents;
* une évaluation de l’effet de l’exploitation sur la récupération finale;
* les attentes après l’exploitation sur le rendement des débits.
* Remplissez le tableau ci-dessous.

**Débits prévus (m3/j) après exploitation :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type de puits** | **Taux de pétrole prévu** | **Taux de gaz prévu** | **Taux d’eau prévu** |
| Production |  |  |  |
| Injection |  |  |  |

## Programme d’obturation

Dans le cas où une zone, un gisement ou un puits (ou une partie d’un puits) doit être suspendu ou abandonné, il faut fournir la description du programme d’obturation. Cette description doit mettre l’accent sur la manière dont le programme est conçu pour répondre aux exigences précisées aux articles 56 à 59 du *Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve[[17]](#footnote-17)* et dans les directives connexes. Dans le cas des puits sous-marins qui doivent être abandonnés de façon permanente, il faut indiquer les plans de récupération de la tête de puits, de la base de guidage et des autres équipements sous-marins, ainsi que les plans de levés du fond marin par véhicule sous-marin téléguidé.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

En cas de suspension des activités du puits, indiquez la durée prévue de la suspension, les plans futurs relatifs au puits et les activités de surveillance qui seront menées pendant la suspension.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

Remplissez le tableau suivant :

Remarque : La profondeur ou l’intervalle doit être indiqué dans la table de rotation des profondeurs mesurées (mRT MD) et des profondeurs verticales vraies (mRT TVD).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO de bouchon** | **Description** | **Profondeur/intervalle** | **Essais de mise en pression** | **Marquage** |
| **Essai de pression proposé (kPa)** | **Densité du fluide du puits (kg/m3)** | **À marquer (oui/non)** | **Poids du marquage****(Mt)** |
| **mRT (mD)** | **mRT (TVD)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Dans le cas des bouchons de ciment, une description de la composition des boues doit être fournie ci-dessous :

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

Si une colonne de revêtement ou de tubage est mise en place dans le cadre d’un abandon ou d’une suspension et qu’elle fait partie de l’enveloppe primaire ou secondaire de la barrière du puits, veuillez remplir le tableau suivant :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Revêtement ou tubage** | **Profondeur/intervalle****(mRT mD/TVD)** | **Essais de mise en pression** | **Dessus du ciment derrière le tubage ou revêtement** | **Méthode de validation du ciment** |
| **Essai de pression proposé (kPa)** | **Densité du fluide du puits (kg/m3)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Fournissez un commentaire confirmant que tout annulaire ouvert sur une zone d’hydrocarbures ou une zone de pression discrète est isolé au moment de l’abandon.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

## Conception de la chaîne d’achèvement

Si un puits doit être remis en production, il faut fournir une description des charges de conception de l’achèvement. Cette description doit comprendre un résumé des charges de conception évaluées, ainsi qu’une description de la charge de conception la plus défavorable et la profondeur à laquelle le plus bas facteur de sécurité se produit.

|  |
| --- |
|  |
| **Éclatement** | **Résumé des charges de conception** | **Commentaires1** |
| Charge la plus élevée (kPa) |  |  |
| Facteur de sécurité |  |
|  |
| **Effondrement** | **Résumé des charges de conception** | **Commentaires1** |
| Charge la plus élevée (kPa) |  |  |
| Facteur de sécurité |  |
|  |
| **Tension** | **Résumé des charges de conception** | **Commentaires1** |
| Charge la plus élevée (daN) |  |  |
| Facteur de sécurité |  |

Veuillez fournir tout commentaire supplémentaire nécessaire dans l’espace ci-dessous.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

## Diagraphie des trous tubés acquis/prévus

Dans le cas d’un puits en cours de remise en production, veuillez fournir les détails du programme de diagraphie des trous tubés à réaliser.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

## Considérations environnementales

### Évaluation environnementale

Veuillez fournir le titre et la date du document d’évaluation environnementale applicable au programme.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

###  19,2 Rejets non décrits dans le plan de protection de l’environnement

Fournissez une description de tout rejet en mer lié à l’exploitation du puits qui n’est pas décrit dans le plan de protection de l’environnement soumis avec la demande d’approbation, ou qui n’a pas été autorisé par une modification de l’autorisation d’exploitation, ainsi qu’une explication de la raison pour laquelle le rejet est nécessaire. Dans ce cas, des renseignements sur les propriétés, les volumes et la toxicité pour l’environnement de la matière à déverser doivent être joints à la présente demande.

|  |
| --- |
| *[Entrez les renseignements ici]* |

## Coordonnées des personnes-ressources

Désignez la personne auprès de laquelle le C-TNLOHE peut demander des éclaircissements en cas de questions relatives à la présente demande.

|  |  |
| --- | --- |
| Nom : |  |
| Titre : |  |
| Numéro de téléphone : |  |
| Adresse courriel : |  |

**oOo**

**Fin**

1. Gabarits de demande d’AMEP BMS-FM-055, Rév. 1 [↑](#footnote-ref-1)
2. L’exploitant est l’entité qui a reçu le permis d’exploitation et l’autorisation d’exploitation. [↑](#footnote-ref-2)
3. Le nom du puits doit être le nom légal complet tel qu’il a été attribué par l’Office au moment de la demande d’autorisation de forer un puits (AFP). [↑](#footnote-ref-3)
4. Il existe des versions fédérales et provinciales de ces règlements – la version fédérale est utilisée en référence ici. [↑](#footnote-ref-4)
5. La demande doit être signée par le représentant de l’exploitant responsable du programme. [↑](#footnote-ref-5)
6. Indiquez toutes les installations dans lesquelles se dérouleront les activités couvertes par la présente demande. [↑](#footnote-ref-6)
7. Précisez l’intérêt foncier du C-TNLOHE, par exemple : PE 1010 [↑](#footnote-ref-7)
8. Indiquez le numéro de l’autorisation d’exploitation au titre de laquelle l’autorisation est demandée. [↑](#footnote-ref-8)
9. S’il y a lieu, indiquez le numéro du permis de stockage des gaz. [↑](#footnote-ref-9)
10. Indiquez la base de guidage et le numéro de la fente de puits. [↑](#footnote-ref-10)
11. Indiquez si le puits est de type « producteur de pétrole », « injecteur d’eau » ou « injecteur de gaz ». [↑](#footnote-ref-11)
12. Indiquez les gisements ou les zones qui seront touchés par l’exploitation du puits proposé, conformément aux désignations de zones du C-TNLOHE. [↑](#footnote-ref-12)
13. Format de la date : Jour, mois, année (p. ex., 1erjuin 2009). [↑](#footnote-ref-13)
14. Indiquez la durée estimative de l’exploitation du puits en jours. [↑](#footnote-ref-14)
15. Indiquez le coût total estimatif de l’exploitation (en millions de dollars canadiens), au 0,01 million le plus proche. [↑](#footnote-ref-15)
16. Dans le cas d’un bloc d’obturation de puits (BOP), indiquez l’essai de pression proposé pour le matériel. [↑](#footnote-ref-16)
17. Il existe des versions fédérales et provinciales de ces règlements – la version fédérale est utilisée en référence ici. [↑](#footnote-ref-17)