****

**AVIS D’ACHÈVEMENT**

|  |  |
| --- | --- |
| Exploitant : |  |
| Numéro d’autorisation de l’exploitant[[1]](#footnote-1) : |  |
| Nom du puits[[2]](#footnote-2) : |  |
| Service prévu[[3]](#footnote-3) : |  |
| Date d’achèvement[[4]](#footnote-4) : |  |

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-Labrador*, et du paragraphe 115(2) de la *loi provinciale sur la mise en œuvre de l’Accord atlantique Canada – Terre-Neuve-et-Labrador* (*Canada-Newfoundland and Labrador Atlantic Accord Implementation Newfoundland and Labrador Act*), et ne doit pas être communiquée ou rendue publique, sauf dans les cas prévus par cette loi.

|  |
| --- |
| **Directives :**   1. Pour éviter tout retard dans la réception de l’accord ou du suivi concernant cet avis, les exploitants doivent fournir cet avis, ainsi que les diagraphies pertinentes, pour examen dès que possible, mais au plus tard cinq jours ouvrables avant l’exécution de la chaîne d’achèvement. Si les diagraphies sont encore en cours d’obtention ou de traitement au moment de la soumission, elles doivent être soumises dès qu’elles sont accessibles. Un accusé de réception de la soumission de l’avis ne peut être fourni qu’après que toutes les données des diagraphies ont été reçues et examinées. 2. Cet avis doit être soumis par courriel au Centre de ressources d’information du C-TNLOHE ([information@cnlopb.ca](mailto:information@cnlopb.ca)) en format MS Word et PDF. Une copie de la correspondance doit être adressée à l’ingénieur chargé de l’exploitation du puits. 3. Un registre de fermeture de puits consignant les détails de l’achèvement doit être fourni à l’Office dans les 30 jours suivant la fin de l’exploitation. |

## OBJECTIF :

Fournissez une brève description de l’objectif de l’exploitation en termes de service du puits, des zones/horizons à compléter, de l’équipement à utiliser, si des essais de débit/essais d’injection doivent être effectués et des plans de diagraphie de production après l’achèvement. Une estimation de la date de début et de la durée (en jours) nécessaire pour mener à bien l’exploitation doit également être fournie. En ce qui concerne les opérations de refoulement ou d’injection des puits d’exploitation forés et complétés à partir des UMFM, l’exploitant est tenu de commenter la façon dont il entend aborder le paragraphe 34(2) du *Règlement sur le forage et la production relatifs aux hydrocarbures dans la zone extracôtière de Terre-Neuve[[5]](#footnote-5)* et les directives connexes.

|  |
| --- |
| *[Veuillez saisir les renseignements demandés ici.]* |

## DESCRIPTION DU PUITS ET DU RÉSERVOIR :

Décrivez brièvement le type d’achèvement (p. ex., achèvement de type monodiamètre), les zones/horizons de réservoir pénétrés par le puits et la région du champ (p. ex., le bloc de failles) où le puits est situé. Cela doit inclure les profondeurs en mètres de la profondeur mesurée de la table de rotation mRT (MD) et en mètres de la profondeur verticale réelle sous-marine mSS (TVD) des contacts fluides observés à partir des diagraphies ou déduits des données de pression.

|  |
| --- |
| *[Veuillez saisir les renseignements demandés ici.]* |

## PRESSION DU RÉSERVOIR :

Fournissez la pression moyenne du réservoir (en xx.x MPa @ x,xxx.xx m TVDss) pour chaque zone à compléter et la base des données de pression (p.ex., les données de pression LWD ou WL). Le fichier de données Excel doit également être inclus en pièce jointe.

|  |
| --- |
| *[Veuillez saisir les renseignements demandés ici.]* |

## INTERVALLES :

Pour tous les tableaux fournis ci-dessous, veuillez indiquer la diagraphie de puits ouvert ou tubé utilisée à des fins de corrélation. La diagraphie doit être une référence au mRT (MD).

**Remarque 1**: Si la collecte des données n’est pas terminée au moment de la soumission préliminaire de l’avis, ces tableaux peuvent être complétés et soumis lorsque les diagraphies sont accessibles.

**Remarque 2 :** La référence aux sommets géologiques ou aux formations ciblées dans le présent avis doit correspondre, le cas échéant, aux noms des bassins ou des zones tels que désignés par le délégué à l’exploitation du C-TNLOHE. **En cas de non-respect, l’avis sera renvoyé et la période d’examen de 5 jours recommencera à la réception de l’avis révisé.**

Remplissez le tableau 4a à l’appui des intervalles de perforation proposés sur une section de revêtement ou de tubage cimenté.

*Tableau 4a*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nouveau ou existant | **Zone** | **Sommet**  **mRT (MD)** | **Fond**  **mRT (MD)** | **Sommet**  **mss (TVD)** | **Fond**  **mss (TVD)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Diagraphie de corrélation :  (indiquez la diagraphie de référence) | | | | | |

Remplissez les tableaux 4b, 4c, 4d, 4e, 4f et 4g à l’appui de tout achèvement en puits ouvert où l’isolation de la zone est assurée par des packers en puits ouvert. Lorsque des dispositifs de contrôle du débit ou des sacs de gravier sont utilisés à des fins de gestion du réservoir, les détails pertinents doivent être fournis en annexe conformément aux directives fournies à l’exploitant par le C-TNLOHE au stade de l’AFP.

*Tableau 4b*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sections non tubées** | | | | |
| **Zone** | **Sommet**  **mRT (MD)** | **Fond**  **mRT (MD)** | **Sommet**  **mss (TVD)** | **Fond**  **mss (TVD)** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Diagraphie de corrélation :  (indiquez la diagraphie de référence) | | | | |

*Tableau 4c*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sections isolées/fermées** | | | | |
| **Zone** | **Sommet**  **mRT (MD)** | **Fond**  **mRT (MD)** | **Sommet**  **mss (TVD)** | **Fond**  **mss (TVD)** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Diagraphie de corrélation :  (indiquez la diagraphie de référence) | | | | |

*Tableau 4d*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Dispositifs de contrôle du débit (ICD)** | | | | | |
| **Sommet**  **mRT (MD)** | **Fond**  **mRT (MD)** | **Sommet**  **mss (TVD)** | **Fond**  **mss (TVD)** | **Dimension de l’injecteur**  **(mm)** | **Taille de l’écran**  **(µm)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Diagraphie de corrélation :  (indiquez la diagraphie de référence) | | | | | |

*Tableau 4e*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gravillonnage/Écrans autonomes** | | | | | |
| **Sommet**  **mRT (MD)** | **Fond**  **mRT (MD)** | **Sommet**  **mss (TVD)** | **Fond**  **mss (TVD)** | **Taille du gravier**  **(mm)** | **Taille de l’écran**  **(µm)** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Diagraphie de corrélation :  (indiquez la diagraphie de référence) | | | | | |

*Tableau 4f*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Packers d’isolation (c.-à-d. packers de houle)** | | |
| **Profondeur, COE\***  **mRT (MD)** | **Profondeur**  **mss (TVD)** | **Longueur du packer**  **(m)** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Diagraphie de corrélation :  (indiquez la diagraphie de référence) | | |

*\* COE = Centre de l’élément*

*Tableau 4g*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Traceurs** | | |
| **Profondeur**  **mRT (MD)** | **Profondeur**  **mss (TVD)** | **Type de traceur**  **(hydrocarbures/eau)** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Diagraphie de corrélation :  (indiquez la diagraphie de référence) | | |

SOMMETS GÉOLOGIQUES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sommet ou zone de formation** | **Profondeur**  **mRT (MD)** | **Profondeur**  **mss (TVD)** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Diagraphie de corrélation :  (indiquez la diagraphie de référence) | | |

## SECTION DE PUITS GÉOLOGIQUE

Fournissez une section géologique transversale pour les puits verticaux ou déviés avec les puits décalés pertinents. Dans le cas d’un puits horizontal, une section de puits n’est pas nécessaire. La section transversale doit être insérée dans ce document sous la forme d’un fichier image à « haute » résolution (p. ex., PDF) de sorte que les profondeurs, les sommets, les traces de diagraphies et l’étiquetage des sections puissent être facilement lus sur l’expansion de l’image. Le puits sujet doit avoir les mêmes sommets géologiques et inclure la diagraphie de référence énumérée à l’article 4.0. La section transversale doit être utilisée en référence aux profondeurs m TVDss, mais doit également avoir une trace de profondeur mesurée associée, c’est-à-dire m MDRT. Dans le cas des puits d’exploitation où l’on utilise des sommets de mise en commun/de zone, les sommets des puits de compensation doivent être concomitants avec les plus récentes soumissions au C‑TNLOHE.

## DIAGRAPHIES DES PUITS TUBÉS ACQUIS/PRÉVUS :

Fournissez les détails de tout programme de diagraphie des puits tubés qui sera réalisé pendant ou après l’opération d’achèvement, dans la mesure où le programme de diagraphie prévu a un impact sur l’achèvement du puits ou l’intervalle d’achèvement.

|  |
| --- |
| *[Veuillez saisir les renseignements demandés ici.]* |

## SÉQUENCE DE L’EXPLOITATION PRÉVUE :

Fournissez une séquence de l’exploitation de haut niveau pour l’exploitation d’achèvement décrivant l’équipement à utiliser et les essais de mise en pression à effectuer sur l’équipement.

|  |
| --- |
| *[Veuillez saisir les renseignements demandés ici.]* |

## SCHÉMA DU PUITS DE FORAGE :

Joignez un schéma proposé du puits détaillant tous les équipements liés à l’achèvement des intervalles de perforation.

## CONCEPTION DE LA COLONNE D’ACHÈVEMENT :

Complétez le tableau. Dans la section des commentaires, inclure un résumé des cas de charge de conception qui ont été évalués, ainsi qu’une description de la charge de conception la plus défavorable et de la profondeur à laquelle le facteur de sécurité le plus faible se produit.

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

## Incluez dans ce tableau un résumé des cas de charge de conception qui ont été évalués, ainsi qu’une description de la charge de conception la plus défavorable et de la profondeur à laquelle le facteur de sécurité le plus faible se produit. Veuillez fournir tout commentaire supplémentaire nécessaire dans l’espace prévu ci-dessous.

## Commentaires :

|  |
| --- |
| *[Veuillez saisir les renseignements demandés ici.]* |

## RÉSUMÉ DES ESSAIS DE MISE EN PRESSION :

Remplissez les tableaux 10a et 10b pour décrire tous les essais de pression et de débit à effectuer, y compris les détails pertinents des essais (pression, durée, fluide d’essai).

*Tableau 10a : Essais de mise en pression*

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

*Tableau 10b : Détails des tests de débit*

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

Déterminez clairement tout élément de barrière qu’il est proposé de **NE PAS** mettre à l’essai dans le sens du débit, après l’installation de la colonne d’achèvement, afin de confirmer son intégrité pour la pression d’exploitation maximale prévue. Fournissez une justification.

|  |
| --- |
| *[Veuillez saisir les renseignements demandés ici.]* |

## DIAGRAMMES DES BARRIÈRES DE PUITS

Joignez les diagrammes individuels des barrières de puits pour les différentes étapes des opérations d’achèvement. Un diagramme distinct doit être inclus pour toute étape à laquelle les enveloppes des barrières de puits seraient redéfinies. Ces 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 référer à la norme NORSOK D-010 pour de plus amples renseignements.)

1. Indiquez le numéro d’autorisation d’exploitation sous lequel l’exploitation sera effectuée. [↑](#footnote-ref-1)
2. Le nom du puits doit être le nom légal complet tel qu’attribué par l’Office lors de la délivrance de la demande d’approbation de forer un puits (AFP). [↑](#footnote-ref-2)
3. Indiquez le service de puits prévu, c’est-à-dire producteur de pétrole, injecteur de gaz, etc. [↑](#footnote-ref-3)
4. Format de la date : mois / jour / année (p. ex., mars / 31 / 2016). [↑](#footnote-ref-4)
5. Il existe des versions fédérales et provinciales de ces règlements — la version fédérale est utilisée en référence ici. [↑](#footnote-ref-5)