RÉALISATION DE TRAVAUX DE RÉHABILITATION (ÉTUDE DE CARACTÉRISATION POST RÉHABILITATION)

| **TITRE DU DOCUMENT :** | |
| --- | --- |
| **NOM DU CLIENT :** | **NO DE DOSSIER[[1]](#footnote-2) :** |

|  |  |
| --- | --- |
| **NOM ET TITRE DU PROFESSIONNEL :** | |
| **ORDRE PROF./ORGANISME :** | **NO DE MEMBRE[[2]](#footnote-3) :** |
| **SIGNATURE DU PROFESSIONNEL[[3]](#footnote-4) :** | **DATE :** Sélectionner la date |
| **ENTREPRISE D’AFFILIATION, LE CAS ÉCHÉANT :** | |

La section ci-dessous permet à un autre professionnel d’apposer sa signature, par exemple, dans le cadre de procédures internes de contrôle de la qualité de l’entreprise. Ce n’est pas une exigence de la LQE.

|  |  |
| --- | --- |
| **NOM ET TITRE DU PROFESSIONNEL :** | |
| **ORDRE PROF./ORGANISME :** | **NO DE MEMBRE2:** |
| **SIGNATURE DU PROFESSIONNEL3 :** | **DATE :** Sélectionner la date |
| **ENTREPRISE D’AFFILIATION, LE CAS ÉCHÉANT :** | |

**INSTRUCTIONS :**

Ce tableau de contrôle doit être rempli et signé par le professionnel[[4]](#footnote-5) qui a signé le rapport décrivant les travaux de réhabilitation et de caractérisation post réhabilitation du terrain exigé en vertu de l’article 31.48 de la Loi sur la qualité de l’environnement [LQE]. Cet outil lui permet de s’assurer que son rapport est complet et conforme aux prescriptions applicables, notamment au *Guide de caractérisation des terrains* (articles 31.66 et 31.67 de la LQE) et aux conditions du plan de réhabilitation approuvé par le Ministère. Le professionnel doit répondre à tous les éléments du tableau en se référant au *Guide pour remplir les tableaux de contrôle*[[5]](#footnote-6). Ce tableau de contrôle doit être joint au rapport des travaux de réhabilitation lorsqu’il est transmis au Ministère. Si un plan de démantèlement accompagnait le plan de réhabilitation approuvé par le ministre, il doit également remplir et joindre au présent tableau le tableau de contrôle intitulé « Réalisation de travaux de démantèlement ». Si les travaux ont été réalisés suivant l’envoi au ministre d’une déclaration de conformité (article 31.68.1 de la LQE), le professionnel doit plutôt utiliser le tableau de contrôle portant sur la réalisation de travaux de réhabilitation suivant une déclaration de conformité.

Les informations suivantes précisent la manière de remplir le tableau de contrôle :

* **Titre du document** : Inscrire le titre ci-dessus et à la page 3. Il se répétera sur les pages suivantes du tableau.
* **Présent dans le rapport?** : Cocher « Oui » si l’élément est traité dans le rapport. Si l’élément n’y est pas traité, cocher « Non » et justifier son absence. Si l’élément est inexistant et qu’il ne s’applique pas aux travaux réalisés, cocher la case « S. O. » (sans objet).
* **Conforme?** : Cocher « Oui » si l’élément traité dans le rapport est conforme au plan approuvé par le ministre, à la réglementation et au *Guide de caractérisation des terrains* du Ministère. Si l’élément diffère du plan mais est jugé conforme, cocher la case « Non » et fournir une justification. Si les objectifs de réhabilitation n’ont pas été atteints (élément no 13), le rapport doit le mentionner et présenter des recommandations sur les suites à donner pour rendre le terrain sécuritaire. Cocher la case « S. O. » si la conformité n’a pas à être évaluée (ex. : élément factuel).
* **Référence :** Indiquer le numéro de page et la section où l’élément est traité dans le rapport.
* **Commentaires :** Permet au professionnel d’émettre un commentaire ou une justification en relation avec l’élément contrôlé, lorsqu’elle est requise. Là où la mention « INFO » apparaît, il doit inscrire l’information telle que demandée dans la colonne « Précisions » du *Guide pour remplir les tableaux de contrôle*.

| **TITRE DU DOCUMENT :** Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte. | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÉLÉMENTS** | **Présent dans le rapport ?** | | **Conforme ?** | | | | **Référence** | **Commentaires**  **Justifier tous les éléments absents ou non conformes** |
| **Oui** | **Non** | | **Oui** | **Non** | **S. O.** |  |  |
| Résumé du rapport des travaux de réhabilitation | | | | | | |  |  |
| R.1 Informations pertinentes |  |  | |  |  |  |  |  |
| R.2 Modèle conceptuel |  |  | |  |  |  |  |  |
| R.3 Plan de localisation du terrain |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Limites du terrain |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Bâtiments, structures, infrastructures et équipements actuels |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Activités réalisées sur le terrain |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Activités des propriétés adjacentes |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Réseau de drainage, plans d’eau et cours d’eau actuels (égouts, fossé, ruisseau, rivière, lac) et sens d’écoulement des eaux |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Zones à risque actuelles et antérieures |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Zones contaminées visées par les travaux de réhabilitation |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Zones visées par l’impraticabilité technique, le cas échéant |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Puits d’injection, d’extraction ou autres équipements utilisés pour un traitement *in situ*, le cas échéant |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Emplacement des sondages réalisés |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Puits d’observation de l’eau souterraine |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Résultats d’analyses chimiques des matières analysées (eau, sols, sédiments, etc.) post réhabilitation en fonction des critères et valeurs limites réglementaires applicables |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Puits d’alimentation en eau sur le terrain, s’ils sont présents |  |  | |  |  |  |  |  |
| * Les milieux sensibles : milieux humides, aires protégées, aires de protection des prises d’eau au sens du *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (RPEP), etc., le cas échéant |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. Introduction | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Problématique |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Objectif de la réhabilitation |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1.3 Description sommaire des travaux |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1.4 Le plan de réhabilitation a été approuvé par le Ministre (l’inscrire à INFO) |  |  | |  |  |  |  | **INFO :** |
| 1. Description du terrain et de la propriété | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| 2.1 Adresse du terrain |  |  | |  |  |  |  |  |
| 2.2 Nom du propriétaire et, le cas échéant, du locataire |  |  | |  |  |  |  |  |
| 2.3 Nom de l’entreprise |  |  | |  |  |  |  |  |
| 2.4 Coordonnées (latitude, longitude) |  |  | |  |  |  |  |  |
| 2.5 Numéro(s) de lot et nom du cadastre |  |  | |  |  |  |  |  |
| 2.6 Usage et zonage actuels du terrain (inscrire à INFO) |  |  | |  |  |  |  | **INFO :** |
| 2.7 Usage futur du terrain (inscrire à INFO) |  |  | |  |  |  |  | **INFO :** |
| * 1. Superficie du terrain (inscrire à INFO) |  |  | |  |  |  |  | **INFO : m2** |
| * 1. Description des infrastructures et bâtiments présents (avant travaux) |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Date de construction du ou des bâtiments |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Date de modification aux bâtiments (agrandissements, démolitions) |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Mode de chauffage actuel et antérieur |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Approvisionnement en eau potable |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Gestion des eaux usées (traitement autonome, égout sanitaire, unitaire, pluvial) |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Description des infrastructures et bâtiments présents (après travaux) |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. Travaux de réhabilitation | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| 3.1 Les techniques d’excavation des sols décrites dans le rapport de réhabilitation correspondent à celles prévues dans le plan de réhabilitation. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 3.2 Les modifications apportées au plan d’excavation prévu (indication de l’emplacement et des volumes de sols en supplément ou en moins) sont présentées dans le rapport, le cas échéant. |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. La méthode de ségrégation des sols contaminés excavés (A-B) (B-C) (C-D)[[6]](#footnote-7) (= ou > D)[[7]](#footnote-8) est conforme à ce qui était prévu dans le plan de réhabilitation. |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Les conditions de l’entreposage temporaire des sols contaminés sur le terrain (ex. : sol recouvert de toiles étanches) respectent le plan de réhabilitation. |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. La procédure d’échantillonnage des sols pour le contrôle du fond et des parois d’excavation est conforme au *Guide de caractérisation des terrains.* |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Au moins un échantillon de sol a été prélevé dans le fond et dans chaque paroi des excavations, et a été analysé conformément au *Guide de caractérisation des terrains.* |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Le programme d’assurance et de contrôle de la qualité sur le terrain est complet (voir la consigne aux professionnels no 1). |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Le prélèvement d’échantillons ponctuels de sols a été réalisé selon une méthode présentée à l’addenda du *Cahier 5 – Échantillonnage des sols* dans le cas d’une contamination par des composés organiques volatils (inscrire la méthode utilisée à INFO). |  |  | |  |  |  |  | **INFO :** |
| * 1. Les échantillons ont été conservés conformément au *Guide de caractérisation des terrains* |  |  | |  |  |  |  |  |
| * 1. Les paramètres analysés respectent ceux qui sont présentés dans le plan de réhabilitation. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 3.11 Le nombre d’échantillons pour la caractérisation des sols en piles est adéquat et respecte les exigences du *Cahier 5 – Échantillonnage des sols* du *Guide d’échantillonnage à des fins d’analyses environnementales.* |  |  | |  |  |  |  |  |
| 3.12 Plan à l’échelle du terrain présentant la localisation des excavations réalisées (et indiquant les résultats d’analyse des échantillons de sols dans les parois et dans le fond) |  |  | |  |  |  |  |  |
| 3.13 Profils des parois finales des excavations en localisant les échantillons prélevés et analysés (joints en annexe) |  |  | |  |  |  |  |  |
| 3.14. Tableau de données sur les volumes de sols excavés en fonction du niveau de contamination |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. Gestion des sols | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| 4.1 La gestion des sols contaminés A-B et B‑C respecte le plan de réhabilitation, la grille de gestion des sols excavés du *Guide d’intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* ainsi que la réglementation[[8]](#footnote-9) (voir la consigne aux professionnels no. 7). |  |  | |  |  |  |  |  |
| 4.2 Les remblais hétérogènes excavés et ayant subi un traitement primaire (p. ex. : tamisage) sont caractérisés en piles selon la méthode du *Cahier 5 – Échantillonnage des sols* du *Guide d’échantillonnage à des fins d’analyses environnementales* ou à même le convoyeur pour en déterminer la gestion comme le prévoit le plan de réhabilitation. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 4.3. La destination des sols contaminés > que le critère A et < que les valeurs limites de l’annexe I du RPRT (sols A-B), des sols > que les valeurs limites de l’annexe I du RPRT et < que celles de l’annexe II du RPRT (sols B-C), des sols > C (ou que les valeurs limites de l’annexe II du RPRT) et < que celles du RESC et des sols ≥ que les que les valeurs limites du RESC respecte le plan de réhabilitation, la grille de gestion des sols excavés du *Guide d’intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* ainsi que le RESC. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 4.4. Les bons de réception des sols contaminés excavés gérés dans un lieu autorisé (ou le rapport de traçabilité de Traces Québec)[[9]](#footnote-10) sont joints en annexe. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 4.5 Les informations figurant sur les bons de réception (ou sur le rapport de traçabilité) concordent avec les informations indiquées dans le rapport. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. Gestion des matières résiduelles | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| 5.1 La gestion des matières dangereuses hors site respecte le plan de réhabilitation et le RMD[[10]](#footnote-11). |  |  | |  |  |  |  |  |
| 5.2 Les bons de réception des matières dangereuses gérées dans un lieu autorisé sont joints en annexe.  Les informations figurant sur les bons de réception concordent avec les informations indiquées dans le rapport. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 5.3 La gestion des matières résiduelles non dangereuses respecte le plan de réhabilitation. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 5.4 Les bons de réception des matières résiduelles non dangereuses gérées dans un lieu autorisé sont joints en annexe.  Les informations figurant sur les bons de réception concordent avec les informations indiquées dans le rapport. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 5.5 La gestion des matériaux de démantèlement qui ne font pas l’objet d’un plan de démantèlement (point 12) respecte le plan de réhabilitation. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. Gestion des eaux | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| 6.1 La gestion des eaux en fond d’excavation respecte le plan de réhabilitation. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 6.2 La gestion des phases flottantes ou des phases libres respecte le plan de réhabilitation. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. Gestion des matériaux de remblai | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| 7.1 La qualité des sols de remblai importés est spécifiée et respecte ce qui était prévu dans le plan. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 7.2 La quantité et la qualité des sols du terrain ayant été réutilisés comme remblais sont spécifiées et respectent ce qui était prévu dans le plan. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 7.3 Plan à l’échelle de la localisation des sols contaminés laissés en place et des sols contaminés (A-B, B‑C)[[11]](#footnote-12) utilisés comme remblais (inscrire les volumes de sols résiduels à INFO). |  |  | |  |  |  |  | **INFO :** |
| 1. Analyses chimiques | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| 8.1 Les rapports analytiques sont signés par un chimiste membre de l’Ordre des chimistes du Québec. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 8.2 Un contrôle de qualité des analyses chimiques a été réalisé. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 8.3 Le tableau de résultats des analyses chimiques des sols présente tous les résultats obtenus comparés aux valeurs limites du RPRT[[12]](#footnote-13) et aux valeurs limites du RESC et, le cas échéant, aux critères d’usage du *Guide d’intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* pour les eaux souterraines. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 8.4 Le tableau de résultats des analyses chimiques des eaux souterraines récupérées présente tous les résultats obtenus, comparés aux critères applicables. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 8.5 Les analyses ont été réalisées par un laboratoire accrédité par le Ministère. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 8.6 Tous les certificats d’analyses chimiques sont joints au rapport. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. Traitement sur place (*in situ*) des sols et de l’eau souterraine (le cas échéant) | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| 9.1 Description de la technologie de traitement |  |  | |  |  |  |  |  |
| 9.2 Description des équipements et des infrastructures utilisés |  |  | |  |  |  |  |  |
| 9.3 Objectif de traitement |  |  | |  |  |  |  |  |
| 9.4 Vérification des émissions de gaz dans l’environnement (tableau des paramètres de suivi) |  |  | |  |  |  |  |  |
| 9.5 Vérification des rejets (eau souterraine et de surface) dans l’environnement (tableau des paramètres de suivi et respect des critères et normes applicables) |  |  | |  |  |  |  |  |
| 9.6 Description du programme de suivi pour déterminer l’efficacité du traitement (tableau des résultats d’analyse avant, pendant et après le traitement) (sol et eau souterraine) |  |  | |  |  |  |  |  |
| 9.7 Désaffectation des installations de traitement |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. Mesures de gestion du risque (le cas échéant) | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| 10.1 Respect de l’avis de restriction d’utilisation si le terrain fait l’objet de mesures de confinement, de contrôle et de suivi |  |  | |  |  |  |  |  |
| 10.2 Les mesures de gestion du risque, autres que l’excavation des sols (mesures de confinement, de contrôle et de suivi) ont été faites selon le plan de réhabilitation. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 10.3 L’avis de restriction d’utilisation a été inscrit au registre foncier du Québec dans un bureau de la publicité des droits. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. État du terrain à la suite des travaux de réhabilitation | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| 11.1 Résumé de la qualité des sols de tout le terrain à la suite de la réhabilitation (référence aux travaux de réhabilitation et aux études de caractérisation antérieures, le cas échéant) |  |  | |  |  |  |  |  |
| 11.2 Plan présentant la qualité des sols de tout le terrain (localisation des stations d’échantillonnage et résultats) |  |  | |  |  |  |  |  |
| 11.3 Résumé de la qualité de l’eau souterraine. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 11.4 Description de la surface et du profil du terrain après travaux |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. Démantèlement des bâtiments, infrastructures et équipements | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| 12.1 Si un plan de démantèlement accompagnait le plan de réhabilitation approuvé par le ministre, le rapport des travaux de démantèlement a été rédigé et le tableau de contrôle « Réalisation de travaux de démantèlement » est joint au présent tableau. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. Conclusion et recommandations (voir la consigne aux professionnels no. 3) | ☐ |  | |  |  |  |  |  |
| 13.1 L’objectif de réhabilitation prévu dans le plan a été atteint :   * + - dans les sols;     - dans l’eau souterraine.   (inscrire à INFO si « Oui » ou « Non » l’objectif a été atteint.) |  |  | |  |  |  |  | **INFO : Objectif atteint dans les sols?**  **Objectif atteint dans l’eau souterraine?** |
| 13.2 Si la qualité de l’eau souterraine dépasse les seuils d’alerte, un suivi est recommandé dans le rapport (inscrire les paramètres à suivre, la fréquence et la durée du suivi à INFO) |  |  | |  |  |  |  | **INFO : Paramètres :**  **Fréquence :**  **Durée :** |
| 13.3 La recommandation d’envoyer un avis au propriétaire du fonds voisin conformément à l’article 31.52 de la LQE, ou la copie de l’avis déjà transmis, est présente dans le rapport, le cas échéant. |  |  | |  |  |  |  |  |
| 13.4 Si le terrain réhabilité est aussi visé par une demande d’autorisation en vertu de l’article 22, paragraphe 9, de la LQE, et que les travaux de réhabilitation ont révélé la présence de matières résiduelles aux limites du terrain, l recommandation d’envoyer un avis au propriétaire du fonds voisin concerné, ou la copie de l’avis déjà transmis, est présente (article 65.3 de la LQE). |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. Signature de l’auteur de l’étude et identification de son ordre professionnel ou de son agrément délivré par un organisme de certification accrédité ISO 17024 |  |  | |  |  |  |  |  |
| 1. Respect du calendrier d’exécution prévu dans le plan de réhabilitation |  |  | |  |  |  |  |  |

1. Numéro de dossier du consultant. [↑](#footnote-ref-2)
2. Numéro de membre de l’ordre professionnel ou de l’organisme de certification accrédité en vertu de la norme ISO 17024. [↑](#footnote-ref-3)
3. En apposant sa signature, le professionnel déclare que les renseignements inscrits dans le rapport sont complets et exacts. Il déclare également que les travaux ont été réalisés dans le respect de la loi et selon les prescriptions du Guide de caractérisation du ministre. Toute fausse déclaration est passible de sanctions en vertu de la loi (RLRQ, c. Q2 et c. M-11.6). [↑](#footnote-ref-4)
4. Au sens de l’article 31.42 de la LQE. [↑](#footnote-ref-5)
5. Disponible sur le site Web du Ministère. [↑](#footnote-ref-6)
6. Les valeurs limites de l’annexe I et II du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT) (c.Q-2, r. 37) correspondent aux critères B et C du *Guide d’intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* du Ministère. [↑](#footnote-ref-7)
7. Sols dont les concentrations sont égales ou supérieures aux valeurs limites de l’annexe I du Règlement sur l’enfouissement des sols contaminés (RESC) (c. Q-2, r. 18). [↑](#footnote-ref-8)
8. *Règlement sur l’enfouissement des sols contaminés, Règlement sur le stockage et les centres de transfert de sols contaminés, Règlement sur l’enfouissement et l’incinération de matières résiduelles* [↑](#footnote-ref-9)
9. Depuis le 1er janvier 2023, tous les sols contaminés excavés sont assujettis aux obligations du *Règlement sur la traçabilité des sols contaminés excavés*, à l'exception des exemptions mentionnées à l'article 3 de ce règlement. Ainsi, pour les projets visés, les bons de réception des sols contaminés auparavant requis sont remplacés par le rapport de traçabilité de Traces Québec. [↑](#footnote-ref-10)
10. *Règlement sur les matières dangereuses* (RMD) (c. Q-2, r. 32) [↑](#footnote-ref-11)
11. Les sols gérés sur le terrain d’origine doivent respecter la grille de gestion des sols excavés du *Guide d’intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* du Ministère. [↑](#footnote-ref-12)
12. Les valeurs limites (annexes I et II) du *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains (RPRT)* correspondent aux critères B et C du *Guide d’intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés*. Si les paramètres ne sont pas listés dans le RPRT, les critères du guide d’intervention doivent être utilisés, le cas échéant (p. ex., le soufre). [↑](#footnote-ref-13)