Guide d’aide à la rédaction

Pour le rapport de comparaison des résultats de suivi avec les objectifs environnementaux de rejet

2025



Votre gouvernement

Québec

Coordination et rédaction
Cette publication a été réalisée par la Direction de l'analyse de l'impact des contaminants sur les milieux aquatiques du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP).

Elle a été produite par la Direction des communications du MELCCFP.

Renseignements

Téléphone : 418 521-3830
1 800 561-1616 (sans frais)
Formulaire : www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/renseignements.asp
Internet : www.environnement.gouv.qc.ca

Dépôt légal – 2025
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN 978-2-555-03097-8 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.
© Gouvernement du Québec – 2025

Table des matières

Table des matières ____ iii

Liste des figures ____ iii

1.Mise en contexte ____ 1

2.Contenu du rapport ____ 1

2.1 Introduction ____ 1

2.2 Analyse des résultats pour les contaminants ____ 2

2.3 Interprétation des résultats pour les paramètres ayant plus de 10 données détectées ____ 2

2.4 Évaluation pour les paramètres ayant moins de 10 données détectées 3

2.5 Analyse globale de la qualité de l'effluent ____ 3

2.6 Conclusion ____ 3

2.7 Annexes ____ 4

3. Références bibliographiques ____ 5

Liste des figures

Figure 1 ____ 2

1. Mise en contexte

Ce guide précise les attentes du Ministère quant au contenu du rapport sur la comparaison entre les résultats de suivi et les objectifs environnementaux de rejet (OER) exigé dans les autorisations. Les buts visés par le Ministère sont principalement :

- de recevoir une information complète et interprétée sur la qualité des effluents finaux de procédés industriels;
- de fournir aux industries les outils nécessaires pour caractériser la pression exercée par leurs rejets sur les milieux aquatiques et de justifier les dépassements d'OER, le cas échéant;
- de réaliser un retour sur l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place par l'entreprise;
- d'être informé des prochaines démarches qui seront entreprises par les industries dans le but de tendre vers les OER.

Pour réaliser la comptabilisation et l'interprétation des données de suivi, les documents de référence suivants sont disponibles :

- Lignes directrices pour l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique publiées par le Ministère (MDDEP, 2008), nommées « LD-OER » par la suite;
- Son addenda portant sur la comparaison entre les concentrations mesurées à l'effluent et les objectifs environnementaux de rejet pour les entreprises existantes, nommé « addenda » par la suite;
- Le chiffrier de comparaison, nommé « chiffrier » par la suite.

Il est important de consulter ces documents ou l'une de leurs versions subséquentes avant d'entamer la rédaction du rapport. Certaines informations spécifiques à votre dossier peuvent aussi être mentionnées dans l'avis de calcul des OER.

2. Contenu du rapport

Le rapport à présenter au Ministère doit contenir les sections suivantes : une introduction, une analyse détaillée des différents paramètres, une analyse de la qualité globale de l'effluent, une conclusion et les annexes requises. Le contenu de chaque section est décrit ci-dessous.

2.1 Introduction

L'introduction doit comprendre une brève description des activités réalisées sur le site et des enjeux environnementaux liés aux effluents générés, pour permettre d'interpréter aisément les résultats présentés dans les prochaines sections. Sans s'y limiter, l'introduction doit comprendre les informations suivantes, si elles s'appliquent au contexte :

- La période visée par le suivi;
- Une description des modifications survenues durant la période visée concernant :
  - la nature des activités réalisées sur le site;
  - le volume de production des activités (ex. : tonnage de production, débits d'effluents, intrants de procédé, etc.);
  - la filière de traitement de l'effluent (ex. : intrant du système de traitement);
  - toute autre information pouvant expliquer un changement dans la qualité de l'effluent;
- La justification qui a mené à l'élimination de certaines données (voir la section 1.2 de l'addenda);
- Une justification lorsque des données sont manquantes;

- Une description de tous les incidents ou de toutes les situations particulières qui ont influencé la qualité globale de l'effluent lors de la période visée par le suivi (ex. : un arrêt/une baisse de production ou l'application de mesures particulières);
- Un retour succinct sur les faits saillants du rapport sur les données de suivi durant la période antérieure;
- Une énumération des mesures prises par l'industrie pour la réalisation du programme du suivi des OER (ex. : un changement de la limite de détection analytique [LD] ou une synchronisation des suivis).

2.2 Analyse des résultats pour les contaminants

Cette section fournit des détails sur les éléments attendus dans l'analyse des résultats. Chacun des contaminants pour lesquels un dépassement de l'OER est observé dans le chiffrier de comparaison doit être abordé, de même que la toxicité chronique. Le chiffrier doit être présenté au format Excel en annexe du rapport. L'addenda explique en détail la manière d'interpréter les résultats de suivi. Cette interprétation doit tenir compte du nombre de données qui sont détectées et des critères utilisés pour établir l'OER.

2.3 Interprétation des résultats pour les paramètres ayant plus de 10 données détectées

Tous les paramètres pour lesquels plus de 10 données sont détectées doivent être analysés individuellement. Les éléments à analyser sont les suivants :

- L'amplitude de dépassement et la fréquence de dépassement (%), selon le chiffrier;
- Les concentrations du contaminant en fonction du temps (voir la figure 1) présentées dans un graphique et, le cas échéant, la description des tendances (saisonnalité, durée);
- La source du contaminant ou de la toxicité :
    - Matière première, intrant de procédé ou de traitement, source d'eau utilisée, sous-produit formé ou source liée à un passif environnemental;
- La ou les causes probables du dépassement, par exemple :
    - Un problème ponctuel de gestion des eaux usées ou des bassins qui influence directement le contaminant ciblé;
    - Un dépassement ambigu, par exemple une valeur par défaut de la moitié de la limite de détection attendue supérieure à la valeur de l'OER (1/2 LD > OER) et une fréquence de détection très faible (normalement inférieure à 20 %);
    - Une cooccurrence de la toxicité avec un ou des contaminants particuliers ou un évènement particulier.

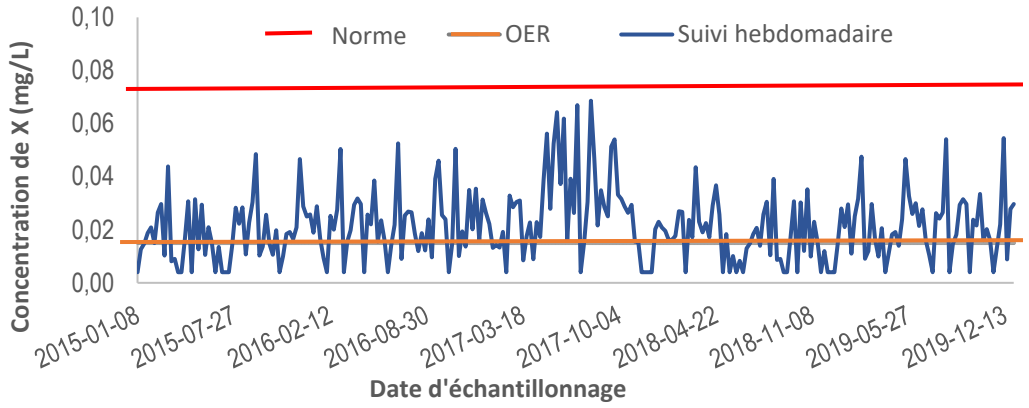

Figure 1 : Exemple de graphique exprimant la concentration d'un contaminant X en fonction du temps.

2.4 Évaluation pour les paramètres ayant moins de 10 données détectées

Cette section présente une interprétation sommaire pour les résultats des contaminants qui présentent moins de 10 valeurs détectées et qui ont été analysés avec la limite de détection recommandée. La présentation des résultats doit respecter le format présenté dans le tableau 1 de l'addenda. L'objectif est de déterminer si ces contaminants sont susceptibles de devenir préoccupants ou si leur suivi peut être suspendu. Cette section doit contenir une analyse des éléments suivants :

- Le nombre d'échantillons analysés et le nombre de valeurs détectées;
- Le nombre de valeurs supérieures à l'OER et l'amplitude de leur dépassement discriminée selon les trois catégories, soit faible (de 1 à 3), modéré (> 3 à 7) et élevé (> 7);
- La source du contaminant ou de la toxicité :
    - Matière première, intrant de procédé ou de traitement, source d'eau utilisée, sous-produit formé ou source liée à un passif environnemental;
- La ou les causes probables du dépassement, par exemple :
    - Un problème ponctuel de gestion des eaux usées ou des bassins qui influence directement le contaminant ciblé;
    - Un dépassement ambigu, par exemple une valeur par défaut de la moitié de la limite de détection attendue supérieure à la valeur de l'OER (1/2 LD > OER) et une fréquence de détection très faible (normalement inférieure à 20 %);
- Selon l'évaluation préliminaire (section 1.1 de l'addenda), les paramètres non susceptibles de dépasser l'OER.

2.5 Analyse globale de la qualité de l'effluent

Cette section présente un résumé de la qualité de l'effluent en tenant compte du nombre de contaminants préoccupants et des paramètres intégrateurs. Une analyse doit être réalisée, si des données sont disponibles, sur l'étendue du panache de contamination, sur les dépassements présents dans le milieu, sur les effets pour le biote ou encore sur les impacts pour les usages du milieu récepteur. Cette section demande également une analyse des charges relarguées dans le milieu, incluse avec l'interprétation du graphique de l'évolution du débit en fonction du temps, et un retour sur les contaminants qui sont jugés préoccupants. Cette section devrait principalement :

- Fournir un graphique de l'évolution du débit de l'effluent en fonction du temps et, si disponibles, les graphiques des rapports précédents;
- Faire un retour sur l'ensemble des résultats des essais de toxicité;
- Évaluer la faisabilité de mesures correctrices touchant les paramètres qui enregistrent des dépassements;
- Le cas échéant, présenter les mesures mise en place depuis le dernier rapport de suivi et des impacts sur le suivi des OER ou la qualité de l'effluent;
- Le cas échéant, mettre en relation les résultats obtenus avec les études effectuées sur l'impact du rejet sur le milieu récepteur.

2.6 Conclusion

La conclusion permet de résumer les faits saillants du rapport et de l'historique du site. Cette section devrait faire un retour sur les problématiques les plus importantes et dresser un bilan de la période couverte par le suivi. S'il y a des dépassements d'OER, une liste de mesures d'atténuation que l'industrie s'engage à

réaliser et un échéancier doivent être ajoutés pour réduire les dépassements d'OER. Il est à noter que le Ministère privilégie les mesures qui assurent une réduction à la source.

2.7 Annexes

Les annexes doivent comprendre toutes les informations nécessaires pour valider les éléments traités dans le rapport, notamment :

- Le chiffrier de comparaison des résultats de suivi avec les OER;
- Le tableau avec les résultats pour les OER qui ont moins de 10 résultats détectés : nombre d'échantillons, minimum, maximum, limite de détection (LD), nombre de données qui dépassent l'OER et l'amplitude de leur dépassement (faible, modéré et élevé), et nombre de données en dessous de la limite de détection;
- Les certificats d'analyse du laboratoire et la liste des méthodes utilisées pour les différentes analyses.

3. Références bibliographiques

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MDDELCC), 2017. *Lignes directrices pour l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique – Comparaison entre les concentrations mesurées à l'effluent et les objectifs environnementaux de rejet pour les entreprises existantes (ADDENDA),* Québec, ISBN 978-2-550-78291-9 (PDF), 9 p. et 1 annexe. [En ligne] *http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/industrielles/Addenda_OER.pdf*

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP), 2008. *Lignes directrices pour l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique,* Direction des politiques de l'eau, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, ISBN 978-2-550-78291-9 (PDF), 41p. et 3 annexes. [En ligne] *http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/industrielles/ld-oer-rejet-indust-mileu-aqua.pdf*

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC), 2022. *Calcul et interprétation des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique*, Québec, Direction générale du suivi de l'état de l'environnement, ISBN- 978-2-550-91260-6 (PDF), 68 pages et 4 annexes. [En ligne]: *Calcul et interprétation des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique (gouv.qc.ca)*

Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs

Québec