

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE LA LUTTE CONTRE
LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES,
DE LA FAUNE ET DES PARCS

Démarche d'évaluation de l'acceptabilité d'un rejet d'eaux usées non domestiques dans un système d'égout municipal

Novembre 2022

Coordination et rédaction

Cette publication a été réalisée par la Direction principale des eaux usées en collaboration avec la Direction générale de l'analyse et de l'expertise et la Direction de la qualité des 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)

Télécopieur : 418 646-5974

Formulaire : www.environnement.gouv.qc.ca/formulaires/reenseignements.asp

Internet : www.environnement.gouv.qc.ca

Pour obtenir un exemplaire du document :

Direction principale des eaux usées
du ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques,
de la Faune et des Parcs

675, boul. René-Lévesque Est, 4^e étage, boîte 23
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3848

Ou

Visitez notre site Web : www.environnement.gouv.qc.ca

Dépôt légal – 2022
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN 978-2-550-92874-4 (PDF)

Tous droits réservés pour tous les pays.

© Gouvernement du Québec – 2022

Table des matières

Glossaire	iv
Représentation graphique de la démarche	v
1. Mise en contexte	1
2. Processus d'évaluation	2
A-Description du rejet généré par les activités	2
B-Comparaison des concentrations du rejet avec les concentrations maximales de l'annexe 1	2
C-Évaluation des débordements pour des eaux usées chargées	3
D-Évaluation des débordements pour des eaux usées respectant les concentrations maximales de l'annexe 1	5
E-Évaluation de la STEP	7
F-Exigences de rejet et programme de suivi	9
Annexe 1	12

Glossaire

Débordement : tout rejet, dans l'environnement ou dans un système de gestion des eaux pluviales, d'eaux usées non traitées. Les débordements ont lieu dans le système d'égout, avant la station d'épuration. Les débordements s'effectuent généralement à des ouvrages de surverse prévus à cet effet.

Dérivation : tout rejet, dans l'environnement, d'eaux usées partiellement traitées dû au contournement d'une étape de traitement de la station d'épuration. Les dérivations ont donc lieu à la station d'épuration. Les dérivations s'effectuent à un ouvrage de dérivation.

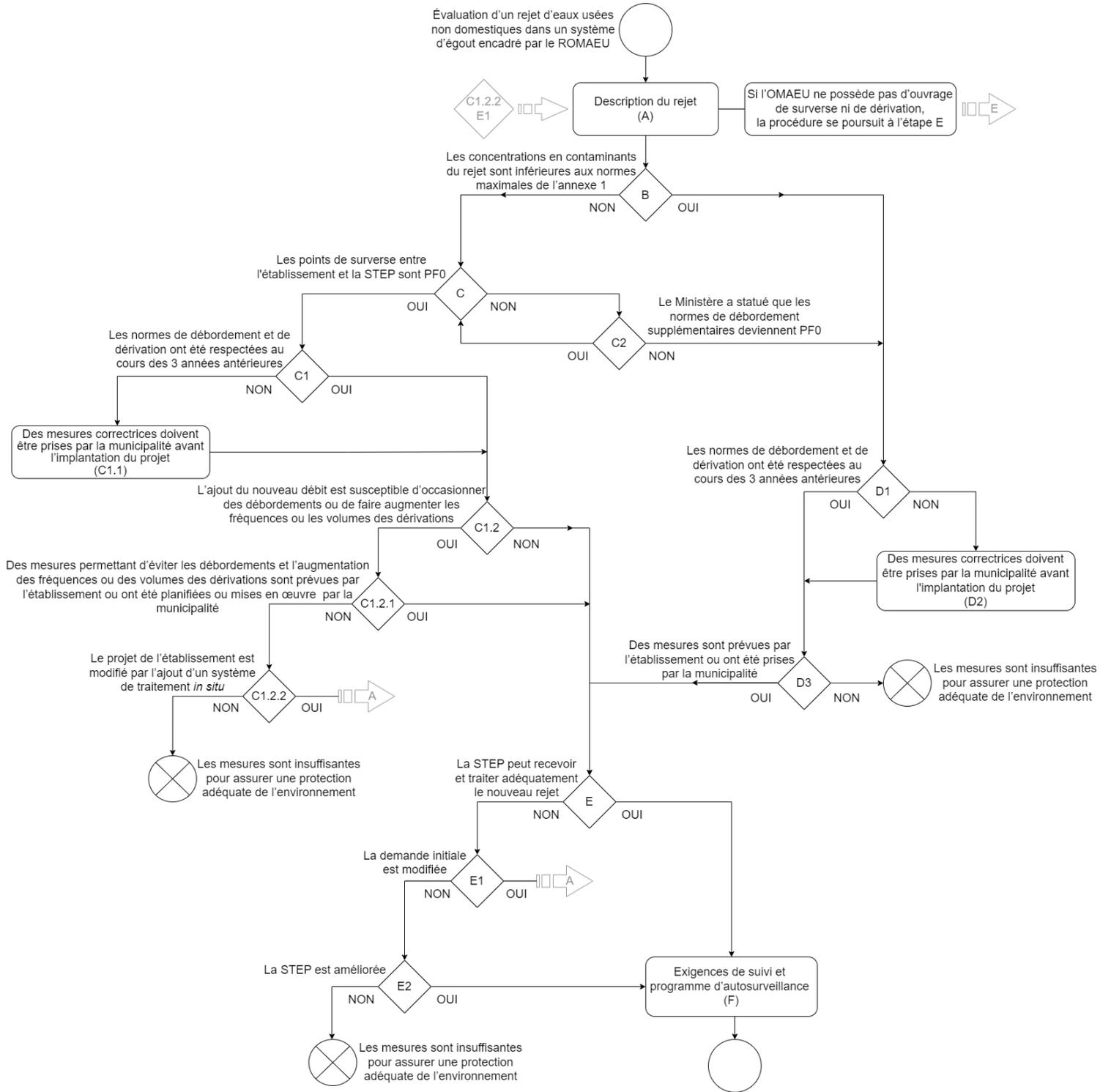
Eaux usées chargées : pour les besoins du présent document, si la concentration maximale attendue pour un des contaminants excède les concentrations de l'annexe 1 ou si les contaminants susceptibles de se retrouver dans les eaux usées ne figurent pas à cette annexe (à l'exception de la demande biochimique en oxygène après cinq jours), les eaux usées sont considérées comme étant « chargées ».

Mesures compensatoires : stratégie permettant que les normes de débordement supplémentaires soient respectées et que les fréquences ou les volumes des dérivations ne soient pas augmentés malgré l'ajout de débits dans un système d'égout. Ces mesures peuvent être prises par la municipalité ou l'établissement branché au système d'égout municipal.

Mesures correctrices : stratégie qui doit être mise en œuvre dans les plus brefs délais lorsqu'un dépassement des normes de débordement a été observé. Ces mesures doivent être prises par la municipalité.

Système d'égout : tout ouvrage utilisé pour la collecte, l'entreposage, le transport ou le traitement des eaux usées, en tout ou en partie d'origine domestique, avant leur rejet dans l'environnement (voir l'article 3 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE) pour les exceptions).

Représentation graphique de la démarche



1. Mise en contexte

Le rejet d'eaux usées non domestiques dans un système d'égout¹ peut avoir des conséquences néfastes sur l'installation de traitement des eaux usées ou sur le milieu récepteur. Ces eaux peuvent être composées en partie d'eaux usées domestiques. Elles incluent notamment des eaux de procédés ou de ruissellement d'un site industriel, des eaux de lixiviation d'un lieu d'enfouissement technique (LET), des eaux d'une plateforme de compostage, des eaux résiduelles d'une installation de production d'eau potable, etc. En plus des contaminants qui se retrouvent habituellement dans les eaux usées domestiques, ces eaux peuvent contenir d'autres contaminants qui ne sont pas nécessairement pris en charge par les stations d'épuration municipales (STEP) puisque ces dernières ne sont pas conçues pour les traiter. Ces contaminants peuvent alors être rejetés dans l'environnement via l'effluent final de la STEP, lors du débordement d'ouvrages de surverse, lors de la dérivation d'eaux partiellement traitées ou lors de la valorisation des boues municipales (épandage, valorisation énergétique, etc.). Il est donc important de prévenir la génération de ces contaminants à la source ou, si ce n'est pas possible, de réduire leur concentration jusqu'à des niveaux jugés acceptables avant un rejet à l'égout.

Les articles 16, 17 et 18 du Règlement sur l'encadrement d'activités en fonction de leur impact sur l'environnement (REAFIE) énumèrent les renseignements, les documents, les descriptions et les impacts généraux que doit contenir une demande d'autorisation. L'article 205 de ce règlement précise les renseignements que doit comprendre une demande d'autorisation pour l'installation et l'exploitation d'un appareil ou d'un équipement destiné à traiter les eaux usées qui est visé au paragraphe 3° du premier alinéa de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE).

Le présent document décrit les différentes étapes qui permettront d'évaluer si un rejet d'eaux usées non domestiques dans un système d'égout municipal est acceptable ou non. Ce document peut servir aux initiateurs de projet pour établir le mandat de l'ingénieur. Il traite de l'information que doit contenir le rapport technique demandé au deuxième paragraphe de l'article 205 du REAFIE.

Cette démarche précise aussi aux différents intervenants les orientations et les exigences du Ministère ainsi que le contenu des documents attendus dans le cadre d'une demande d'autorisation ou de modification d'autorisation de projets comportant un rejet d'eaux usées non domestiques dans un système d'égout.

La représentation graphique présentée à la page précédente résume la démarche recommandée. Un des principaux objectifs du processus d'analyse est de s'assurer que les eaux usées chargées seront préalablement traitées avant d'atteindre un ouvrage de surverse ou qu'elles chemineront jusqu'à la STEP sans porter préjudice à l'environnement. Dans la section 2, les puces en bleu mettent en évidence les documents attendus par le Ministère pour chacune des étapes du processus.

La présente démarche s'applique à une activité assujettie à une autorisation. L'activité ne doit donc pas être admissible à une déclaration de conformité ou à une exemption prévue au REAFIE.

Enfin, les ouvrages municipaux de type « dégrilleur » ne sont pas considérés comme des STEP. Le rejet d'eaux usées de procédé dans de tels ouvrages devrait être considéré comme un rejet à l'environnement. La présente démarche ne s'applique donc pas à ce type de projet, qui devrait plutôt suivre une approche de protection du milieu aquatique basée sur les objectifs environnementaux de rejet et les meilleures technologies de traitement disponibles et économiquement réalisables.

¹ Un système d'égout domestique, pseudo-domestique ou unitaire municipal.

2. Processus d'évaluation

A- Description du rejet généré par les activités

L'**étape A** consiste à définir le débit et les concentrations de tous les contaminants susceptibles d'être rejetés au système d'égout municipal.

Pour ce faire, l'ingénieur doit quantifier le débit de pointe maximal et les concentrations maximales de chacun des contaminants générés par les activités de l'établissement. Ce cheminement doit être effectué pour chacun des points de rejet raccordés au système d'égout. L'ingénieur doit présenter ses hypothèses et ses références ainsi que détailler les méthodes de calcul utilisées. Il doit joindre tous les documents permettant de faciliter la compréhension de sa démonstration (plans, bilans, fiches techniques, fiches signalétiques, rapport d'échantillonnage, etc.).

L'ingénieur doit :

- Identifier les points de rejet d'eaux usées au système d'égout.
- Définir le débit de pointe maximal prévu à l'autorisation pour chacun des points de rejet.
- Identifier, dans un tableau, tous les contaminants susceptibles de se retrouver dans les eaux usées rejetées au système d'égout et fournir leurs concentrations maximales instantanées attendues.

Si l'ouvrage municipal d'assainissement des eaux ne possède pas d'ouvrage de surverse ni d'ouvrage de dérivation, la procédure se poursuit directement à l'**étape E**.

B- Comparaison des concentrations du rejet avec les concentrations maximales de l'annexe 1

L'**étape B** consiste à déterminer si les eaux usées rejetées au système d'égout municipal respectent les concentrations attendues ou non. Les étapes suivantes diffèrent selon les caractéristiques du rejet.

Ainsi, pour chacun des contaminants susceptibles de se retrouver dans les eaux usées, l'ingénieur compare les concentrations maximales définies à l'**étape A** avec les concentrations de l'annexe 1. Les concentrations présentées à l'annexe 1 sont tirées du document *Modèle de règlement relatif aux rejets dans les systèmes d'égout des municipalités du Québec* préparé par le Ministère.

Si les concentrations maximales attendues pour chacun des contaminants respectent les concentrations de l'annexe 1, l'analyse se poursuit à l'**étape D**. Si les concentrations maximales attendues dépassent pour un ou plusieurs contaminants les concentrations de l'annexe 1 ou si les contaminants susceptibles de se retrouver dans les eaux usées ne figurent pas à cette annexe (à l'exception de la demande biochimique en oxygène après cinq jours [DBO₅]), les eaux sont considérées comme des eaux usées chargées. L'analyse se poursuit alors à l'**étape C**.

Une entente de dérogation à la réglementation sur les rejets à l'égout peut être prise entre un établissement industriel et une municipalité. Une telle entente permet à l'établissement de rejeter certains contaminants au-delà des concentrations prévues à l'annexe 1. Lors de l'analyse du projet, ces eaux doivent alors être considérées comme des eaux usées chargées et l'analyse se poursuit à l'**étape C**.

L'ingénieur doit :

- Comparer, dans un tableau, les concentrations maximales attendues pour chacun des contaminants identifiés à l'étape A avec les concentrations de l'annexe 1.
- Fournir l'entente de dérogation avec la municipalité, le cas échéant.

C- Évaluation des débordements² pour des eaux usées chargées

Comme prescrit par l'article 24 de la LQE, dans le cadre de l'analyse des impacts d'un projet, le Ministère prend notamment en considération « la nature et les modalités de réalisation du projet », « les caractéristiques du milieu touché » ainsi que « la nature, la quantité, la concentration et la localisation de tous les contaminants qui sont susceptibles d'être rejetés dans l'environnement ». Les contaminants rejetés au système d'égout sont notamment susceptibles de se retrouver dans l'environnement par l'entremise des ouvrages de surverse ou de dérivation. En conséquence, lors de l'analyse de la demande d'autorisation, le Ministère peut demander une évaluation de la capacité du système d'égout à véhiculer les eaux de l'établissement et des débordements au milieu récepteur.

Comme mentionné dans l'introduction, un des objectifs du processus d'analyse est de s'assurer que les eaux chargées seront préalablement traitées avant d'atteindre un ouvrage de surverse ou qu'elles chemineront jusqu'à la STEP sans causer préjudice à l'environnement.

L'ingénieur doit d'abord identifier tous les ouvrages de surverse présents entre l'établissement et la STEP. Pour chacun d'eux, il doit ensuite vérifier si seuls les débordements d'eaux usées en cas d'urgence sont permis (c.-à-d. que la norme de débordement supplémentaire de l'ouvrage est PF0, soit aucun débordement en temps de pluie ou de fonte, sauf en urgence).

Si la norme de débordement supplémentaire des ouvrages de surverse ciblés n'est pas PF0, le Ministère doit alors être consulté préalablement au dépôt de la demande d'autorisation. Le Ministère déterminera s'il modifie à la baisse la norme de débordement supplémentaire du ou des ouvrages de surverse présents entre l'établissement et la STEP, et ce, en fonction des caractéristiques du rejet de l'établissement et des usages du milieu récepteur. Ainsi, une nouvelle norme PF0 pourrait s'appliquer aux ouvrages de surverse.

Une fois les normes de débordement supplémentaires connues, le potentiel de rejet d'eaux usées chargées doit être évalué selon les situations **C1** ou **C2**.

Situation C1 : Les normes de débordement supplémentaires des ouvrages de surverse sont PF0 ou deviennent PF0

(C1) Une évaluation des débordements et des dérivations doit être réalisée. L'ingénieur doit vérifier si les normes (réglementaire et supplémentaire) en vigueur ont été respectées au cours des trois années antérieures.

(C1.1) En cas de non-respect des normes de débordement ou de dérivation en vigueur, des mesures correctrices doivent être prises par la municipalité avant l'implantation du projet. Une fois la situation corrigée par la municipalité, la procédure se poursuit comme si les normes en vigueur avaient été respectées au cours des trois années antérieures.

² Des renseignements sur les attestations d'assainissement, les débordements, les dérivations, les ouvrages de surverse et le système SOMAEU sont disponibles dans le document [Encadrement des débordements et des dérivations d'eaux usées effectué par le Ministère](#), disponible sur le site Web du Ministère.

(C1.2) La capacité résiduelle des ouvrages doit ensuite être évaluée afin de déterminer si elle est suffisante pour recevoir l'ajout du nouveau débit de pointe maximal d'eaux usées sans occasionner de débordement en temps sec, en temps de pluie ou en temps de fonte ni faire augmenter les fréquences ou les volumes des dérivations.

Pour faire la vérification en temps de pluie, le Ministère recommande, à partir d'un modèle d'écoulement du système d'égout calibré, de simuler une pluie de récurrence d'au moins cinq ans afin de vérifier que les ouvrages ne débordent pas en temps de pluie.

L'ingénieur doit :

- Identifier tous les ouvrages de surverse se situant entre l'établissement et la STEP.
- Identifier les ouvrages de dérivation.
- Vérifier si les normes de débordement (réglementaire et supplémentaire) des ouvrages de surverse et des ouvrages de dérivation ont été respectées lors des trois années de suivi antérieures pour chacun de ces ouvrages.
- Vérifier la capacité résiduelle des ouvrages et statuer si elle est suffisante pour recevoir l'ajout du nouveau débit de pointe maximal sans occasionner de débordement ni faire augmenter les fréquences ou les volumes des dérivations.

Si les normes en vigueur ont été respectées et que la capacité résiduelle des ouvrages est suffisante, l'analyse se poursuit alors à l'**étape E**.

(C1.2.1) Si les normes en vigueur ont été respectées, mais que la capacité résiduelle des ouvrages est insuffisante pour recevoir les nouveaux débits, des eaux usées chargées provenant de l'établissement seront éventuellement déversées à l'environnement. Dans cette situation, le Ministère pourrait refuser de délivrer l'autorisation à l'établissement (article 31.0.3 de la LQE) à moins que la municipalité ou l'établissement n'ait déjà pris ou mis en œuvre des mesures permettant d'éviter :

- Les débordements en temps sec, de pluie ou de fonte;
- L'augmentation des fréquences ou des volumes des dérivations.

Une planification des mesures compensatoires peut avoir été soumise au Ministère par la municipalité. Dans ce cas, la demande d'autorisation doit inclure une attestation de la municipalité confirmant que ces mesures permettront de respecter la norme supplémentaire PF0 (y compris les normes modifiées à PF0 par le Ministère) et que les fréquences ou les volumes des dérivations ne seront pas augmentés. L'analyse se poursuit ensuite à l'**étape E**.

Le rapport doit contenir :

- Une attestation de la municipalité confirmant que les mesures prises ou mises en œuvre permettront de respecter les normes supplémentaires PF0 et que les fréquences ou les volumes des dérivations ne seront pas augmentés.

Le projet pourrait aussi être modifié pour inclure des mesures qui feront en sorte que les eaux chargées de l'établissement ne seront pas rejetées au système d'égout lorsque les ouvrages de surverse ou de dérivation sont susceptibles de déborder (p. ex., pendant et après une pluie). Le rapport signé par un ingénieur doit alors démontrer l'efficacité des mesures. Sans s'y limiter, ces mesures peuvent comprendre, par exemple, l'installation d'un réservoir de rétention jumelé à des équipements de télémétrie pour éviter le rejet d'eaux chargées lorsque les débits transitant par le système d'égout atteignent une valeur prédéterminée. L'analyse se poursuit ensuite à l'**étape E**.

- Modifier la demande d'autorisation initiale.
- Déposer un rapport signé présentant les mesures qui feront en sorte que les eaux chargées de l'établissement ne seront pas rejetées au système d'égout lorsque les ouvrages de surverse ou de dérivation sont susceptibles de déborder.

(C1.2.2) Si la norme de débordement supplémentaire ne peut techniquement pas être abaissée à PF0 ou que le projet engendrera une augmentation des fréquences ou des volumes dérivés en temps de pluie à la STEP et que des mesures de rétention des eaux en période de pluie ne peuvent pas être implantées par l'établissement, le projet initial doit être modifié par l'ajout d'un système de traitement des eaux usées *in situ* qui permet d'abaisser les concentrations de contaminants en deçà de celles prévues à l'annexe 1. Si cette option est retenue, le processus de vérification doit être refait à partir de l'**étape A**.

- Modifier la demande d'autorisation initiale.
- Déposer un rapport signé démontrant que le système de traitement sera en mesure de respecter les concentrations de l'annexe 1.

Situation C2 : Les normes de débordement supplémentaires des ouvrages de surverse ne sont pas PF0 et ne deviennent pas PF0

Si le Ministère a statué que les normes de débordement supplémentaires des ouvrages de surverse se situant entre l'établissement et la STEP ne devenaient pas PF0 malgré le rejet d'eaux usées chargées, alors l'évaluation des débordements doit être réalisée conformément au cheminement prévu à l'**étape D**.

D- Évaluation des débordements pour des eaux usées respectant les concentrations maximales de l'annexe 1 (ou Situation C2)

L'**étape D** consiste à déterminer si l'ensemble des eaux usées rejetées au système d'égout et respectant les concentrations maximales de l'annexe 1 sont susceptibles de provoquer le non-respect d'une norme d'un ouvrage de surverse ou de dérivation.

Le Ministère considère que tout ajout de débit dans un système d'égout est susceptible de provoquer le non-respect de la norme de débordement supplémentaire des ouvrages de surverse affectés par cet ajout.

Depuis le 1^{er} avril 2014, tout ajout planifié de débit dans un système d'égout qui est susceptible de provoquer le non-respect d'une norme de débordement supplémentaire d'un ouvrage de surverse ou de provoquer une augmentation de la fréquence des dérivations à la station d'épuration ne peut être réalisé sans que des mesures compensatoires soient planifiées.

(D1) Une évaluation des débordements observés aux ouvrages de surverse (situés entre l'établissement et la STEP) ainsi qu'aux ouvrages de dérivation doit être réalisée.

Pour ce faire, une analyse des données de suivi des trois années antérieures doit être réalisée afin de vérifier que les normes (réglementaire et supplémentaire) en vigueur ont été respectées.

L'ingénieur doit :

- Identifier tous les ouvrages de surverse se situant entre l'établissement et la STEP.
- Identifier les ouvrages de dérivation.
- Vérifier si les normes de débordement (réglementaire et supplémentaire) des ouvrages de surverse et des ouvrages de dérivation ont été respectées lors des trois années de suivi antérieures pour chacun de ces ouvrages.

(D2) En cas de non-respect des normes de débordement ou de dérivation en vigueur, des mesures correctrices doivent être prises par la municipalité avant l'implantation du projet de l'établissement. Une fois la situation corrigée, la procédure se poursuit comme si les normes de débordement et de dérivation avaient été respectées au cours des trois années antérieures.

Après la vérification de la conformité aux normes, des mesures compensatoires doivent être implantées par la municipalité ou par l'établissement avant la réalisation du projet.

(D3) Lorsque l'implantation de mesures compensatoires est réalisée par la municipalité, la demande d'autorisation de l'établissement doit inclure une attestation de la municipalité qui confirme que les mesures prévues par celle-ci feront en sorte que les normes de débordement réglementaire et supplémentaire des ouvrages de surverses seront respectées et que les fréquences ou les volumes des dérivations ne seront pas augmentés malgré l'ajout du débit de pointe maximal prévu au projet. L'analyse se poursuit ensuite à l'étape **E**.

Le rapport doit contenir :

- Le numéro de la demande d'autorisation présentée par la municipalité.
- Une attestation de la municipalité confirmant que les mesures compensatoires prises ou mises en œuvre permettront de respecter les normes de débordement réglementaire et supplémentaire des ouvrages de surverse et que les fréquences ou les volumes des dérivations ne seront pas augmentés.

Des mesures peuvent également être prises par l'établissement. Le rapport signé par un ingénieur doit alors démontrer qu'en tenant compte du débit de pointe maximal pouvant être rejeté par l'établissement, les normes de débordement seront respectées en tout temps et les fréquences ou les volumes des dérivations ne seront pas augmentés. Sans s'y limiter, ces mesures peuvent comprendre l'installation d'un réservoir de rétention jumelé à des équipements de télémétrie. Les mesures doivent être mises en place, dans le cas d'un nouvel établissement, lors de son implantation et, dans le cas d'un établissement existant, préalablement à l'augmentation des rejets.

- Déposer un rapport signé démontrant que les mesures prises par l'établissement permettront de respecter les normes de débordement réglementaire et supplémentaire des ouvrages de surverse et que les fréquences ou les volumes des dérivations ne seront pas augmentés.

L'analyse se poursuit ensuite à l'étape E.

E- Évaluation de la STEP

Comme prescrit par l'article 24 de la LQE, dans le cadre de l'analyse des impacts d'un projet, le ministre prend notamment en considération « la nature et les modalités de réalisation du projet », « les caractéristiques du milieu touché » ainsi que « la nature, la quantité, la concentration et la localisation de tous les contaminants qui sont susceptibles d'être rejetés dans l'environnement ». Les contaminants rejetés au système d'égout sont susceptibles de se retrouver à l'environnement par l'entremise de l'effluent de la STEP. En conséquence, lors de l'analyse de la demande d'autorisation, le Ministère peut demander une évaluation de la capacité de la STEP à réduire ou à éliminer les contaminants rejetés au système d'égout.

Ainsi, avant tout ajout de débits et de charges au système d'égout, la capacité de la STEP doit être évaluée. À cet effet, pour tous les types de stations, il est proposé de suivre les principes de la *Démarche d'évaluation de la capacité de traitement résiduelle d'une station d'épuration de type étangs aérés facultatifs dépassant ses critères de conception* disponible sur le site Web du Ministère.

Le respect des normes de rejet prescrites par le Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées (demande biochimique en oxygène après cinq jours, partie carbonée [DBO₅C], matières en suspension [MES], pH, toxicité aiguë) et des normes supplémentaires doit aussi être vérifié pour les trois années antérieures. Selon le cas, les contaminants conventionnels suivants peuvent être soumis à une norme de rejet supplémentaire : DBO₅C, MES, phosphore total, coliformes fécaux et azote ammoniacal. Il faut également s'assurer que les contaminants qui respectent actuellement les normes de rejet réglementaire et supplémentaire continueront de les respecter à la suite de la réalisation du projet.

En plus des contaminants conventionnels, l'établissement est susceptible de rejeter dans le système d'égout d'autres contaminants qui peuvent avoir un impact sur l'environnement lorsqu'ils s'y retrouvent via l'effluent de la STEP. Lorsque l'établissement rejette des contaminants qui dépassent les concentrations indiquées à l'annexe 1 ou des contaminants qui ne figurent pas à cette annexe, l'ingénieur doit décrire la capacité de la STEP à traiter ces autres contaminants ainsi que leurs impacts appréhendés sur le milieu récepteur.

Par la suite, une vérification des conditions d'exploitation actuelles de la STEP est requise afin d'évaluer si la capacité de traitement des équipements en place est suffisante pour accepter de nouvelles charges. L'étape préliminaire consiste à comparer les débits et charges moyens observés à l'affluent à ceux de conception et à vérifier si l'ajout projeté occasionne un dépassement des critères. Si les normes sont respectées, mais que les critères de conception sont dépassés, une évaluation à l'aide d'une modélisation doit être réalisée pour déterminer la capacité de traitement résiduelle de la STEP. Des vérifications concernant la capacité d'aération, la gestion des boues, la nitrification (toxicité aiguë potentielle à l'effluent en raison, notamment, de l'azote ammoniacal) et l'état général de la station peuvent aussi être réalisées.

Le rapport doit comprendre :

- Une vérification du respect des normes (réglementaires et supplémentaires) de rejet à l'effluent de la STEP pour les trois années antérieures et en conditions futures.
- Une vérification de la capacité de la STEP à traiter les autres contaminants et une description de leurs impacts appréhendés sur le milieu récepteur.
- Une vérification de la capacité hydraulique et de traitement de la STEP (tableau comparatif des débits et charges observés et futurs avec ceux de conception).
- Une vérification des conditions d'exploitation (aération, nitrification, gestion des boues) et de l'état général de la STEP.
- Si les normes sont respectées, mais que les critères de conception sont dépassés, une évaluation de la capacité résiduelle de la STEP à l'aide d'une modélisation aux conditions réelles et futures d'exploitation.

Si la capacité de la STEP est suffisante, l'analyse se poursuit alors à l'**étape F**.

(E1) Si la capacité résiduelle de la STEP est insuffisante, des correctifs peuvent être mis en place par l'établissement afin de modifier le projet présenté (réduction des débits ou des charges rejetés) et de le faire cadrer à l'intérieur de la capacité résiduelle de la STEP. Si cette option est retenue, le processus de vérification doit être refait à partir de l'**étape A**.

- Modification de la demande d'autorisation initiale.
- Rapport signé par un ingénieur décrivant les correctifs qui seront mis en place par l'établissement.

(E2) La municipalité peut aussi faire des modifications à la STEP pour accepter les eaux usées de l'établissement. La STEP devrait être améliorée avant l'implantation de l'établissement ou l'augmentation de ses rejets. Dans cette situation, le rapport signé par un ingénieur doit démontrer que les améliorations effectuées feront en sorte que la STEP aura une capacité suffisante pour recevoir le rejet de l'établissement.

- Le numéro de référence de la demande d'autorisation déposée par la municipalité ou de l'autorisation délivrée.
- Rapport signé par un ingénieur décrivant les travaux à réaliser à la STEP selon un échéancier établi par la municipalité.

L'analyse se poursuit ensuite à l'**étape F**.

Si la capacité résiduelle de la STEP est insuffisante et qu'aucune modification n'est apportée au projet de l'établissement ou à la STEP, le mode de gestion des eaux usées est insuffisant pour assurer une protection adéquate de l'environnement et le projet proposé est jugé inacceptable.

F- Exigences de rejet et programme de suivi

Dans un système d'égout municipal, l'augmentation du débit peut engendrer des débordements d'eaux usées et, par le fait même, le rejet de contaminants dans l'environnement. Le débit journalier et le débit de pointe maximal prévu au permis de rejet dans le système d'égout délivré par la municipalité doivent alors être inscrits dans l'autorisation.

L'ingénieur doit :

- Préciser le débit journalier et le débit de pointe maximal pouvant être rejeté à l'égout et autorisé par la municipalité.

Programme de suivi de l'établissement

Les rejets d'eaux usées au système d'égout municipal sont soumis à la réglementation municipale applicable. Le Ministère peut tout de même juger approprié d'inclure dans l'autorisation ministérielle des exigences de rejet et de suivi pour un rejet à l'égout. Toutefois, le nombre de paramètres normés dans l'autorisation devrait être limité aux contaminants pertinents, soit ceux traités par le système de prétraitement de l'établissement (afin de contrôler son efficacité) et ceux qui sont les plus susceptibles de se retrouver dans l'effluent.

Les contaminants plus problématiques du projet doivent donc être identifiés. L'intégration d'exigences de rejet à l'égout devrait être limitée aux contaminants pouvant traverser la STEP sans subir un traitement adéquat ou à ceux qui ont un effet négatif substantiel sur l'efficacité de celle-ci, sur l'élimination de ses boues, sur la sécurité des opérateurs ou sur la qualité du milieu récepteur. Pour les contaminants problématiques qui auront été identifiés, les concentrations à inscrire dans l'autorisation devraient être celles de l'annexe 1.

Une municipalité pourrait décider d'imposer des normes de rejet à l'égout plus sévères que celles prévues à l'annexe 1. Il n'incombe pas au Ministère de les faire respecter, à moins qu'elles soient nécessaires pour assurer la protection d'un milieu sensible. Pour la même raison, le Ministère pourrait aussi imposer des normes de rejet à l'égout plus sévères que celles prévues à la réglementation municipale et demander un suivi à l'établissement.

Le document *Modèle de règlement relatif aux rejets dans les réseaux d'égout des municipalités du Québec* prévoit qu'une entente de dérogation peut être prise afin que les rejets d'un établissement industriel dépassent certaines normes de l'annexe 1. La présente démarche doit être suivie même si une telle entente a été prise entre l'établissement et la municipalité. La charge et la concentration prévue pour les contaminants visés par une dérogation peuvent être inscrites à l'autorisation s'il a été démontré à l'**étape C** que le débit de pointe maximal n'est pas susceptible d'engendrer des débordements (surverse ou dérivation) et s'il a été démontré à l'**étape E** que la capacité résiduelle de la STEP est suffisante pour traiter ces contaminants. De plus, l'autorisation ministérielle peut spécifier des normes de rejet à l'égout plus sévères que celles définies à l'entente si la protection de la vie, de la santé, de la sécurité, du bien-être ou du confort de l'être humain, de la qualité de l'environnement, des écosystèmes, des espèces vivantes ou des biens le requiert.

L'ingénieur doit :

- Identifier les contaminants qui ne sont pas listés à l'annexe 1 ainsi que ceux qui dépassent les concentrations prévues à cette annexe.
- Si une entente de dérogation a été prise entre l'établissement industriel et la municipalité, préciser la charge et la concentration prévue pour chaque contaminant.

Dans certaines situations, il pourrait s'avérer pertinent de suivre d'autres contaminants que ceux prévus à l'annexe 1 (p. ex., des contaminants peu ou pas traités par la STEP). Dans cette situation, il sera important de vérifier auprès du Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ) qu'une méthode d'analyse appropriée est disponible et que les limites de quantification et de détection de la méthode dans les eaux usées sont appropriées. L'impact de ces contaminants sur le milieu récepteur devra être détaillé par l'ingénieur.

L'ingénieur doit :

- Préciser si des concentrations notables de contaminants non listés à l'annexe 1 sont susceptibles de se retrouver dans l'environnement, si une méthode de mesure reconnue existe pour ces contaminants et si ceux-ci ont été ajoutés au programme de suivi proposé.

Certaines municipalités imposent un programme d'autosurveillance et une caractérisation initiale de l'effluent des établissements qui se rejettent dans leur système d'égout. Ces exigences de suivi peuvent provenir du règlement relatif aux rejets dans les systèmes d'égouts de la municipalité ou d'une entente entre l'établissement industriel et la municipalité.

Il n'est pas nécessaire que le programme de suivi prévu dans l'autorisation soit le même que celui demandé par la municipalité. Le programme d'autosurveillance doit être approprié pour le projet et être établi en fonction des exigences de rejet fixées dans l'autorisation.

Le programme d'autosurveillance pour l'établissement doit préciser les contaminants sujets à un contrôle, la fréquence de suivi, le mode de prélèvement des échantillons ainsi que l'emplacement des différents points de mesure et d'échantillonnage. Toutes les analyses doivent être effectuées par un laboratoire accrédité par le Ministère.

- Proposer un programme d'autosurveillance de l'effluent.

Les résultats d'analyse des échantillons prélevés ainsi que toutes les mesures doivent être transmis sur support informatique au moyen des documents technologiques que prescrit le Ministère.

Programme de suivi de l'ouvrage municipal d'assainissement des eaux usées (OMAEU)

Le cas échéant, avant de délivrer l'autorisation à l'établissement, le Ministère avisera la municipalité que conformément au Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées, une STEP

de catégorie « très petite³ ou petite taille⁴ » qui reçoit un apport en eaux usées industrielles supérieur à 5 % de son débit total verra sa catégorie de suivi modifiée. La station est alors considérée comme étant de moyenne taille, avec les exigences qui s'y rattachent, notamment le suivi de la toxicité aiguë (truite arc-en-ciel et daphnie) à l'effluent.

³ Toute station dont le débit moyen annuel est égal ou inférieur à 500 m³ par jour.

⁴ Toute station dont le débit moyen annuel est supérieur à 500 m³ par jour, mais égal ou inférieur à 2 500 m³.

Annexe 1

TABLEAU DES CONTAMINANTS À DÉVERSEMENT LIMITÉ À L'ÉGOUT DOMESTIQUE OU UNITAIRE SELON DES CONCENTRATIONS OU MESURES MAXIMALES INSTANTANÉES⁵

N°	Contaminant	Norme maximale
CONTAMINANTS DE BASE		
1	Azote total Kjeldahl	70 mg/l
2	DCO	1 000 mg/l
3	Huiles et graisses totales (voir la note A)	150 mg/l
	Huiles et graisses totales (buanderies industrielles) (voir la note A)	250 mg/l
	Huiles et graisses totales (usines d'équarrissage ou fondoirs) (voir la note A)	100 mg/l
4	Hydrocarbures pétroliers C ₁₀ à C ₅₀	15 mg/l
5	MES	500 mg/l
6	pH	6,0 à 9,5
7	Phosphore total	20 mg/l
8	Température	65 °C

N°	Contaminant	Norme maximale
CONTAMINANTS INORGANIQUES		
		mg/l
9	Argent extractible total	1
10	Arsenic extractible total	1
11	Cadmium extractible total	0,5
12	Chrome extractible total	3
13	Cobalt extractible total	5
14	Cuivre extractible total	2
15	Étain extractible total	5
16	Manganèse	5
17	Mercure extractible total	0,01
18	Molybdène extractible total	5
19	Nickel extractible total	2
20	Plomb extractible total	0,7
21	Sélénium extractible total	1
22	Zinc extractible total	2
23	Cyanures totaux (exprimés en CN)	2
24	Fluorures	10
25	Sulfures (exprimés en H ₂ S)	1

⁵ Modèle de règlement relatif aux rejets dans les réseaux d'égout des municipalités du Québec.

N°	Contaminant	Norme maximale
	CONTAMINANTS ORGANIQUES	µg/l
26	Benzène (CAS 71-43-2)	100
27	Biphényles polychlorés (BPC) (voir la note B)	0,08
28	Composés phénoliques totaux (indice phénol) (voir la note C)	500
29	1,2-dichlorobenzène (CAS 95-50-1)	200
30	1,4-dichlorobenzène (CAS 106-46-7)	100
31	1,2-dichloroéthène (1,2-dichloroéthylène) (CAS 540-59-0)	100
32	Dichlorométhane (chlorure de méthylène) (CAS 75-09-2)	100
33	1,3-dichloropropène (1,3-dichloropropylène) (CAS 542-75-6)	50
34	Dioxines et furanes chlorés (ET 2,3,7,8 TCDD) (voir la note D)	0,00002
35	Éthylbenzène (CAS 100-41-4)	60
36	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Liste 1 (voir la note E)	5 (Somme des HAP de la liste 1)
37	Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) : Liste 2 (voir la note F)	200 (Somme des HAP de la liste 2)
38	Nonylphénols (CAS 84852-15-3 et CAS 104-40-5)	120
39	Nonylphénols éthoxylés (surfactants non ioniques) (voir la note G)	200
40	Pentachlorophénol (CAS 87-86-5)	100
41	Phtalate de bis (2-éthylhexyle) (di-2-éthylhexylphtalate) (CAS 117-81-7)	300
42	Phtalate de dibutyle (CAS 84-74-2)	80
43	1,1,2,2-tétrachloroéthane (CAS 79-34-5)	60
44	Tétrachloroéthène (perchloroéthylène) (CAS 127-18-4)	60
45	Toluène (CAS 108-88-3)	100

N°	Contaminant	Norme maximale
CONTAMINANTS ORGANIQUES		µg/l
46	Trichloroéthène (trichloroéthylène) (CAS 79-01-6)	60
47	Trichlorométhane (chloroforme) (CAS 67-66-3)	200
48	Xylènes totaux (CAS 1330-20-7)	300
NOTES		
<p>A : Les « huiles et graisses » sont les substances extractibles dans l'hexane.</p> <p>B : La norme s'applique à la sommation de tous les congénères de BPC faisant partie des familles ou groupes homologues trichlorés à décachlorés.</p> <p>C : Dosés par colorimétrie.</p> <p>D : Le total des dioxines et furanes chlorés doit être exprimé en équivalent toxique de la 2,3,7,8 TCDD (WHO, 2006).⁶</p> <p>E : La liste 1 contient les sept HAP suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benzo[a]anthracène • Benzo[a]pyrène • Benzo[b]fluoranthène • Benzo[k]fluoranthène • Chrysène • Dibenzo[a,h]anthracène • Indéno[1,2,3-c,d]pyrène <p><i>Remarque</i> : la méthode analytique ne permet pas toujours de séparer le benzo[j]fluoranthène du benzo[b]fluoranthène ou du benzo[k]fluoranthène. Dans ce cas, le benzo[j]fluoranthène sera inclus dans le total des HAP de la liste 1.</p> <p>La méthode analytique ne permet pas toujours de séparer le dibenzo[a,h]anthracène du dibenzo[a,c]anthracène. Dans ce cas, le dibenzo[a,c]anthracène sera inclus dans le total des HAP de la liste 1.</p> <p>F : La liste 2 contient les sept HAP suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acénaphène • Anthracène • Fluoranthène • Fluorène • Naphtalène • Phénanthrène • Pyrène <p>G : La norme s'applique à la somme des nonylphénols NP1EO à NP17EO.</p>		

⁶ World Health Organization (WHO), 2006. «The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds», ToxSci Advance Access published July 7, 56. p.



**Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs**

Québec 