



# Réseau Environnement

Catalyseur de l'économie verte au Québec

## Mémoire

Participation à la consultation - Ajout proposé de certaines substances perfluoroalkyliques et polyfluoroalkyliques (SPFA) à l'Inventaire national de rejets de polluants

2024-11-25



## Présentation de Réseau Environnement

Réseau Environnement est un organisme à but non lucratif issu de la fusion de deux associations créées il y a près de 60 ans dont la mission de l'association est de catalyser l'économie verte<sup>1</sup> au Québec. Carrefour d'informations et d'expertises favorisant l'émergence de solutions environnementales, l'association assure l'avancement des technologies et de la science dans une perspective de développement durable. Elle rassemble des expertes et des experts des domaines public, privé et académique qui œuvrent dans les secteurs de l'eau, des matières résiduelles, de l'air, des changements climatiques, de l'énergie, des sols, des eaux souterraines et de la biodiversité.

Réseau Environnement est également la section québécoise de l'American Water Works Association, un organisme dont la mission est de faire progresser la santé publique, la sécurité et le bien-être en rassemblant les efforts de l'éventail complet de la communauté de l'eau. L'organisme agit aussi à titre d'association membre de la Water Environment Federation, WEF, pour le Québec.

---

<sup>1</sup> L'économie verte est une approche pour mettre en œuvre le développement durable (ISQ, 2020). C'est une économie qui entraîne une amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie des ressources (PNUE, 2011).

## Table des matières

PRÉSENTATION DE RÉSEAU ENVIRONNEMENT.....	1
MISE EN CONTEXTE .....	3
INTRODUCTION .....	4
SECTION 1 : <i>LES SPFA DANS L'ENVIRONNEMENT PAR RAPPORT À LA SÉLECTION DES 131 SPFA...</i>	4
Recommandation n° 1 : Élaborer le plus rapidement possible une méthode pour permettre l'identification de l'ensemble des SPFA dans un milieu .....	6
Recommandation n° 2 : Mettre en place un Indice de toxicité.....	6
SECTION 2 : LES LIMITES DES MÉTHODES D'IDENTIFICATION ET D'ÉCHANTILLONNAGES DES SPFA .....	7
Recommandation n° 3 : Intégrer dans le processus de déclaration l'ensemble des produits considérés comme source d'exposition majeure pouvant porter atteinte à la santé humaine et à la protection du public.....	8
Recommandation n° 4 : S'assurer que les importateurs et utilisateurs de SPFA fassent l'objet d'une vérification de ces formulations.....	8
Recommandation n° 5 : Intégrer des tests plus précis dans le cadre des analyses .....	8
Recommandation n° 6 : Collaborer avec les gouvernements provinciaux pour définir les attentes et procédures quant à l'identification et l'échantillonnage des SPFA.....	8
SECTION 3 : CE QUI EST ATTENDU DES EXIGENCES DE DÉCLARATION .....	9
Recommandation n° 7 : Attribuer les exigences d'identification aux générateurs et non aux receveurs selon les principes de pollueurs-payeurs .....	11
Recommandation n° 8 : Repousser d'au minimum 1 an le délai de remise des informations par les municipalités .....	11
Recommandation n° 9 : Introduire une priorisation dans les sites en fonction des problématiques déjà identifiés sur le territoire .....	11
Recommandation n° 10 : Rendre accessible l'information disponible comme la migration de SPFA dans l'environnement à partir de sources connues .....	11
SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS.....	12
RÉFÉRENCES .....	13

## Mise en contexte

*Le gouvernement du Canada a démarré, le 26 septembre 2024, une consultation publique sur l'ajout de 131 SPFA individuels à l'Inventaire national des rejets de polluant.*

*Étant de plus en plus préoccupé par les contaminants d'intérêt émergent et plus particulièrement les SPFA, substances qui ont des effets sur la santé humaine et les écosystèmes, Réseau Environnement a rassemblé en 2022 un groupe d'expert-e-s d'organisations publiques, privées et académiques très diverses impliquées en environnement. Depuis, Réseau Environnement a mis en place plusieurs actions afin d'informer les deux paliers gouvernementaux de sa préoccupation quant à cet enjeu et de les inviter à identifier, légiférer, gérer et réduire l'exposition aux SPFA.*

*C'est dans ce contexte que Réseau Environnement partage ses commentaires à l'équipe de L'Inventaire national des rejets de polluants (INRP). Parmi les parties intéressées, l'organisation a pu compter sur l'implication d'un comité formé de près d'une trentaine de membres des secteurs publics, privés et académiques.*

*Les commentaires et recommandations formulées ci-dessous se basent sur les connaissances de nos experts sur les SPFA, sur les positions antérieures de Réseau Environnement sur les SPFA, sur les constats et recommandations du groupe de travail Assainissement 2.0 (réf 1) et sur les préoccupations de nos membres et sur la protection du public.*

## Introduction

*Nous tenons d'abord à souligner et à reconnaître le travail d'envergure réalisé par l'INRP pour arriver avec cette position sur ce grand nombre de composés dans la famille des SPFA.*

*Vous trouverez ci-dessous en différentes sections les différents éléments et des recommandations que nous considérons pertinents à cette consultation.*

## Section 1 : Les SPFA dans l'environnement par rapport à la sélection des 131 SPFA

*Nous saluons l'initiative de l'INRP de contrôler à la source les rejets de SPFA nocifs au Canada. Ceci s'arrime avec une position importante de Réseau Environnement qui est de privilégier la réduction et l'élimination des contaminants à la source. Le coût de traitement est alors beaucoup plus bas que lorsqu'on effectue un traitement équivalent avec des débits élevés et des concentrations faibles dans les installations publiques de traitement d'eau potable et d'eaux usées.*

*Depuis l'arrêt de production du SPFO et du APFO à la fin du 20e siècle, les fabricants ont utilisé comme produits de remplacement des SPFA auxquels ont été greffé un segment de molécule biodégradable. Ces composés n'avaient pas et pour la plupart n'ont toujours pas de numéro CAS. Cette approche permet alors de contourner la détection de SPFA directement quantifiés en laboratoire. Une fois le segment dégradé dans l'environnement, des SPFA (parmi la liste des 131 composés) sont générés dans l'environnement.*

*Ces composés d'origine sont aussi connus sous le terme de SPFA précurseur et sont mentionnés à la section 2 du document pour le SPFO et le APFO. De tels précurseurs sont documentés dans diverses conférences ainsi qu'un rapport déposé au gouvernement canadien (réf. 2, 3 et 4).*

*À l'exception de peut-être un ou deux composés dans l'Annexe A, il ne semble pas y avoir de SPFA précurseurs parmi les 131 composés ciblés. Or les permutations possibles pour fabriquer de tels SPFA précurseurs font que des milliers de tels composés existent et sont utilisés.*

*À titre d'exemple, on peut mentionner l'intervention d'urgence associée à la catastrophe de Lac-Mégantic. À la suite de l'évènement, 43 millions de litres d'eau ont été traités. Le travail de documentation réalisé par l'équipe de la Dr Jinxia Liu (Université McGill) a permis de déterminer que 97% de la masse des SPFA était de type précurseur et provenant de mousse anti-incendie (réf. 5). Le traitement a alors dû cibler d'abord et avant tout ces SPFA précurseurs pour prévenir les effets nocifs sur l'environnement et la santé humaine, l'eau traitée étant dirigée à la rivière Chaudière qui sert d'approvisionnement en eau potable pour plusieurs municipalités en aval.*

*Finalement, nous notons que l'approche de contrôler chaque composé individuellement sans égard aux quantités totales de SPFA ne permet pas de tenir compte des effets cumulatifs de ces composés sur la santé humaine et l'environnement. Nous supposons qu'un mécanisme ultérieur permettra de considérer l'effet global de ces rejets et non l'effet uniquement pour chacun des 131 composés individuels sans égard aux autres si ceux-ci se retrouvent sous les seuils identifiés.*

Recommandation n° 1 : Élaborer le plus rapidement possible une méthode pour permettre l'identification de l'ensemble des SPFA dans un milieu

*Considérant que le gouvernement canadien a reconnu que les SPFA constituaient une classe de composés, il nous apparaît souhaitable que soit développée le plus rapidement possible une approche plus globale qui pourrait mesurer l'ensemble des SPFA.*

*Malgré les énoncés à la section 4.2.5 du document, il nous apparaît qu'une telle approche devrait quand même être utilisée, même s'il ne s'agit qu'un outil dans un processus d'enquête pour détecter des polluants importants parmi les SPFA non incluses présentement dans la liste des 131 composés.*

Recommandation n° 2 : Mettre en place un Indice de toxicité

*Un indice de toxicité considérerait l'ensemble des SPFA (tout comme c'est actuellement fait avec les dioxines et furanes chlorés) et serait plus facile à gérer pour tous. Une telle valeur, qu'elle soit une sommation pondérée selon les toxicités relatives existantes pour des molécules similaires ou autre chose, pourrait être intérimaire et évolutive. Une composante de cet indice pourrait être la sommation des composés organofluorés (TOF ou Total Organic Fluorine) avec une limite de détection améliorée, permettant d'inclure la totalité des SPFA, qu'il s'agisse ou non de précurseurs.*

## Section 2 : Les limites des méthodes d'identification et d'échantillonnage des SPFA

*Parmi les 131 composés (ou groupes de composés dans certains cas), la moitié (66 composés) n'ont pas de méthode analytique, comme illustré à l'Annexe A du document. Concernant les 65 autres composés pour lesquels une ou des méthodes analytiques sont indiquées, certains ne sont pas analysés par les laboratoires commerciaux incluant ceux qui ont investi pour analyser les SPFA.*

*Les laboratoires de recherche ou d'institution publique peuvent quant à eux parfois analyser un plus grand nombre de composés. Ils ne sont cependant pas équipés pour accepter un grand volume d'échantillon ni pour produire des résultats à l'intérieur d'un délai raisonnable. De plus, une majorité de ces laboratoires ne possède pas l'accréditation nécessaire aux analyses attendues.*

*En plus des difficultés d'identification, l'échantillonnage des SPFA représente un défi pour plusieurs intervenants impliqués puisqu'il n'existe pas à ce jour de méthode d'échantillonnage ni d'analyse adaptée et testés dans les laboratoires au niveau provincial<sup>2</sup>.*

*Enfin, les articles manufacturés et produits ne faisant pas l'objet de rejet (eau, air ou matières résiduelles) au site de l'entreprise seraient exclus (voir la note 3 au bas de la page 3 du document officiel de consultation), ce qui n'apparaît pas protéger adéquatement la santé humaine étant donné des modes importants d'exposition.*

---

<sup>2</sup> Voir [Protocole d'échantillonnage de matières résiduelles fertilisantes et dispositions particulières liées à l'accréditation \(DR-12-MRF-02\)](#)

Recommandation n° 3 : Intégrer dans le processus de déclaration l'ensemble des produits considérés comme source d'exposition majeure pouvant porter atteinte à la santé humaine et à la protection du public

*Cette recommandation toucherait tous les articles et produits en contact avec le corps humain tels des emballages de nourriture, des vêtements, des cosmétiques et des matériaux allant dans des résidences. Un exemple de source d'exposition importante de SPFA, les tapis, est documenté par Santé Canada (réf 6).*

Recommandation n° 4 : S'assurer que les importateurs et utilisateurs de SPFA fassent l'objet d'une vérification de ces formulations

*Ex : Les manufacturiers qui traitent les tapis, meubles et autres articles avec des formulations antitaches.*

Recommandation n° 5 : Intégrer des tests plus précis dans le cadre des analyses

*Le test TOP (Total Oxidizable Precursors) par exemple peut quantifier des SPFA autrement invisibles. Il serait ainsi possible d'éviter que ces composés problématiques se retrouvent dans l'environnement et deviennent le problème de quelqu'un d'autre comme les services publics municipaux.*

Recommandation n° 6 : Collaborer avec les gouvernements provinciaux pour définir les attentes et procédures quant à l'identification et l'échantillonnage des SPFA

*Nos membres jugent qu'un arrimage devrait être réalisé pour éviter que les attentes et procédures des institutions provinciales et fédérales diffèrent et entraînent un dédoublement de procédure.*

### Section 3 : Ce qui est attendu des exigences de déclaration

*Dans sa forme actuelle, le processus de déclaration fait en sorte qu'une grande partie des utilisateurs et potentiellement émetteurs de SPFA ne seraient pas identifiés avec l'inventaire tel que proposé. Cependant les municipalités qui produisent de l'eau potable et traitent les eaux usées des communautés auront à gérer les SPFA générés par ces composés « invisibles » à l'origine ou non déclarés.*

*Il est à noter aussi que la position de l'American Water Works Association (AWWA) est que les générateurs devraient être responsables de leurs rejets de SPFA selon le principe pollueur/payeur plutôt que les communautés en aval aient à assumer ce fardeau (réf. 7 et 8). Par exemple, la France s'inspire du même principe en imposant une taxe sur les rejets de SPFA. Ce faisant, elle finance les efforts des communes dans la gestion des SPFA, notamment pour le coût des analyses.*

*Comme mentionné plus tôt, les membres entrevoient de possibles difficultés durant la réalisation de leurs livrables dont :*

- *La disponibilité des laboratoires : le nombre limité de laboratoires adéquats pouvant faire les analyses, la distance à parcourir entre la ville et le laboratoire, sa capacité limitée de ces laboratoires pour réaliser toutes les analyses, la mise en place probable de listes d'attentes due à une forte demande, etc.*
- *Les frais associés avec ces différentes analyses*
- *La collaboration nécessaire avec les différents acteurs du territoire : délais de prise de contact, suivi, transfert de données, etc.*
- *Les complications attendues par les petites et moyennes municipalités qui n'ont pas les mêmes ressources et moyens que les grandes villes*
- *Difficultés d'identifier les SPFA à même des boues et cendre provenant des usines de traitements municipaux*
- *L'absence de procédures officielle pour effectuer l'échantillonnage*
- *Le risque d'effectuer plusieurs fois la même analyse à différents niveaux ou pour de différents demandeurs (fédéral/provincial)*

Recommandation n° 7 : Attribuer les exigences d'identification aux générateurs et non aux receveurs selon les principes de pollueurs-payeurs

*En ce sens, les obligations de contrôle des SPFA devraient incomber principalement aux générateurs qui connaissent leurs produits et plutôt qu'aux récepteurs passifs qui ne connaissent pas les formulations de SPFA rejetés sur leurs territoires.*

Recommandation n° 8 : Repousser d'au minimum 1 an le délai de remise des informations par les municipalités

*Les enjeux étant complexes, les membres ont formulé le désir d'obtenir un délai additionnel d'au minimum un an par rapport à la proposition actuelle concernant la production de déclaration.*

Recommandation n° 9 : Introduire une priorisation dans les sites en fonction des problématiques déjà identifiés sur le territoire

*Nos membres jugent également qu'un exercice de priorisation devrait être effectué dans le cadre de cette initiative. Des sources et sites de rejets connus du gouvernement canadien constituent des enjeux importants et devraient être traités en priorité.*

Recommandation n° 10 : Rendre accessible l'information disponible comme la migration de SPFA dans l'environnement à partir de sources connues

*Partager les informations quant aux sources de SPFA est nécessaire pour s'assurer que les instances municipales aient accès aux données qui touchent leurs propres territoires.*

## Sommaire des recommandations

### Section 1 : Les SPFA dans l'environnement par rapport à la sélection des 131 SPFA

- **Recommandation 1** : Élaborer le plus rapidement possible une méthode pour permettre l'identification de l'ensemble des SPFA dans un milieu
- **Recommandation 2** : Mettre en place un Indice de toxicité

### Section 2 : Les limites des méthodes d'identification et d'échantillonnages des SPFA

- **Recommandation 3** : Intégrer dans le processus de déclaration l'ensemble des produits considérés source d'exposition majeure pouvant porter atteinte à la santé humaine et à la protection du public.
- **Recommandation 4** : S'assurer que les importateurs et utilisateurs de SPFA fassent l'objet d'une vérification de ces formulations
- **Recommandation 5** : Intégrer des tests plus précis dans le cadre des analyses
- **Recommandation 6** : Collaborer avec les gouvernements provinciaux pour définir les attentes et procédures quant à l'identification et l'échantillonnage des SPFA

### Section 3 : Ce qui est attendu des exigences de déclaration :

- **Recommandation 7** : Attribuer les exigences d'identification aux générateurs et non aux receveurs
- **Recommandation 8** : Repousser d'au minimum 1 an le délai de remise des informations par les municipalités
- **Recommandation 9** : Introduire une priorisation dans les sites en fonction des problématiques déjà identifiés sur le territoire
- **Recommandation n° 10** : Rendre accessible l'information disponible comme la migration de SPFA dans l'environnement à partir de sources connues.

## Références

1. Réseau Environnement, Eau - Assainissement 2.0, 2021, <https://www.reseau-environnement.com/assainissement-2-0>
2. Liu J., SPFA in groundwater and soil, Presentation to Sanexen, 2014, McGill University
3. Liu J, Paquin J. Fluorochemicals in AFFF Contaminated Sites - Environmental Fate, Toxicity and Treatment, National Workshop on Federal Contaminated Sites, 2016
4. Liu J., Fluorochemicals in AFFF Contaminated Sites - Environmental Fate, Toxicity and Treatment, Report to the Government of Canada, 2020, McGill University
5. Dion J. et Paquin J., Intervention de traitement suite à la catastrophe, Session Mégantic, Colloque Sols et Eaux souterraines, Réseau Environnement, 2014
6. Réseau Environnement et AWWA, Panel sur les contaminants d'intérêt émergent, Americana, 2023 (incluant référence de Santé Canada 2018 et de Tittlemier et al sur les sources d'exposition)
7. American Water Works Association, Water Quality - SPFA, <https://www.awwa.org/resource/SPFA/#news>
8. Paquin J., SPFA dans l'eau potable, Nouvelles normes et recommandations, Vecteur Environnement, septembre 2016

EAU

MATIÈRES  
RÉSIDUELLES

SOLS ET EAUX  
SOUTERRAINES

BIODIVERSITÉ

AIR,  
CHANGEMENTS  
CLIMATIQUES  
ET ÉNERGIE



**Réseau  
Environnement**

295, Place d'Youville  
Montréal (Québec) H2Y 2B5  
514 270-7110  
[www.reseau-environnement.com](http://www.reseau-environnement.com)  
[info@reseau-environnement.com](mailto:info@reseau-environnement.com)

