

L'ÉLIMINATION VIRTUELLE
des substances toxiques, persistantes et bioaccumulables
UNE RÉALITÉ
pour Saint-Laurent Vision 2000

En avril 1994, les gouvernements du Canada et du Québec signent l'entente Saint-Laurent Vision 2000. Leur objectif: conserver, protéger, dépolluer et restaurer l'écosystème du fleuve Saint-Laurent. Pour atteindre l'objectif, les gouvernements identifient sept domaines d'intervention appelés « volet » : la restauration, la biodiversité, l'assainissement agricole, l'aide à la prise de décision, la santé, l'implication communautaire et la protection. À chacun de ces volets sont rattachés des objectifs spécifiques.

L'objectif du volet Protection

L'objectif du volet Protection est double: premièrement, réduire les rejets liquides toxiques à l'environnement et, deuxièmement, ***éliminer virtuellement à long terme les rejets des substances toxiques, persistantes et bioaccumulables.***

Qu'est-ce qu'une substance toxique, persistante et bioaccumulable ?

Une substance est dite toxique, persistante et bioaccumulable si, une fois déversée dans l'environnement à la suite d'activités humaines, elle a des conséquences néfastes sur la qualité de l'environnement et la santé humaine, si elle se maintient dans l'environnement en se décomposant très lentement, et si elle s'accumule dans les organismes vivants via la chaîne alimentaire.

Qu'est-ce que l'élimination virtuelle ?

Dans le cadre de SLV 2000, un consensus a été établi parmi les intervenants concernés par cette question. Tous s'entendent pour dire que les substances toxiques, persistantes et bioaccumulables doivent être virtuellement éliminées. Par ailleurs, il existe deux façons de définir cette élimination virtuelle: ce peut être l'absence totale des substances dans l'environnement ou encore l'absence d'effets sur l'environnement et l'écosystème.

Quelques moyens pour éliminer virtuellement ces substances

Les moyens à privilégier pour éliminer virtuellement ces substances sont les suivants:

- l'élimination à la source de la substance,
- l'utilisation de produits de remplacement,
- l'implantation de procédés propres,
- le développement de nouvelles technologies de traitement.

Quelles sont ces substances toxiques, persistantes et bioaccumulables et quelles sont les principales sources ou usages connus ?

Alkyles de plomb	additifs pour l'essence automobile
Dieldrine Aldrine	pesticides
DDT (+DDD+DDE)	pesticides
Mirex	pesticide
Toxaphène	pesticide
Hexachloro- benzène	pesticide et sous-produit
2,3,7,8-TCDD	pâtes et papiers blanchiment au chlore
2,3,7,8-TCDF	pâtes et papiers blanchiment au chlore
Biphényles polychlorés (BPC)	pâtes et papiers recyclage de vieux papiers
B e n z o (a) pyrène	aluminerie
Mercure	métallurgie et chimie inorganique

Établie à partir de la liste proposée par la Commission mixte internationale sur les Grands Lacs, la liste adoptée par Saint-Laurent Vision 2000 comprend 11 substances. Plusieurs de ces substances ne sont plus produites, vendues ou utilisées au Canada. C'est le cas, par exemple, des pesticides. D'autres, comme les BPC, ne sont plus commercialisées, mais on peut encore les retrouver dans les vieux équipements électriques ou comme contaminants dans certains papiers à recycler.

Au Québec, six de ces substances seulement sont susceptibles d'être présentes dans les rejets liquides des 106 établissements industriels visés par Saint-Laurent Vision 2000. Ces substances sont : l'hexachlorobenzène, le 2,3,7,8-TCDD, le 2,3,7,8-TCDF, le benzo(a)pyrène, les BPC et le mercure. Ces substances font donc l'objet d'une investigation particulière dans le cadre de Saint-Laurent Vision 2000.

Saint-Laurent Vision 2000 et l'élimination virtuelle: les objectifs environnementaux de rejet

Les responsables du volet Protection reconnaissent que par élimination virtuelle des substances, il faut entendre généralement la quasi élimination de ces substances. Pour atteindre ce but, ils préconisent d'utiliser les *objectifs environnementaux de rejet* comme points d'appui.

Les *objectifs environnementaux de rejet* sont à la base d'une approche qui cherche à protéger et récupérer

tous les usages du cours d'eau et qui, dans le contexte de l'élimination virtuelle, s'apparente à une stratégie orientée vers l'absence des effets des substances sur l'environnement et la santé humaine.

Cette approche fait partie de la démarche d'intervention auprès des établissements industriels du volet Protection depuis le début des plans d'action sur le Saint-Laurent. Marquant une étape déterminante vers l'élimination virtuelle, cette approche comporte plusieurs avantages:

- Les *objectifs environnementaux de rejet* sont au coeur d'une méthode qui a fait ses preuves depuis plusieurs années au ministère de l'Environnement du Québec,
- Les *objectifs environnementaux de rejet* sont une des principales composantes de la démarche d'assainissement préconisée par le volet Protection, et son principe est bien connu et accepté par l'industrie en général,
- Les *objectifs environnementaux de rejet* permettent d'aborder adéquatement la problématique particulière des substances déjà présentes naturellement dans l'environnement,
- Les *objectifs environnementaux de rejet*, en s'exprimant sous forme de concentrations ou charges tolérables dans les effluents, fournissent une façon directe et simple de mesurer et évaluer les progrès vers l'élimination virtuelle.

Comment mesurer et évaluer les progrès vers l'élimination virtuelle

La capacité de mesurer et évaluer les progrès vers l'élimination virtuelle est directement reliée à la capacité de pouvoir détecter et quantifier des substances présentes dans les effluents à des concentrations souvent extrêmement faibles. Le volet Protection a adopté deux principes concernant la vérification et la démonstration de l'atteinte des *objectifs environnementaux de rejet* et de l'*élimination virtuelle*:

- La vérification doit être basée sur les meilleures investigations possibles, incluant l'utilisation des meilleurs protocoles analytiques applicables. Des protocoles dont les limites de détection permettent d'atteindre au moins les niveaux de performance analytiques spécifiés dans le *Guide général de caractérisation Saint-Laurent Vision 2000* constituent des exigences minimales.
- Advenant que pour une substance donnée, l'investigation poursuivie ne permette pas de statuer de façon catégorique sur l'atteinte de l'objectif environnemental de rejet, l'étape menant à l'élimination virtuelle de cette substance ne peut être considérée comme atteinte. Dans ce cas, la démonstration définitive doit faire appel à une investigation plus poussée. Pour les besoins de Saint-Laurent Vision 2000, la responsabilité de cette démonstration appartient à l'établissement concerné.

L'élimination virtuelle: une stratégie à long terme

La stratégie adoptée par les responsables du volet Protection est une première étape vers l'élimination virtuelle de substances toxiques persistantes et bioaccumulables. Considérant qu'il s'agit d'un grand pas dans la bonne direction, les gestionnaires sont confiants que cette approche servira de base à des programmes visant à éliminer complètement les 11 substances identifiées des établissements visés par Saint-Laurent Vision 2000, soit par des politiques de gestion des sources de rejet (stratégies de prévention), soit par la réduction ou l'enlèvement de ces substances (stratégies d'assainissement).

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Alain Bernier
Environnement Canada
(418) 649-6556

Jacynthe D'Amours
Ministère de l'Environnement du Québec
(418) 521-3950 poste 4959

Sur le concept des objectifs environnementaux de rejet :

Francine Richard
Ministère de l'Environnement du Québec
(418) 521-3820 poste 4767

Sur le bilan de l'élimination virtuelle :

Marc Villeneuve
Environnement Canada
(514) 496-2899

Pour des informations concernant un établissement industriel spécifique et l'objectif d'élimination virtuelle, communiquer avec le chargé de dossier attribué du ministère de l'Environnement du Québec.

Première édition: mars 1997
Deuxième édition: juin 1999