



## Rapport de rendement final : La planification de la prévention de la pollution et le siloxane D4 (2013 à 2017)

**La planification de la prévention de la pollution (P2) est un processus par lequel les organisations peuvent améliorer leur performance environnementale en planifiant de façon stratégique la diminution ou l'élimination de la pollution avant qu'elle ne soit produite.**

### Mise à jour : Décembre 2017

Les installations visées par l'avis de planification de la P2 à l'égard du siloxane D4 (D4) dans les effluents industriels ont élaboré leur plan et ont soumis leurs rapports provisoires 1, 2 et 3 [se référer au Rapport provisoire (annexe 4 de l'avis)], de même que leur déclaration finale faisant part de l'achèvement de la mise en œuvre de leur plan de P2 [se référer à la Déclaration confirmant l'exécution d'un plan de prévention de la pollution (annexe 5 de l'avis)].

Le présent rapport résume les renseignements obtenus de 2013 à 2017 dans les différents documents que les installations ont obligatoirement dû soumettre en vertu de l'avis, soit : leur déclaration initiale confirmant qu'un plan de P2 a été élaboré et est en cours d'exécution [se référer à la Déclaration confirmant qu'un plan de prévention de la pollution a été élaboré et qu'il est en cours d'exécution (annexe 1 de l'avis)], leurs trois rapports provisoires, ainsi que leur déclaration finale. Les installations assujetties à l'avis ont indiqué qu'elles ont adopté plusieurs mesures dans le but de réduire les rejets de D4 dans l'environnement.

Le D4 a été déclaré toxique pour l'environnement aux termes de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999). Un avis de planification de la P2 a été choisi comme instrument de gestion du risque pour cette substance.

L'objectif de gestion du risque de l'avis est d'atteindre, à la fin de la période de mise en œuvre des plans de P2, 80 % de réduction des rejets totaux de D4 dans le milieu aquatique pour l'ensemble des installations auxquelles l'avis s'applique, par rapport aux niveaux de l'année de préparation.

Pour une installation assujettie à l'avis, la cible de réduction consiste à atteindre et maintenir soit une concentration totale de D4 dans ses effluents industriels inférieure ou égale à 17,3 µg/L, soit une quantité totale de D4 rejetée dans ses effluents industriels inférieure ou égale à 3 kg/année.

Les installations assujetties à l'avis ont dû soumettre, au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2013, une déclaration initiale (annexe 1 de l'avis). Pour les trois années suivantes, les installations ont dû produire un rapport annuel sur l'avancement de la mise en œuvre de leur plan de P2 (annexe 4 de l'avis). Les installations ont eu jusqu'au 1<sup>er</sup> juin 2016 pour atteindre la cible de réduction et ont dû soumettre, au plus tard le 1<sup>er</sup> juillet 2017, une déclaration finale (annexe 5 de l'avis) résumant les résultats de la mise en œuvre de leur plan de P2, y compris les résultats de l'échantillonnage effectué au cours de l'année de contrôle qui suit l'échéance pour atteindre la cible de réduction.

## **Exigences de l'avis de planification de la prévention de la pollution**

Le 2 juin 2012, le ministre de l'Environnement a publié l'Avis obligeant l'élaboration et l'exécution de plans de prévention de la pollution à l'égard de l'Octaméthylcyclotérasiloxane (siloxane D4) dans les effluents industriels.

L'avis s'applique à toute personne qui possède ou exploite une installation industrielle qui, durant l'année civile 2011 ou à n'importe quel moment par la suite, satisfait aux deux critères suivants :

- a) Elle fabrique ou utilise du D4, ou un mélange contenant du D4, où la quantité totale de D4 fabriquée ou utilisée est égale ou supérieure à 100 kg par année civile;
- b) En raison de la fabrication ou de l'utilisation du D4 ou d'un mélange contenant du D4, elle rejette un effluent qui contient du D4 à un point de rejet final de l'installation.

L'avis s'applique aussi à toute personne qui est le successeur ou l'ayant-droit des personnes visées par l'avis. Certaines exceptions (indiquées dans l'avis) s'appliquent.

Il est à noter que l'avis demeure en vigueur et qu'il continuera à s'appliquer à toute personne qui constate qu'elle possède ou exploite une installation assujettie (par ex. : une nouvelle installation ou une installation existante dont l'utilisation atteint ou dépasse le seuil des 100 kg de D4).

Les installations assujetties à l'avis doivent préparer et mettre en œuvre un plan de P2 en prenant en considération les facteurs indiqués dans l'avis, notamment la cible de réduction, l'échantillonnage et l'analyse des effluents industriels. Tel que mentionné plus haut, trois rapports provisoires doivent être soumis au ministre au cours de la mise en œuvre des plans de P2. Une déclaration finale doit, de plus, être soumise au ministre; celle-ci fait état des résultats obtenus au cours de « l'année de contrôle », c'est-à-dire l'année qui suit l'atteinte de la cible de réduction au cours de laquelle doivent être effectués des échantillonnages aux points de rejet finals ainsi que l'analyse des échantillons. Les rapports provisoires et la déclaration finale contribuent à mesurer le rendement de l'avis dans l'atteinte de la cible de réduction.

## **Actions mises en œuvre par les installations en vue d'atteindre la cible de réduction**

Sept installations ont soumis en 2013 une Déclaration confirmant qu'un plan de prévention de la pollution a été élaboré et qu'il est en cours d'exécution. Depuis, une de ces installations a cessé ses activités.

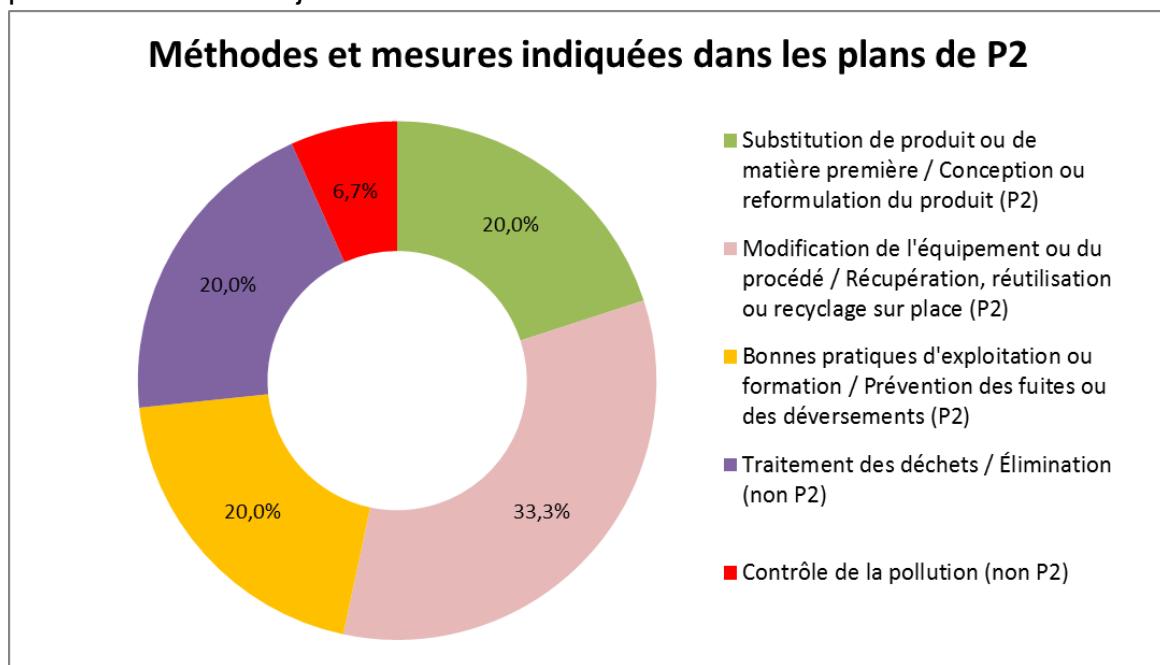
Le tableau 1 présente les renseignements fournis dans les rapports provisoires et dans les déclarations finales, en ce qui concerne les mesures prévues ou qui ont été prises dans le cadre des plans de P2.

Tableau 1 : Méthodes et mesures identifiées par les installations pour réduire les rejets de D4 dans leurs effluents

<b>Méthodes</b>	<b>Mesures prévues</b>
Substitution de produit ou de matière première / Conception ou reformulation du produit	Éliminer progressivement l'utilisation du D4 dans les produits fabriqués.  Trouver des solutions de recharge au D4 afin de ne plus l'utiliser.  Employer un mélange à plus faible concentration de D4 pour la fabrication de produits.
Modification de l'équipement ou du procédé / Récupération, réutilisation ou recyclage sur place	Améliorer les méthodes de nettoyage des réacteurs afin de diminuer l'utilisation d'eau et le volume des effluents.  Recycler le silicium (contenant du D4) recueilli lors du rinçage des réservoirs.
Bonnes pratiques d'exploitation ou formation / Prévention des fuites et des déversements	Appliquer de meilleures pratiques d'exploitation et d'entretien des systèmes.  Former les employés afin de minimiser les rejets de D4 dans les eaux usées.
Contrôle de la pollution	Utiliser un filtre au charbon activé.  Utiliser un système de traitement combiné aux flocculants et au charbon activé.
Traitemennt des déchets / Élimination	Éviter de rejeter le silicium (contenant du D4) dans le drain en le pompant dans des barils dont le contenu sera détruit de façon convenable.  Éliminer les matières premières en inventaire qui contiennent du D4.

La prévention de la pollution vise à prévoir et à prévenir la pollution, plutôt que d'y réagir. La prévention de la pollution ne s'applique pas isolément; elle fait partie d'une approche de gestion de la pollution en continu qui comprend la prévention, les mesures de contrôle et l'assainissement. La prévention de la pollution implique que l'on s'efforce de ne pas produire de polluants plutôt que de chercher à les gérer après coup. Le gouvernement fédéral est d'avis que la prévention de la pollution représente le moyen le plus efficace de protéger l'environnement, d'éviter le gaspillage et les coûts qu'il engendre et de favoriser le développement durable. Les installations assujetties ont privilégié à 73 % les mesures de prévention de la pollution (il est à noter que les installations ont prévu de mettre en place et ont mis en place plusieurs types de mesures).

Figure 1 : Répartition des méthodes et mesures indiquées par les installations visées par l'avis pour réduire leurs rejets de D4



## Résumé des résultats

Au 1<sup>er</sup> juillet 2017, cinq des installations avaient déclaré que, du fait de la mise en œuvre de leur plan de P2, elles ont atteint la cible de réduction et ont complété une année de contrôle. La sixième installation a indiqué qu'elle avait complété la mise en œuvre de son plan de P2, mais que, malgré les réductions significatives réalisées en matière de rejets de D4, elle n'a pas réussi à atteindre l'objectif de gestion du risque de l'avis. Cette installation est la plus grande utilisatrice de D4 assujettie à l'avis et c'est potentiellement pour cette raison que la cible de réduction indiquée dans l'avis n'y a pas été atteinte. Le tableau 2 présente les rejets de D4 pour l'ensemble des installations lors de l'année de préparation des plans de P2 et après la mise en œuvre de ceux-ci, de même que le taux de réduction des rejets résultant.

Tableau 2 : Rejets de D4 — Avant et après la mise en œuvre du plan de P2

Rejets totaux de D4 déclarés en 2013 (kg)	Rejets totaux de D4 déclarés en 2017 (kg)	Réduction 2013-2017 (%)
227	101	56

Avec une réduction de 56 % des rejets de D4, l'avis n'aura permis d'atteindre que les deux tiers de son objectif de gestion du risque (80 % de réduction des rejets totaux de D4), depuis l'année de préparation jusqu'à la fin de la mise en œuvre des plans de P2. Néanmoins, à l'exception de l'installation qui n'a pas atteint l'objectif de gestion du risque de l'avis, toutes les installations ont atteint la cible de réduction visée par l'avis. Autrement dit, cinq installations sur six ont soit réduit la concentration de D4 dans leurs effluents à un niveau inférieur ou égal à 17,3 µg/L, soit rejeté dans leurs effluents une quantité totale de D4 inférieure ou égale à 3 kg par an.

Environnement et Changement climatique Canada continue à travailler avec l'installation qui n'a pas atteint l'objectif de gestion du risque de l'avis afin d'examiner les mesures supplémentaires qui pourraient être entreprises par celle-ci pour réduire davantage ses rejets de D4.

## Contexte

### Qu'est-ce que le D4?

Le D4 est une substance chimique industrielle actuellement importée au Canada. Elle est principalement utilisée dans la fabrication de polymères et de copolymères de silicium. Le D4 est également utilisé dans les produits de soins personnels et peut se trouver dans une variété d'autres produits tels que les antimousses, les lubrifiants, les produits de nettoyage, les adhésifs, les produits d'étanchéité et les revêtements.

### Pour quelle raison la prévention de la pollution attribuable au D4 est-elle importante?

Le D4 a été déclaré substance toxique en vertu de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999). Le rapport final d'évaluation préalable a également conclu que le D4 satisfait au critère de persistance prévu dans le Règlement sur la persistance et la bioaccumulation. Le D4 a été évalué en rapport avec tous les milieux naturels, notamment l'air, l'eau et le sol, et il a été déterminé que la présence de cette substance dans le milieu aquatique est source de préoccupation.

## Sources

- Renseignements sur la prévention de la pollution  
<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-pollution.html>
- Texte de l'avis de planification de la P2 relative au siloxane D4  
<http://www.gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2012/2012-06-02/html/sup2-fra.html>
- Renseignements sur les déclarations soumises par les installations  
<https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/prevention-pollution/avis-planification/recherche.html>
- Rapport d'évaluation préalable du siloxane D4  
<http://www.ec.gc.ca/ese-ees/default.asp?lang=Fr&n=4996570F-1>

ISBN : 978-0-660-25397-8  
Nº de cat. : En14-150/2018F-PDF